

信息化背景下小学生计算能力的提升研究

刘源

(江西省奉新县第四小学 江西 奉新 330700)

【摘要】基于信息化时代背景下, 数学教师要重新审视当前的教学工作, 在保证数学教学工作顺利推进的同时, 能够运用信息技术促进学生计算能力的提升, 这也是信息化时代对于数学教学提出的新要求, 进而提高学生的数学素养。基于此, 本文主要对小学生计算能力提升的重要性进行了阐述, 重点对信息化背景下小学生计算能力的提升策略展开深入研究, 旨在促进小学生计算能力的提升。

【关键词】信息化; 小学生; 计算能力; 重要性; 提升

一、小学生计算能力提升的重要性

(一) 学生必备的基本素质

计算教学作为小学数学重要部分, 通过培养小学生的计算能力, 也是在注重学生基本素质的形成, 这也是当前小学数学教学的主要任务。新课程标准对小学数学作出了明确的要求, 数学教师在开展相关教学活动时, 在注重培养学生快速准确计算出结果的同时, 要传授学生基本的计算技巧, 并且保证学生能够灵活的运用计算方法。只有保证小学生计算能力得到提升, 才能够为后续的学习打下坚实的基础。根据对数学教材研究发现, 计算题贯穿于整个数学教学过程。其中, 小学生计算能力的高低, 对于学生的学习质量有着直接的影响。同时还能够促进小学生核心素养的形成, 进而增强学生的数学能力。

(二) 小学生数学学习基础

计算能力的提升对于数学学习至关重要, 同时也是学好其他学科的保障。在小学数学教学过程中, 计算与数学知识密切相关, 而计算的过程实质上也是逻辑思维的过程。数学作为抽象化学科, 涉及数学规律、数学定理, 都必须以计算思维为基础。换句话说讲, 数学学科概念的引入, 往往需要计算为其支撑。在数学问题的解答过程中, 解题思路、解题过程等环节, 都需要学生进行准确的计算才能够实现。例如, 教师在讲解几何知识时, 如三角形、正方形、圆等面积、周长的计算, 包括这些公式的诱导, 都需要计算为其提供支撑, 这也是小学生数学学习的基础。

二、信息化背景下小学生计算能力的提升策略

(一) 运用微课教学, 打破时空界限

基于网络信息时代背景下, 微课作为全新的教学模式, 有着其自身强大的优势, 在小学生计算能力培养中的应用, 为学生计算能力的形成发挥着重要的作用。与传统教学模式相比较而言, 微课打破了时间与空间限制, 拓宽了数学教学的外延。小学生在实际的学习中, 能够根据自身的学習需求, 可以通过对微视频的反复观看, 加深学生对计算学习的学习, 充分利用碎片化时间, 以此来完成计算题目。例如人教版小学六年级下册“圆锥与圆柱”相关内容时, 数学教师要求学生准确的计算出“圆锥与圆柱”的面积, 为了能够取得理想的教学效果, 教师可根据具体教学内容, 预先录制微视频。在实际的教学过程中, 教师可为学生播放预先录制好的微课。人教版四年级下册“平行四边形与梯形”学习, 学生能够很好的掌握这部分内容, 其中两个梯形组合成平行四边形。当学生完成微视频观看后, 能够更好的理解梯形面积的计算, 并且逐渐推导出梯形面积为平行四边形面积 $1/2$, 由此可以得

