

试论“互联网+”背景下小学数学开展创客教育的实践

李兰花

宁夏吴忠市同心县南安实验小学

摘要：随着教改的深入，培育学生的创新创业意识和能力已经成为各学科教学的主要任务，以此更好地满足学生全面发展的需求。作为基础教育体系的重要组成部分，小学数学教学中教师需要合理渗透创客教育，尤其是在“互联网+”背景下，创客教育的开展得到了技术上的支持，这既有效激发学生的潜在能力，还能促使其良性发展。鉴于此，本文将从创客教育的内涵与价值出发，探讨了“互联网+”背景下小学数学开展创客教育的原则和策略，以期为相关同仁提供有价值的理论参考。

关键词：“互联网+”；小学数学；创客教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.033

引言

在素质教育的普及下，创客教育开始进入人们的视野，并得到了越来越多的关注。从小学数学教育的角度来讲，创客教育的渗透不仅有助于提升数学教学的质量与效率，还能促进学生各方面能力的全面发展，对提升小学数学教育的育人成效有着重要意义。如今，在“互联网+”环境下，小学数学教师在开展创客教育中需要积极引入“互联网+”技术，以支撑创客教育的顺利开展，如此才能确保学生在学习实现最大化的进步和成长。

一、创客教育的内涵与价值

（一）内涵

作为时代发展的产物，创客教育在西方发达国家的教育教学中早已得到实践。而在素质教育改革的持续深入下，创客教育逐渐被我国的教育者们所重视，其指的是培养具有分享意识、创新思维及动手能力的人。在具体实践中，创客教育更多地是以启发式的方式引导学生进行创造，当然也更加注重学生的体验，只有这样，才能使其在未来更好地实现人生价值。对教师而言，要想有效落实创客教育，就要树立以人为本的教学理念，尊重个体差异性，并且可以通过多种方式、方法挖掘个体的价值和潜在能力，促使其实现全面的发展。

（二）价值

创客教育对人才培养工作有着重要的价值，以下就从小学数学教学的角度来讲：

第一、有助于提升学生的数学学习能力。数学学科具有较强的抽象性，加之以往的教学教师都是以填鸭式的方式为主，使得很多学生在数学学习中都感到比较吃力，并且无法深刻理解和灵活运用所学的知识。但创客教育不同，教师在教学中会注重对学生的启迪，并

且关注学生的主观能动性发挥，这使得学生能够深入地探究和理解所需的知识，同时从这一学习过程中增强了独立思考与解决问题的能力，由此可见，开展创客教育有助于提升学生的数学学习能力。第二，促进学生的全面发展。当前，各学科教学的终极目标都是帮助学生实现全面发展，而创客教育与小学数学教学的融合，就能促进学生的全面发展。因为创客教育中，教师会比较重视对学生创新精神、团队协作能力、动手操作能力以及信息素养的培育，这些都是学生适应终身发展的关键能力。倘若能够在小学数学教学中有效落实创客教育，便能使学生在掌握数学知识和技能的同时，实现各项素质及能力的提升，这对学生未来的发展具有深刻影响^[1]。

二、“互联网+”背景下小学数学开展创客教育的基本原则

（一）主体性原则

创客教育强调学生在学习中的主体地位，要求教师在尊重学生个性化学习需求和个体差异性的基础上，通过合适的方法和策略引导学生充分发挥自身的主观能动性。反之，要是未能做到这些，创客教育的实践效果就会受到很大的影响，甚至让学生对创客教育产生抵触心理，这对发挥创客教育的价值效用极为不利。因此，在开展创客教育中教师需要遵循主体性的实践原则，以确保创客教育与小学数学教学的有效融合。

（二）发展性原则

众所周知，创客教育对学生的发展有着积极的促进作用。但在具体实践当中，教师需要关注学生的需求，灵活调整教学的方法和策略，以促进学生的可持续发展。部分教师在创客教育中存在主观性较强的问题，未能基于发展性原则及时调整教学的思路、方法和策略，使得创客教育流于形式化。另外，作为创客教育的实施

主体，教师也要关注个人的专业发展，即以理性客观的视角看待“教”与“学”的关系，积极参与相关的研究和教学实践活动，只有这样，才能与学生一起进步和成长，从而真正展现出创客教育的价值效用。

