

创客教育理念下小学数学教学设计与运用

陈延萍

赣州市潭东中心小学

摘要：伴随着教学改革进程的不断推进，进一步向小学时期数学科目教学提出新的要求与标准。为适应、面对新时代发展赋予的挑战，许多优秀、专业的教育工作者在教学模式、教学方法等多方面进行积极的改进和创新。其中创客教育理念在这样的背景下渐渐引入到教学过程之中，且发挥着有效的作用。为什么将这一教育理念运用于教学内，原因在于传统阶段教师选择的单一、低效等教学方法，无法在极短的时间内培养大量的创新型、综合型人才。只有应用新时期推行的创客教育理念优势，才会真正保障学生在课堂当中的学习进度、进展。本文就创客教育理念下小学数学教学设计与运用提出观点。

关键词：小学时期数学科目教学；创客教育理念；设计与运用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.12.081

引言

一直以来，小学阶段的数学学科教学受传统教学理念的影响比较严重，其中绝大多数教师习惯运用传统时期的教学理念、教学方法等等，间接出现重视学生基础内容、理论知识把握，轻视学生各方面能力的教学现象。刚刚提到的现象，对小学时期学生今后、未来的学习和发展来说，是不利的，与此同时随着社会经济不断发展，市场对创新型、综合型等特点人才的需求渐渐增多^[1]。那么作为小学阶段数学课程任课教师，需要依据当下时代发展变化对教学时的工作进行适当改变、优化，尤其摒弃之前以传授基础内容、理论知识与提高分数为导向的教学理念，而进一步在课堂教学内引入新时期背景下创客教育理念的优势，这样有利于学生实践应用能力、探究分析能力等多方面技能的增强。不难发现，基于以上教育理念实行的教学方法，是对新时期推出新课程标准的一种积极响应，能够切实培养学生在数学学科中的核心素养，且对学生今后、未来的成长有极为重要的促进作用。

一、新时期提到创客教育理念的相关含义及价值

位于新时期背景下的数学学科任课教师，要积极了解创客教育理念的有关含义及价值，这样有利于从根本上化解传统阶段自己坚持运用填鸭式、灌输式等教学方法的矛盾，有如下几点分析：

（一）新时期提到创客教育理念的相关含义

新时期提到的创客教育理念是从国外传入我国的，也是创客文化和教育之间的有机结合。对于创客文化而言，主要利用人们的兴趣、创造能力，进一步引导人们在动手的基础上学会相关的内容、知识。可见，把创客

文化运用到各个科目的教育教学之中，就是在教育的过程中发挥学生自身创造方面的能力，以此激发学生对所涉及内容、知识的兴趣^[2]。

除此之外，创客教育的核心在于创造力，在教学时，教师需要利用周围一切合适的工具、教学方法引导学生对各个科目的学习具有极为明显的创造力，进而提升教师课堂教学时的整体效果与质量，与此同时，创客教育理念传入我国的时间并不长，致使我国创客教育还未能得到普及。所以传统阶段教师选择的教学方式、方法等多方面依旧是教育的主流。在这样的情况下，学校在教育当中进行创客教育的实践和践行是新时期背景下普及创客教育理念的一个关键点。

（二）新时期提到创客教育理念的相关价值

任何一种新的教学方法、教学理念、教学方向等等，若想被周围的群体接受，都具有独特的价值，只有在教育之中有明显的价值，才能够尽快运用新的教学方法、教学理念、教学方向等等。当下的创客教育理念也是如此，能够在传统阶段教育理念内，被绝大多数人们接受，就在于其中的价值，有如下几点分析：

其一，应用新时期推行的创客教育理念，从根本上为教师学科教学提供新的教学方法。对于传统阶段的教育模式而言，其中的教学方法比较单一、低效，如：教师主导讲解、学生被动倾听。虽然在目前的教育之中，已经推出以学生为主体的教育理念，但学生自身想法、创造力往往被过分压制。然而新时期推行的创客教育理念，却给予各个学段教师新的教学方法、教学手段等等，这样的教育理念要求教师在授课时，更关注学生学习过程所使用的时间，而不是把教材内的所有基础内容、理