出梯形面积=(上底+下底)×高/2, 通过当前这种教学模式的实施, 在一定程度上提升了学生的计算能力。

(二) 运用多媒体技术激发学生的兴趣

数学作为抽象化学科, 要求小学生有着强烈的兴趣才能学好这门学科。基于枯燥且深奥的数学知识, 小学生积极性并不高, 使得教学效果难以得到提升。在当前这种情况下, 数学教师要根据学生的现状, 积极转变教学观念, 为小学生呈现出全新的课堂, 不断丰富课堂教学形式, 使得数学课堂焕发风采。多媒体作为现代教育手段, 以图形、视频、动画等形式完美的将数学知识点展现出来, 在这个过程中, 往往具有一定的直观性。在小学计算教学过程中, 数学教师可借助多媒体为学生展示新奇小游戏, 为数学课堂增添活力, 吸引学生积极参与其中, 达到寓教于乐的教学目标。由于小学生喜欢游戏, 这也是该阶段学生的共性, 教师要利用好学生的心理, 运用多媒体技术设置迷宫游戏, 在这个小游戏当中, 教师根据教材内容设置相应的计算题, 在学生答对的情况, 才能给出相应的提示, 指引学生走向正确的路径, 最终评比出最先通往迷宫的学生, 并对于获胜的学生给予相应的奖励, 以此来激励其他小学生努力学习, 使得学生的计算能力在游戏中逐渐形成, 进而增强学生的数学综合能力。

结语

综上所述, 在小学数学教学中, 小学生计算能力能否得到提升, 直接关系到学生后续的学习成绩。由此可见, 学生计算能力的提升至关重要, 数学教师要给予足够的重视, 在保证数学教学工作顺利推进的同时, 要注重培养小学生的计算能力。要想实现当前这一目标, 则需要数学教师运用信息技术创设氛围, 增强数学课堂的活力, 鼓励学生积极探索数学知识, 使得自身的计算能力在具体学习过程中得到提升, 进而提高数学学习的质量。

参考文献

- [1] 陈兵. 信息化背景下小学数学思维能力培养策略[J]. 教育观察, 2018(10).
- [2] 张春宇. 小学数学教学中如何提高小学生的计算能力[J]. 中国校外教育, 2016(23).
- [3] 张海. 浅谈多媒体环境下小学数学计算教学的策略[J]. 青春岁月(学术版), 2015(3).

如何在科学课上培养学生的合作精神

孟祥霞

(内蒙古包头市青山区光荣道小学 内蒙古 包头 014000)

【摘要】在小学科学课教学中, 小组合作学习更是早已倡导的良好学习方式, 好多科学教师在课堂教学中经常采取合作学习的方式, 让学生共同探究科学的奥秘。我通过几年的教学实践和理论学习, 认识到了合作学习的许多优点, 同时也摸索出一些有利于在科学课教学中进行合作学习的方法。

【关键词】小学科学; 课程改革; 学习方式

一、培养学生的合作精神

合作是未来社会的主流, 而合作学习是培养学生合作意识的重要方式。在科学教学中, 观察、实验、思考的活动比较多, 这些活动大多需要分组、分工合作来完成。比如: 在“电磁铁”一课的教学中, 怎样增强电磁铁的磁力, 学生在进行了充分的讨论、合作、交流、争辩以后, 纷纷想出了各种各样的方案: 有的小组用增加电池个数的方法来加大磁力; 有的小组用增加线圈数来加大磁力; 有的小组把小铁钉换成大铁钉、粗导线换成细导线、铜线换成铝线或保险丝来加大磁力。

二、提高学生的综合素质

合作学习成员之间的合作是平等的、开放的、民主的。在这样的学习氛围中, 学生的思维变得发散、流畅、敏捷, 灵感很容易浮现, 在教学中, 能够发展学生的潜能, 提高学生的语言表达能力和创新能力。例如: “飞翔的精灵”一课中, 本来我对学生收集资料卡片并没有抱多大希望, 但是随着小组讨论交流的开展, 我发现一个小组内的信息汇总后, 并不是简单相加, 而是信息爆炸, 学生们不仅了解了鸟类适合飞行的种种身体构造, 并且“空气动力学”“能的转换”这些高深的科学知道都出现在了小学课堂中, 小学生们在课堂上侃侃而谈, 让我感叹不已。例