（三）创新性原则

创客教育并不是独立的，而是以学科教学为依托，对学生的创新创业意识和能力进行培养。但在实际教学中不难发现，一些教师将创客教育和学科教学分开进行，并且教学手段较为传统，教学环境也未改变，这使得创客教育难以发挥应有的育人作用，反而还影响了学科教学的开展。在此背景下，教师就要遵循创新性原则，从创客教育与学科教学的融合出发，对传统教学环境、教学手段等进行创新。以小学数学教学为例，教师就要创新原有的课程资源和“黑板+粉笔”的教学手段，以便充分调动学生的学习积极性，使其可以有效融入课堂，从而提高学习的实际效益。

（四）知行合一原则

目前，很多教师对创客教育的认识还不是很全面，且研究本身处于理论层面，缺少相关实践。而实践作为检验真理的唯一标准，相关教育者需要做到知行合一，也就是在加强理论研究的过程中，一定要不断地进行实践，以便检验研究成果的可行性和合理性，然后通过针对性优化和调整，保证创客教育的有效实施，最终促进学生的全面发展^[2]。

三、“互联网+”背景下小学数学开展创客教育的实践策略

（一）注重教学理念的创新

基于“互联网+”，创客教育在小学数学教学中的开展需要教师改变传统的教学理念，不能依然将自己当作课堂的主导者，而是要牢固树立以生为本的教学理念，将学生放在课堂主体位置之上，如此才能改变学生被动式的学习状态和习惯，不是只会死记硬背数学概念、定理等。对此，教师先要从创新预习模式入手，使学生在课前预习中能够主动地进行思考与探究，逐渐改变自身的思维方式和学习习惯。举例来讲，在进行“多边形的面积”的教学之前，教师先要对教材内容和学生的学情进行分析，然后将该单元涉及的知识内容梳理出来，并制作成微视频。之后，将其上传到班级群，要求学生自行下载观看。相比传统的预习模式而言，微视频不仅为学生提供了形象、直观的预习资源，还能使其根据自己的预习情况进行反复观看。与此同时，还能通过

社交软件与其他同伴展开交流，以提升自己的预习效果。另外，在教师的指引下，学生还将学会如何利用互联网技术检索自己所需的学习资源，以拓展知识视野，提高预习质量。随后，在课堂教学中教师与学生互换角色，让他们以“小老师”的角色到讲台上分享自己的预习成果和心得体会，其他学生则要积极思考，并向“小老师”提出问题，在此过程中不仅加深了学生对预习内容的理解与掌握，还能培养其独立思考、主动探究的习惯。最后，教师根据对学生预习成果的了解和课堂表现的观察，为他们进行针对性的指导。相比以往的数学教学而言，基于“互联网+”的小学数学与创客教育的融合能更好地引导学生主动学习，并充分发挥其创新意识和能力，最终顺利达成既定的教学目标。

（二）有效创设教学情境

在长期接受应试教育的情况下，小学生的思维相对固化，对数学学习的兴趣也越来越低，基本都是被动地接受知识灌输，这样很难实现对学生创造性思维及能力的培养。因此，教师需要在开展创客教育的过程中，有效利用“互联网+”技术为学生创设全新体验的教学情境，激起学生的学习主动性。以“位置”这部分内容的教学为例，教师需要让学生在具体的情境中根据列和行这两个因素进行物体位置的确定，然后使用相应的数表示物体的位置，并且学会在方格纸上根据数来确定物体的位置。基于此，教师就要根据小学生的生活经验和身心发育特点，通过“互联网+”技术构建具体的教学情境，如以多媒体课件向学生展示本校的地图，然后让学生分别指出学校图书馆、化学实验室、体育器材室等的具体位置，然后以学校图书馆为基准，分别描述其他地点的位置。在此过程中，教师就要引导学生回顾之前所学的内容，接着引入本课的教学重点，即通过列和行确定位置。这不仅可以激发学生的学习主动性，还能使其积极参与到所学知识的探究之中，以此实现了开展创客教育的最终目的^[3]。

（三）注重技术的合理应用

为了充分发挥创客教育的价值效用，许多教师都在积极应用“互联网+”技术辅助教学活动的开展，而这使得原本枯燥、无趣的数学课堂变得更加活泼生动，大大吸引了学生的注意力。但就实际的教学效益而言，并没有比之前上升多少，甚至出现了下降的趋势。究其原因，部分教师在使用“互联网+”技术的过程中存在问题，如过度依赖“互联网+”技术、技术应用的时机不