论知识传递给学生。为进一步达到上述提到的教学目的，教师就必须改变坚持运用的教学方法^[3]。

其二，应用新时期推行的创客教育理念，从根本上提高教师教学过程的整体效率。对于创客教育理念而言，比较重视学生自主、主动学习时的实际情况，而学生在自主、主动学习时，往往需要教师这一角色的帮助，这在无形当中会增加教师和学生之间的交流、互动，间接使得教学过程更加的融洽、和谐，与此同时，当前提议的创客教育理念，能够利用大量的网络资源，让资源在教学时的利用率变得最大化，进而使得各个学段教育教学方面的效率得以极大提升。对此，小学时期数学课程任课教师，需要在充裕的时间内切实了解创客教育理念的特征及应用时的注意事项。

其三，应用新时期推行的创客教育理念，从根本上解决传统阶段教师运用填鸭式、灌输式等教学方法时效果较低、授课分数不理想等一系列问题。所以数学教师要真正在教学过程当中运用创客教育理念的优势。只有这样，才能够找到满足学生学习等多方面需求的教学方法、教学手段等等。在这样的教学背景下，极易调动学生熟知内容、知识的积极性与自主性。

二、新时期提议教师运用创客教育理念设计小学阶段数学科目教学过程的有关策略

小学阶段的数学课程任课教师，要进一步把握将创客教育理念运用到教学过程当中的优势及对学生学习基础内容、理论知识的影响，有如下几点分析：

（一）构建教学情境进一步激励学生之间大胆猜想

新时期推行的创客教育理念，一直提倡教师培养学生学习时等多方面的创新能力。若想实现这样的目标，就必须激发学生丰富的想象能力、发散学生数学方面的思维，与此同时对于小学阶段学生而言，因自身年龄的影响，对很多周围事物都充满着明显的好奇心^[4]。为此，教师可以利用上述提到的这些特点，在课堂教学中为学生提供较多猜想机会和空间，这样很容易培养学生的思维发散能力及素养。在这样的教学情况内，真正让学生在扎实的基础上抓好数学内容、知识的重难点部分。从而使得学生在短暂的时间内解决更多与数学有关的生活实际问题。

例如：在“5 三角形——三角形的内角和”内容中，教师不需要直奔本节课的主题，而是借助构建教学情境的方法，带领学生大胆的猜想，尤其帮助学生对自己提

出的猜想进一步验证，进而得到相关的结论，如：在上课前，教师对学生说“在课余的时间内寻找一张空白的纸，在纸张之中任意画出三角形，只需要告知我其中两个角的度数，我就能够得出第三个角的度数了”。经过长时间的尝试以后，很多学生察觉到的确如此，且心中不免出现疑问、问题。比如：难道三角形的内角和是一个固定的数字吗？若是一个固定数字的话，那么今后计算三角形当中任意一个角的度数的话，将会简单起来。在此基础上，教师带领学生利用信息化下的各种手段搜集、整合证明“三角形内角和为 180 度”的数学结论。不难发现，学生在教师构建的教学情境内，其自主性、参与性是非常明显的，能够在夯实的基础上解答自己提出的一些问题和疑问，且增强自身数学学科方面的能力和素养。

（二）以悬念进一步激发学生之间形成探究方面的能力

在小学数学科目教学之中，利用悬念的教学方法能够激发学生对教师课堂中所授课程内容、知识的探究动力及欲望。这样一来，学生会在学习的过程内投入更多的时间和精力。在这样的过程中，学生自主、主动探究所学基础内容与理论知识的能力很可能得到极为稳定的培养、提升。和传统阶段教师选择单一、低效的教学方法相比，新时期创客教育理念下的悬念教学方法从根本上契合学生各方面的实际情况。值得注意的是，教师要在熟知学生实际情况的基础内展开悬念形式的教学过程。

例如：在“摆一摆，想一想”内容中，教师首先可以将几个圆圈分发给学生。在此基础上，教师带领学生以表格的形式利用所分发的圆圈，摆出不同的数，如：教师借助示范教学方法的优势向学生摆出两个圆圈组成的数字，紧接着再使用三个圆圈组成数字。这样的教学过程，在低年级学生眼中是非常神奇的，甚至有的学生会认为教师手上具有什么样的功能，可以在有限的时间内把一些数字以圆圈的形式摆好^[5]。在上述提到的教学情况之中，教师向学生说到“我刚刚运用的内容、知识是本节课需要学习的“摆一摆，想一想”的内容知识，你们想学习吗？”在数学基础内容、理论知识强大功能和神奇力量的召唤下，学生对所学接触内容、知识听课兴趣是非常强烈的，那么在课堂上的思考深度、探究专注力同样会得到增强。随后为提高学生在这一环节内的学习效率，教师运用信息化下的微课手段向学生播放两