如: “土壤里有什么”一课, 在引导学生通过小组合作探究“土壤里有什么”这一问题时, 每组学生都迫不及待地拿出事先准备的各种土壤进行观察, 大胆猜想, 畅所欲言后提出土壤中可能有水、小虫、植物的根、沙子等假设后, 我紧接着提醒学生应如何来验证假设, 小组讨论后使学生产生新的问题: 用什么材料? 用什么方法? 怎样来证明自己的假设成立? 如果假设推翻了怎么办? 这些问题促使学生去向不同的方向考虑, 从而积极的和小组成员讨论设计出适合自己的研究方法。

三、培养学生合作的品质

在传统教学中, 教科书和教师的教案成为学生获取信息的主要来源, 这种状况使学生知识面狭窄, 易对教材产生依赖心理, 不能适应信息社会的知识爆炸局面。因此, 通过合作学习, 引导学生通过各种渠道获取信息, 可以较好地培养学生多渠道获取信息的能力。比如: 在教授“怎样控制电路”一课时, 制作小开关不难, 但也容易出现困难。但在小组合作学习中, 善于动脑的孩子、知识面广的孩子、善于动手的孩子、细心的孩子, 他们组合起来就是最佳拍档, 不仅高效完成了探究活动, 在展示和交流中也给了我更多的惊喜。如: 在教“土壤里有什么”一课时, 需要学生去查阅有关土壤形成的资料, 摘记最感兴趣的部分, 自制成资料卡。我要求

以小组为单位制作资料卡, 学生们围绕这个主题, 广泛查阅书籍, 进行电脑搜索及多方面的咨询, 拓宽了知识来源, 学生在学习的过程中能自觉根据学习的需要, 主动地、有目的地发现信息、获取信息和处理信息, 在发现中寻求快乐, 主动获取知识, 培养学生自主学习的能力。

四、培养新型的师生关系

在合作学习中, 教师的活动与学生的活动及学生之间的活动有机地融为一体, 提供了一种师生互动的形式, 有助于提高学生的积极性, 师生之间能够平等对话与交流, 建立和谐、民主、合作的师生关系。在传统教学中, 教师与学生的关系是权威与服从的关系; 在合作学习中, 教师的领导力度减弱, 由“权威”角色向“顾问”“同伴”角色转化。教师应把自己当成是学生主体中的普通一员, 与他们诚恳对话, 和他们交流情感, 同他们合作学习。放下教师的架子, 与学生共同参与观察探究活动, 在教学中提倡相互尊重、信任、理解、支持、合作、帮助。在科学课上, 对事物的观察过程中, 有的可能教师自己都没有想到, 或是自己也从未看到过, 从这种角度来说, 教师也是一个初学者, 与学生是完全一样的。再说, 在科学世界中, 无所不有, 没有一个人敢说什么都懂、什么都会。教师要放下操纵学生探究思维活动的指挥棒, 脱去课堂法官那令人压抑的黑色长袍, 走进学生中间, 成为学生探究活动的参与者、支持者、合作者。在科学教学中能够多用“希望同学们在这节课上, 大胆提出问题、认真思考问题、积极解答问题, 展示自己的聪明智慧, 让我们一同度过这愉快而又令人兴奋的40分钟!”“同学们, 关于种子, 你想研究哪些问题?”“大家在动手之前需要先动脑, 研究一下实验的步骤和方法, 小组内讨论实验中应注意的问题, 共同制订一份实验计划, 然后开始实验。”“你能给大

家讲一讲你的想法吗?”之类的话语, 使学生感受到老师的尊重。科学教师必须让小学生参与以科学探究为目的的研究活动, 使他们与老师和同学一起相互促进、相互启发。小学科学教师应全程参与学生的探究活动, 鼓励学生动手、动脑, 而非代替学生探究、代替学生思考; 科学教师应陪伴学生共同成长, 做培养学生科学素养的启蒙者, 而非结论、规则的灌输者; 教师应持有“所有的学生都能学习科学”的信念, 做小学生学习科学权利的保护者、合作者。在教授“怎样控制电路”一课时, 我发现, 这节课探究活动多, 如果教师一味地讲授, 势必让学生觉得索然无味, 而个体的学生又可能无法完成相关的探究活动, 而小组合作学习很好地解决了这一问题, 探究活动与教师精讲点拨、学生互动交流组合在一起, 让这一课轻松愉快, 教师教得轻松, 学生“玩”得高兴, 寓教于玩, 轻松达到了教学目标。