恰当等，这些都会影响教学效益的提升。为此，在“互联网+”背景下的小学数学教学中开展创客教育时，相关教育者一定要注意技术的合理应用，以免影响创客教育目标的实现。举例来讲，在进行“长方体和正方体的表面积”的教学中，教师如果只是将理论性的知识以图片、视频等形式展示给学生，很难促进其创新思维和能力的提升，并且可能让学生对这种教学形式产生审美疲劳，学习的积极性和主动性越来越低。正确做法是，要结合实际的教学需求和学生的学情选择适宜的教学方法，不能盲目地使用“互联网+”技术。以这一课的教学为例，教师可以在课前预习中利用“互联网+”技术提高学生的预习效果，而在课堂教学阶段，则要给学生提供动手操作的机会，例如，让学生利用准备的纸皮材料自己制作一个正方体或长方体，有的学生以鞋盒为模板进行动手制作、有的学生则是以魔方为模板制作自己想要的正方体。然后，要求学生根据自己所学的知识计算出它的表面积。在这样的创客活动，不仅锻炼了学生的动手能力，还培养了他们的创造性思维，从而提升了创客教育效果^[4]。

（四）强化小组合作学习

小组合作是小学数学教学中开展创客教育的有效手段，这是由于在小组合作期间，学生能够相互交流，思维状态较为活跃，并且通过教师的有效引导能使其产生强烈的思维碰撞，这对培养和发展学生的创造性思维提供了良好条件。但在以往的小组合作中，由于时空方面的制约，教师无法组织学生展开小组合作学习，由此影响了创客教育的有效实施。而在“互联网+”背景下，教师就要充分利用“互联网+”技术的优势，打破时空的制约，使学生能够进行高质量的合作学习。例如，在“折线统计图”的教学结束后，为了更好地培养学生的创造性思维及数学实践能力，教师可以依托“互联网+”技术，在线上指导学生展开小组合作。首先，将学生按照性格、人际交往能力、数学学习水平等分成若干小组，保证每个小组的整体水平相当，同时能够具备完成学习任务的基本素质。之后，为学生合理设置合作学习的任务，如调查本地近一个月的天气变化情况，然后以折线统计图的形式呈现出来。在此基础上，各组成员先在线上进行讨论，明确各自的具体任务，然后约定好时间、地点开始调查，最后由负责汇总和整理的组员完成学习成果的制作。在此过程中，学生不但能够充分参与到合作学习之中，还能基于“互联网+技术”展开更

为充分、深入的交流，最终使得他们的创造性思维和数学实践能力得到提升。

（五）整合教育资源

基于对小学数学开展创客教育的现状分析可知，普遍缺乏实施创客教育的资源，很多内容都是以应试为目的，这就影响了创新教育的开展和实效性。为此，在“互联网+”背景下，小学数学教师还要重视对教育资源的整合，以便为创客教育的开展提供更多优质资源，满足不同学生的学习需求。以“分数的加法和减法”的教学为例，之前教师在教学中基本都是围绕教材开展教学活动，但教材内容对创客教育的帮助不大，此时教师就要充分利用“互联网+”技术，从网络上搜集有助于创客教育的教育资源，然后根据学生的学情、教学要求进行筛选，如有必要进行相应的加工处理，这样能促使创客教育的有效开展。此外，对教育资源的整合还能丰富学生的知识视野，激发学生的学习兴趣，尤其是一些贴近生活的教育资源能让学生感受到更多的创新动力，以此推动小学数学教学的高水平发展^[5]。

结束语

小学数学开展创客教育已经得到了广大教育者的高度认同和关注，而“互联网+”技术的普及和应用，对更高效、更合理地开展创客教育提供了技术上的支持，有助于最大化提升学生的创造性思维和能力水平。因此，相关教育者在进行创客教育实践中需要重视对“互联网+”技术的应用，使二者能够有效结合到一起，从而为小学生的发展奠定基础。

参考文献

- [1] 杨发勇, 张龙梅. 创客教育下的小学数学电化教学实践研究[J]. 数学大世界(下旬), 2021, (07): 27-28.
- [2] 江莉莉. 创客教育融入小学数学课堂教学的策略[J]. 教育观察, 2021, 10(03): 126-128.
- [3] 秦永凯. 基于创客教育打造小学数学高效课堂[J]. 江西教育, 2020, (03): 72.
- [4] 肖滋斌. 结合创客教育理念实施小学数学智慧课堂教学[J]. 天津教育, 2019, (24): 18-19.
- [5] 张超. 小学数学教学融入STEAM教育与创客教育研究[J]. 教师博览(科研版), 2019, 9(03): 89-90.