个圆圈、三个圆圈甚至更多圆圈摆放数字时的过程，主要希望学生在很短的时间内把握相应的数学规律与结论。

(三) 以一题多解的方法进一步活跃学生在课堂之中的思维

新时期创客教育理念之中，提出尊重学生个性化发展、关注学生主观能动性进一步解决实际问题的教学方向，原因在于班级内不同的学生存在着极为明显的个性化差异，那么对于相同问题所想出的方法、技巧、方向往往是不同的。对此，教师可以积极利用这一特点向学生切实展示一题多解的过程，这样有利于培养学生之间举一反三的思维模式。不难发现，通过以上提出的教学方法，学生在课堂中的数学思维是愈发突出的。所以在今后、未来的教学任务内，教师要时常运用一题多解教学方法的优点，以至于学生在生活实际数学问题当中的解题思路是灵活、多样的。

例如：在“1 小数乘法”和“3 小数除法”内容中，学生会遇到“生活实际中某一桶水的重量是 28.4 千克，在小明的爸爸用完一半之后连着桶带水还有 16.8 千克，请说出水桶的重量有多少千克？”等多个类型的题目。面对这样的生活实际问题时，教师要求学生利用自主探究或者小组合作学习的方法进一步寻找数学问题的正确答案。经过长时间的分析、思考，有的学生先求出半桶水的重量，再用刚刚告诉的一桶水重量 28.4 千克减去整桶水的重量就能够得到水桶的重量，有的学生则以方程的方法列出对应的式子，求出水桶的重量。通过这一教学过程，班级内很多学生察觉到原来一个生活实际问题有那么多解法，这往往在潜移默化内拓展学生思考问题、探究问题的角度，进而提升学生在课堂中形成数学思维的活跃度，同时为帮助学生巩固本节课所学的内容、知识，教师引导学生参与大量的交流、分析等数学实践活动，其目的在于检验学生在课堂之中一题多解的实际水平。

(四) 以结合生活实际的方法进一步提高学生应用内容、知识的能力

新时期推行的创客教育理念极为注重培养学生对所学基础内容、理论知识的实践应用能力，与此同时对于数学科目包含的内容、知识而言，本身就源于生活实际，且服务于生活实际。为此，教师应当立足于积极的角度寻找数学基础内容、理论知识与生活实际之间的切入点，尤其使用学生生活实际中的案例进行教学，这样有利于

提高学生应用基础内容、理论知识解决生活实际问题的能力和素养。在上述提出的教学环境内，学生反而可以把所接触的内容、知识运用于问题当中。

例如：在“相遇数学实际问题”的内容中，教师以引入班级学生的故事提出和本节课知识有关的数学问题，如：在某一天当中，小明放学时不小心把小爱的数学教材带到自己的家里，而小爱在回家途中发现自己的数学教材不见了，因着急完成教师课堂上布置的数学作业，那么小爱怎样利用自己最快的速度到小明家里拿教材呢？通过很长时间的讨论、分析，切实得出：小明去送教材，小爱则去拿，两个人在约好沿着一条路同时出发的基础上完成，其中学生之间得出三种方案。在以上的教学情况中，教师要积极带领学生对以上三种方案提出的观点进行证明，这样学生在集中注意力倾听的同时会感受到、察觉到数学基础内容和理论知识在生活实际的巨大作用、价值。

结语

综上所述，在新时代进步、新社会发展的背景下，小学数学科目的教学不能停留于原地不动，而是应当进一步跟随着时代发展的步伐，同时响应新时期课程标准的根本要求，进一步挖掘出当下推行创客教育理念的作用和价值，这样会促使学生之间得到更多的提升与发展。对于创客教育理念而言，是一种有效的教学模式，需要教师在很多科目范围内进行推广、践行，以使得学生渐渐成为高素质、高水平的综合型人才。

参考文献

- [1] 胡卫俊. 创课让创客教育走进课堂——基于数学科的小学创客实践与探索 [J]. 基础教育参考, 2018(6): 49-52.
- [2] 王倩倩. 新时期创客教育理念和小学数学学习资源有效融合的实践 [J]. 中国校外教育(中旬刊), 2019, (5): 91-92.
- [3] 杨晓玲. 创客教学在小学数学教学过程中的合理应用及注意事项 [J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 000(003): 276.
- [4] 刘应彪. 小学数学实验教学与创客教育理念之间的整合探究 [J]. 名师在线, 2020, 000(008): P. 49-50.
- [5] 廖俊萍. 基于新时期背景下创客教育理念在小学数学教学过程中的合理应用 [J]. 中外交流, 2019, 026(032): 124-125.