总之, “合作学习”作为新课程所倡导的一种新的学习方式, 在促进学生间感情交流、互帮互助、共同提高, 发挥学生学习的主动性方面起着积极的作用。正如苏霍姆林斯基所说: “正像空气对于健康一样, 自由时间对于学生是必不可少的一——自由时间是丰富学生智力生活的首要条件。”课堂教学不是一对一的对白, 而是立体式、多层次的学习空间。只要我们在科学课教学的实践中, 不断探索和积累。相信, 合作学习必将在小学科学教育教学中, 产生巨大的魅力!

参考文献

- [1] 杨秀凤. 浅谈如何培养学生的团队合作精神[J]. 黑河教育, 2020(05): 42-43.
- [2] 王骞. 提高学生合作学习有效性初探[J]. 学周刊, 2019(25): 100.

学科核心素养下英语教师角色定位

上官诗林

(赣南师范大学外国语学院 江西 赣州 341000)

摘要 《普通高中英语课程标准(2017年版)》提出了核心素养的概念, 而且在总的核心素养框架下又提出了具体的“学科核心素养”, 这对高中英语教师提出了新的要求, 因此高中英语教师的角色定位也需要相应的转变。本文主要围绕在学科核心素养下高中英语教师应该扮演好何种角色, 并就此提出了学生全面发展的引导者、教学的反思性实践者、教学评一体化的推动者等三种具体的教师角色。

关键词 学科核心素养; 课堂教学; 教师角色

《普通高中英语课程标准(2017年版)》将英语学科核心素养定义为: “学生在接受相应学段英语课程教育的过程中, 逐步形成和适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力, 综合表现为四大素养, 由语言能力、文化品格、思维品质和学习能力组成。”因此, 在新一轮基础教育课程改革深入发展的背景下, 英语学科核心素养的提出对英语教师角色也提出了新的要求。如何在新要求下正确定位教师角色, 使教师正确认识自己的角色, 明确自己的角色, 从而在教学过程中促进学生全面发展具有重要意义。

(一) 学生全面发展的引导者

“师者, 所以传道授业解惑也。”教师, 不只是简单的“教书匠”, 还要教授学生为人处事的道理和主动学习的宝贵品质。但在传统教学中, 老师被赋予的角色是一个机械的知识搬运工, 并且强调老师在课堂中的主体地位, 采用的教学方法也是以“灌输式”的教学方法为主, 很大程度上忽略且压制了学生学习的主动性, 不利于学生的全面发展。教师可以采取“教师主导, 学生主体”的“双主”教学模式, 尊重学生的主体地位, 让学生在课堂中充分发挥学习能动性, 这样学生不仅可以收获已有的知识经验, 而且可以使学生在发挥学习能动性的基础上获得知识探索的宝贵经验, 这些经验对促进学全面发展具有重要的意义。除此之外, 教师可以在实际教学中更多地结合教材内容, 在教学中融入知、信、情、意、行等构成完整道德品质的要素, 设计更加贴近学生真实生活的教学活动, 吸引学生的注意力, 激发学生的学习兴趣, 从而在潜移默化中促进学生由知识经验学习到情感道德感悟的升华, 引导学生全面发展。因此, 教师不应该仅仅局限于传授学生已有的理论知识, 还要注重引导学生学会能动学习、引导学生道德品质、身心健康发展以及如何走好自己的人生道路。

