

浅谈小学数学课堂如何培养学生的创新思维

马刚

甘肃省陇南市武都区莲湖小学

[摘要]随着时代的发展和教育事业的持续进步,对学生能力素养的培养逐渐得到了越来越多的重视,只关心考试成绩的理念正在被抛弃。而能力素养提升的关键在于学生自己,教师无法代替学生,而且要从小学阶段这一学校教育的初始阶段就开始抓起。对于小学数学学科来说,一个非常值得重视的问题是学生的创新思维。因为学生只有具备了创新思维,才能完成自主的知识学习与应用,实现核心素养的自主进步。本文将从小学数学教学现存问题,培养小学生创新思维的重要意义及其措施等几个方面加以讨论,仅供参考。

[关键词]小学数学; 创新思维; 创新思维培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1084

小学数学是小学教育体系的重要组成部分,对培养学生的数字计算、逻辑推理、空间想象等基本能力具有重要作用。而学生是否能有效利用上述能力解决实际问题,则取决于学生是否具备较好的创新思维。所以,小学数学教师要充分重视对小学生的创新思维的培养工作,使得小学生能够积极参与各种创新思维与创新实践活动,使得数学知识技能能够真正成为学生认知体系的一部分。这样一来,培养学生的创新思维就成为一个非常重要的问题,是学生是否能够展开高效思考并取得优秀思考成果的重要保证,大家应展开深入的研究与实践。

一、小学数学教学现存问题

(一) 学生层面问题

近些年来,我国在持续的教育改革下取得了教育工作的长远进步。但是,由于应试教育理念的长期影响,有些问题仍然存在,没有得到彻底解决。这些问题限制了包括小学数学在内的小学阶段各学科教学质量的持续进步,共同引发了小学生创新思维培养不足的后果。此类问题大致可以分为两个层面,首先是学生层面。小学生年龄下,思维能力比较弱,自制力比较差,面对需要认真思考和充分练习才能学好的数学知识,经常会产生枯燥无聊的感觉,不愿意配合教师,课堂听讲和完成课后作业的时候都不够认真。

另外,当代小学生成长在信息化时代,从小就受到电视和电脑等设备中各种信息的熏陶。再加上家庭教育及幼儿园教育方面的差异,使得小学生在性格、兴趣、能力、知识基础等各方面都可能存在较大的不同。有的小学生能力基础较为薄弱,知识储备不够丰富,在教学中很容易落后于其他同学,跟不上教师的教学进度,学习兴趣和信心持续降低,出现恶性循环,也就谈不上创新思维的成长。从学生中心的教育理念角度出发,学生问题是小学数学教学现存问题的内因。

(二) 教师层面问题

作为小学数学教师,应该帮助学生解决内因,引导学生走向正确的快速成长道路。但是,教师层面有时也会出现问题,成为外因,并与学生的内因相互作用,进一步导致小学生创新思维培养的无效化。比如部分小学数学教师仍然没有摆脱教师是课堂主体的传统教育理念,独自掌握教学的节奏和进度,学生处于被动学习状态。还有的教师则把大部分课堂时间花在讲解课本知识上,留给小学生展开思维创新的时间很少,而且学生只有循着教师预设的路径得到“标准答案”才能得到教师的肯定。这必然会压制学生的主动精神。

另外,根据上文的分析,小学生的特点各不相同,要培养他们的创新意识,就必须抓住不同学生群体的个性并给予这些群体以充足的思考余地,这样学生才能愿意进行主动思考并逐渐实现思维上的创新。可惜的是,很多教师并没有意识到这一点。有的教师虽然也认可培养小学生的创新思维并采取了某些实践措施,但这些措施是针对全体学生的“一刀切”,并没有考虑到不同学生的个性化需求,造成大部分学生无法产生思考的兴趣,或者没有足够的能力沿着教师指明的路径前进。在内外因共同作用

的情况下,创新思维培养长期停滞不前。

二、小学数学课堂培养小学生创新思维的重要意义

上文提到的内因及外因导致了小学生创新思维培养可能会出现无效化,但也同时反映出加强相关工作的重要意义。因为通过对创新思维培养的充分研究与积极实践,教师能够实现教学理念的转变,教学方法的创新,落实学生主体,为小学数学教学质量的全面进步打开突破口。而且,教师还会发现培养小学生的创新思维是全面推进素质教育的必然要求,教师将因此而跟上教育改革的步伐,师生双方实现了共同发展。这是传统教学模式所难以达到的成果。

