

数学核心素养的培养

邱智微

福建省龙岩市新罗区 适中 新祠小学, 中国·福建 龙岩 364000

【摘要】什么是数学核心素养? 在我看来, 数学核心素养就是学生在校内学习到的知识, 等将来学成毕业, 参加工作后, 内心和头脑中沉淀下来的内涵和气质。在生活中、工作中, 能有条理, 有逻辑地处理各种问题, 把数学渗透到方方面面中去。

【关键词】学生; 数学; 核心素养

心理学认为, 人的认知发展由知识与能力两个维度构成。知识可以通过学习来获得, 能力可以通过锻炼来提升, 两者是联系的。那么, 如何通过数学核心的培养来提高认知发展? 数学不只是一种工具, 更是一种思维模式, 如果学生在课堂上没有真正理解知识的含义, 那么这个知识很快就会被遗忘, 不留下一点。如果真正掌握了意义, 即使知识点遗忘了, 它的内涵也会永远融合在个人气质中, 这才真正实现了学习数学的意义。冰冷的数学试题, 到底留下了什么? 学生遗忘知识的速度比我们想象的快得多, 应试教育要培养出真正有才华的学生, 有一定的难度。所以作为数学老师, 应该在平时教学中, 把数学的意义渗透到每一次的教学中, 而不是只是为了应付考试。要在教学中把数学核心素养落到实处, 下面我谈谈自己的几点看法。

1 教学时要重视学生的起点

了解学生的认知水平, 上课前要备好学生。比如在教学《梯形的面积》时, 我发现学生容易与之前学过的面积知识混淆, 到底如何教学, 学生才会有一个深刻的认识呢? 我从学生已有的认知水平出发, 设计了以下教学环节: 学生分组, 准备梯形卡片, 摆拼成平行四边形, 用尺子测量数据并填记录表, 通过测量数据研究梯形与拼成的平行四边形有什么样的关系? 通过平行四边形的面积推导出梯形的面积。这样, 学生很快掌握了教学内容, 突破了这节课的教学难点。

在教学中, 我没有直接教学梯形的面积, 而是从学生已有的认知水平出发, 让学生真正理解本课的教学意义, 这样的教学, 不仅复习了已有的知识, 并且在探究新知过程中, 培养了学生的思维能力。

2 教师要不断更新自己的教学观念

过去, 我们通过大量的练习、题海战术, 来提高学生的成绩。可是数学作为一门应用学科, 是为了往后的学习和工作生活打下基础。如果学生只是为了应付考试, 他们会觉得很无趣, 对于培养他们的学习兴趣非常的不利。所以我们应该更新, 转变自己的教学观念, 在教学中努力培养学生的核心素养, 核心素养能力可以陪伴他们的一生。比如在生活中, 举个最简单的例子, 去超市购物时, 如果我们想买最优惠的面巾纸, 就要将收集来的各种价格进行分析, 再进行对比, 哪个品牌的面巾纸最实惠? 再决定买哪种。将数学和生活联系起来, 提高了学生的学习兴趣, 由以前的应试教育观念转变为培养学生的能力。

3 培养学生的数学思维

学生在学习数学的过程中, 不仅可以学习到知识, 还培养了他们的思维能力。比如教学二年级的解决问题: “我今年13岁, 爸爸比我大28岁, 妈妈比爸爸小3岁, 请问妈妈今年多少岁?” 课堂中我让学生先读题目, 教材与现实生活是相结合的, 一定要让学生先看清楚题目要我们求什么, 这道题对二年级学生来说, 很容易求出爸爸的年纪后, 就结束回答了, 所以需要学生认真读题, 这其实就是培养学生认真审题的一个方法。这个题目并不难, 观察一下题目, 看看这些条件之间有什么关系? 求的是谁的年龄? 然后再让学生进行解答。在教师这样的引导下, 学生就会懂得分析量与量之间的关系, 培养了学生的思维能力。

古人云: “学起于思, 思起于疑, 学贵有疑。” 教学时, 鼓励学生多提出疑问, 从而提高学生的观察能力。在平时上课中让学生多提出问题, 进行探究学习。例如: “用两根长都是6.28米的铁丝, 分别围成一个最大的正方形和一个最大的圆, 谁的面积大?” 学生想到后立即回答, 圆和正方形的答案都有, 到底谁的猜想是正确的? 我让学生先不要急着下定论, 先算一算再回答, 学生通过计算思考, 和班上同学讨论后发现, 圆的面积更大。学生先猜想, 再质疑, 最后计算讨论, 培养了思维的深度。在教学中教师是学生的引导者, 教师的引导就是帮助学生完善和培养思维的基础。

数学思维的外在表现是思维的速度和质量, 在教学中, 还要加强这方面的训练。学生思维的训练主要在于课堂的40分钟, 合理安排授课的时间和内容, 利用有趣又多样的教学形式训练学生的思维速度是提高数学核心素养的根本途径。如: 上新课前, 教师可以出一些计算题, 让学生开火车回答, “小火车开啦! 看看谁算的又快又准?” 学生积极回答, 学习气氛浓烈。还可以出一些综合性的题目, 在规定时间内看谁做的最多, 而且准确率最高, 以比赛的形式, 激发学生的竞争意识, 有提高了思维的速度与质量。通过一系列的思维培养, 从一定程度上提高了学生的数学素养。

4 提高的学生自学能力

“授之以鱼, 不如授之以渔”, 自己学会了远远比“听会了”更重要。在平时课堂中, 教师应该放手让学生自学, 然后全班进行讨论, 最后发言, 教师进行纠正, 指导, 总结。改变以往“满堂灌”的教学模式, 改变学生不会发问, 不敢发问, 培养学生的自学能力。以二年级“7的乘法口诀”为例, 学生已经学会了1~6的乘法口诀, 再学起来难度并不大, 学生自己数拼图板块, 填表格, 通过数个数, 补充7的乘法口诀, 再交流讨论, 每相邻两句口诀的积相差几? 让学生自己探索发现, 学生会慢慢习惯这样的学习模式, 学习更加自觉, 而不是什么都等老师讲解, 从而提高了学习的自信心。在学习中, 思维是数学的主体, 自学能培养数学思维, 进而收到很好的教学效果, 数学素养能力提升才能得到有效的落实。

5 结语

时代在不断发展, 对教师也提出了更高的教学要求, 如何在平时的教学中提高学生的数学素养, 是每一位教师的新任务。平时应该努力提升自我修养, 尤其是数学核心素养, 更新关注最新的教育理念, 始终走在教育的前端, 把自己的理论实际和数学核心素养相结合, 探索创新, 积累经验, 把最好的教学带给学生, 才能使课堂成为真正能学习到知识的摇篮, 给学生提供能脱颖而出的条件。实现课堂改革, 增强教师的使命感, 使学生的数学素养得到提升, 让学生在自我的基础上得到最好的发展。

参考文献:

- [1] 芦瑞雪. 高中生数学运算素养影响因素研究[D]. 山东师范大学, 2019.
- [2] 翟庆姣. 高中生数学运算素养发展的现状、问题与对策研究[D]. 西南大学, 2018. 73.