(二) 教学的反思性实践者

“反思性实践”由美国麻省理工教授肖恩(Donald Schon)最早提出, 他认为反思就是对行动的反思。在他看来, 反思贯穿着行动的整个过程, 可以发生在行动前, 可以发生在行动过程中, 也可以发生在行动后。美国著名教育家杜威也把反思性行为定义为: “一种根据支持的理由及导致的结果, 对比任何信念和实践进行积极地、持续地和仔细地考虑的行为。”而在传统观念中, 教师仅仅是知识的搬运工, 是知识的容器, 教师主要的工作就是将系统的完整的理论知识应用到实践中。这种观点显然忽略了教师的内在价值。教师不应该只是知识的搬运工或者知识的容器, 在教学的整个过程中, 教师内在的思想, 经验, 观念经过积极地考虑和反思在提高教学水平, 促进学生全面发展等方面发挥着至关重要的作用。比如教师在课前需要对课堂教学计划进行一个思考, 考虑教学计划是否符合学生的能力及认知水平, 是否有根据学生的差异性去制定合理的教学计划, 从而进行及时的调整; 在课堂教学过程中, 教师经常会碰到学生关于某个问题或者某个知识点作出的令人出乎

意料反应, 那么教师就应该针对学生作出的反应及行为及时地反思是否需要调整自己的教学思路或教学方法, 只有对学生课堂行为进行及时的反馈和反思才可以更加科学地进行下一阶段的的教学; 而在课后, 主要是针对整个教学过程中发生的现象及最后获得的结果进行一个反思, 教学的提高意味着教师必须从反思自身的经验及观念入手, 通过经验反思, 找出教学存在的不足, 从而改善自己的教学, 为今后的教学活动提供更为科学的经验。

(三) “教-学-评”一体化的推动者

“教-学-评”一体化最早是作为一种教学评价机制由日本学者水越敏行等一众学者提出, 主张将课堂评价贯穿在课堂教学的整个过程当中, 通过教师的实时评价来完善教师的教学以及提高教学质量, 促进学生学学习, 起到验证教学效果的作用。教师通过采集、分析、利用学生学习信息, 验证学生已获取的学习结果与学习目标所期许的学习结果之间的差距, 诊断学生认知心理结构和情感意向程度上存在的问题, 确定补救的对象, 选择补救的契机。因此教师需要在课前制定清晰的教学计划, 依据教材深入挖掘文本内涵, 制定核心素养下学生该具备的关键能力和必备品格的学习目标, 促进学生的全面发展。其次, 教师进行评价时需要结合学生的认知水平以及学生实际学习境况去制定同步的评价原则或评价标准, 甚至也可以让学生参与其中一同制定, 因为评价标准一旦脱离学生实际认知水平, 获得的评价结果是不具有科学性和合理性的。在有了具体的可参照性的评价标准之后, 教师在实际教学中可以根据这些评价标准去发现学生学习中存在的问题并提出相应的解决办法, 在此过程中, 也可以使自己的教学不断得到改善, 进而提高教学质量。在师生共同参与下制定的评价标准可以很好地与教师的教、学生的学有机融合, 真正意义上做到“教-学-评”一体化。

结束语

在我国基础教育课程改革不断深化的过程中, 教师角色也随之不断丰富。英语学科核心素养的提出进一步对教师角色定位提出了新的要求, 教师需要去思考英语学科核心素养内涵与英语教学两者之间的联系, 使学生的语言能力、思维品质、文化品格和学习能力最终在教师的教学实践中得到提高。要实现这些要求和目标, 就需要教师与时俱进, 适应新的角色要求, 在新的要求下不断自我更新和发展, 找准自己的角色定位, 确认自己新的教学身份, 扮演好新的教师角色。

参考文献

- [1] 褚宏启. 核心素养的概念与本质[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2016, 34(01).
- [2] 邓志伟. 促进新课程实施过程中的教师角色转变[J]. 全球教育展望, 2005(9): 28.