从更加长远的视角来看,社会竞争日趋激烈,学生想要实现个人价值,必然要应对不断出现的新挑战,做出新成绩,为国家社会与人民群众做出各种新的贡献。而只有具备创新思维,学生才能具备相应的能力,获得充足的个人发展空间。可以说,小学生不仅要具备创新思维,而且还要将这种思维能力一直保持下去。因此,创新思维的培养不是一夕之间就可以完成的,需要时间、经验、方法的结合,任重而道远。小学数学教师有效培养小学生的创新思维,就是在为国家社会培养更多优秀的创新型人才。

三、小学数学课堂培养学生创新思维的措施

(一) 营造适合创新的良好氛围

通过以上论述,已经可以说明培养小学生创新思维的重要性,以及小学数学教学在培养小学生创新思维方面面临的主要问题。为此,必须尽快找到解决问题的措施。首先,教师在小学数学课堂教学中,应为学生创造良好的学习氛围,激发学生的学习兴趣,让学生能够更积极地学习和思考数学知识与数学问题,提高学习效率,给予小学生展现自身创新思维的机会。如果教师仍然采用传统的理念和模式,使得学生只能在教师的指挥棒下行动,学生就缺少创新思考的空间,教学气氛也会变得压抑,教师必须对此引起充分的重视。

(二) 构建指引创新的问题情境

上文提到,小学生创新思维的成长是一个持续的过程,不可能在短期内完成。而且小学生之间的特点各不相同,虽然他们的思维都非常活跃,但有的学生并不能很好地完成自主创新,难以抓住创新思考的方向和重点。所以,为了有效帮助学生的创新思考,教师应该积极构建能够指引学生创新的问题情境,通过这些情境带领学生走上创新的道路。为此,教师应加强对小学生情况的全面了解,将问题情境与小学生的兴趣爱好充分结合起来,这样的问题和情境才能引起学生探究的兴趣,学生在更容易展开创新思考并取得成果。

(三) 提供启发创新的生活素材

刚才的例子是一个与现实生活相结合的问题情境。其实,小学数学学科与生活有着天然的联系。只要认真观察分析就可以发现,现实生活中有很多与小学数学有关的问题。比如购买商品时的价格计算等。而且小学数学是一门比较抽象的学科,小学生

(下转第1969页)

的信心,但长时间下来,还是不利于学生的思维发展,甚至还会让学生产生轻视数学的错误认知。长期在没有挑战性的环境中学习,也会让学生逐渐失去斗志,让他们没有精力去探究更深层次的数学知识。为了给学生一定的压力,也为了进一步激发学生的斗志。教师可以在学生整体数学水平的基础上适当增加问题难度,以此引起学生的深层思考,让他们意识到数学知识并不简单,也可以促进他们的数学思维发展。

(五) 设计层次性的问题

学习是一个逐渐深入的过程。特别是数学知识的学习中。由于大多数学生对数学课程存在畏惧心理。如果教师还是直接带领学生研究难度较高的知识,就会放大他们的畏惧心理,让他们对数学课程表现得更加抗拒。想要改变这种情况,教师就需要遵循循序渐进的原则,在课程中设计具有层次性的问题。通过观察可以发现,数学教材中的知识也是如此设计的,先通过简单的场景引起学生的思考,让学生掌握基础数学概念,随后再进行变形,增加知识的难度。让学生通过思考对数学知识产生了新的理解。因此,数学教师在课程中也可以根据教材中的内容,依次设计层层递进的问题,促使学生一步步深入思考,从而科学掌握数学知识。这种教学的形式适合当前阶段的学生,也可以使他们在其中相对轻松,有利于消除他们对数学的畏惧心理。

例如,以《混合运算》教学为例,教师要根据教材中的内容,设计具有层次性的问题。在课程中,教师先给学生设计了两种运算混合的习题,随后加入了。三种运算混合的习题,最后设计了四种运算混合的习题,引导学生一步步深入思考,将以往的知识全部回忆起来,也让学生在不断深入的学习中找到了混合运算的规律。这样,通过在课程中设计具有层次性的问题,让学生由简单的习题出发进行练习,并且逐渐增加问题的难度,让学生顺利掌握了知识,也消除了他们对数学的畏惧心理。

(六) 给学生提问的机会

当前的数学课程中,学生成为绝对的主导者,所有的教学安排都是为他们服务的,包括课堂提问的设计也是如此。不过,

在以往思维的影响下,教师通常都是问题的设计者和提出者,而学生则是回答者。在这种模式下,学生永远是知识的被动学习者,不利于他们的个性化思维发展。在现代化的课程中,教师需要对以往的提问方法进行改进,给学生提供提问的机会。与学生进行回答不同,学生想要提出问题,就要充分熟悉教材中的知识,这样能够促使他们对数学知识有更深入思考。在学生完成提问后,教师要引导学生互相解答,对学生的思维发展有很大的帮助。

例如,以《有余数的除法》教学为例,教师要改变课堂提问的模式,给学生提供提问的机会。在课程中,学生通过学习掌握了这部分的数学知识,让学生在熟悉这部分知识的基础上提出自己的问题。学生重新审视了这部分的知识,进行深入思考,提出了一些问题。随后,教师引导他们互相解答,使学生对知识产生了新的思考。

总结:

总之,课堂提问是十分常见的教学方法,教师在现代化的数学课程中进行应用时,需要进行适当改进,使其更加合理,体现出提问对数学教学的推动作用,进而为数学课程不断发展提供助力。

参考文献:

- [1]侯祥海.课堂提问在小学数学高年段教学中的应用策略[J].求学,2020(48):27-28.
- [2]代克磊.基于数学核心素养的小学数学课程有效提问研究[J].天津教育,2020(35):30-31.
- [3]冯素芬.课堂提问在小学数学高年段教学中的应用[J].华夏教师,2019(08):21-22.
- [4]林莹.小学数学教学中课堂提问存在的问题及其改进策略[J].职业技术,2017,16(11):99-101.
- [5]孔祥富.小学数学教师在全动力课程中提问技能的现状及对策研究[J].科学咨询(教育科研),2017(11):68.

(上接第1967页)

年龄相对较小,认知水平较低,通过生活事物能够为学生和数学知识之间搭建起一条桥梁。所以,小学数学教师培养学生创新思维时,应该认识到数学学科与生活的关系,为学生积极提供能够启发他们创新思考的生活素材,同时也为学生在生活中应用创新思维的成果提供渠道和舞台。

(四) 鼓励自主创新的独立思考

只有让学生在思考中获得乐趣,才能为他们日后形成独立思考的习惯并不断取得优秀的独立思考成果打下基础。因此,教师应该鼓励学生展开自主创新的独立思考。但正如上文已经反复提到的,小学生各方面的能力素养还比较弱,创新思维成长的过程中会遇到各种各样的困难。教师除了要鼓励学生思考外,仍然不能放松对学生的指引,而且要针对学生的思考情况给予不同的肯定和激励,让学生能够意识到即使自己没有取得理想的思考成果,也绝不是在做“无用功”,从而让学生对独立思考一直保有足够的信心。

(五) 组织应用创新的实践学习

创新思维的培养如果仅仅停留在思考的层面,很难直接对学生的数学知识应用能力产生作用,学生有时也会产生疑惑:自己在思考上付出了巨大的努力,对于自己的学习和生活到底有哪些价值呢?为了让学生能力的提升更加明显,也让学生认识到创新思维训练对于他们的巨大价值,教师应该组织应用创新成果的实践学习,让学生切实去解决那些现实问题。这些问题应该被学生所熟悉,解决问题应该来自学生自己的需求,否则就会变成普通的课堂练习与课后作业,其潜力不能被完全发挥出来。

(六) 采用贴合创新的技术手段

上文提到的主要是师生双方在思考和行动领域的创新。正所谓“工欲善其事,必先利其器”,除了教师和学生的主观能动性之外,教学工具与教学技术也非常重要。通过利用创新型的技术手段,教师能够以更加方便地方式呈现知识,创造情境,促进学生理解,激发学生兴趣,学生也能够展开更高效的创新思考,拓展自己的创新视野。为了达到上述效果,教师应该积极利用信息技术,研究信息技术的应用方法,了解当代小学生对信息技术的了解程度和实际学习需求,与学生共同进行信息化教学的创新。

总之,小学数学教师应充分重视对学生创新思维的培养工作,努力转变教学理念,通过有效方法解决当前困扰小学生创新思维发展的内因与外因,为小学生核心素养的持续发展提供根本动力。

参考文献:

- [1]马婷婷.学生的思维灵动起来——小学数学教学中学生创新思维的培养策略[J].中华少年,2019(34):2.
- [2]吴传利.基于核心素养下小学数学创新思维能力培养研究[J].中华少年,2019(13):1.
- [3]李箐.核心素养下小学数学学生创新思维能力培养策略[J].科普童话:新课堂,2019(38):1.
- [4]贺彩.基于核心素养下小学数学创新思维能力培养探究[J].考试周刊,2019(42):1.
- [5]刘素琴.小学数学教学中学生创新思维能力的培养[J].理科爱好者(教育教学),2019(4).