

小学数学教学中学生创新思维能力的培养探讨

李燕

西藏昌都江达县第二小学

摘要：随着社会的发展，全球一体化的时代来临，在人才培养方面则需要同步进行调整，其中创新思维的培养对现代学生而言越来越重要。在小学数学教学中培养学生的创新思维，需要采用多样化、多元化的方法，注重学生的主体意识和个体之间的差异性，优化在学习过程中的情感体验，改变传输型的教学模式，令学生可以形成积极主动的学习意识。以往小学数学的教学方式，已经无法满足现代社会中成长的学生需求，创新思维已经成了未来发展的重要要素，本文围绕创新思维，以分析小学数学教学存在的问题为出发点，以解决问题为前提，探究有效培养学生创新思维的方式方法。

关键词：小学数学；学生特征；创新思维

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.05.045

以培养学生创新思维为目标，想要保障小学数学教学的有效性，首先要重视学生个体之间的差异，每一个学生的创新思维和创新能力没有统一的标准，因此启发、引导、思考和自由则是教学中不可缺少的要素。其次则是要改变学生被动的学习习惯，强化其主动求学的意识与态度，只有让学生积极的参与到教学中，才可以保障教学效果的实现。

一、小学数学教学中存在的问题

（一）教学单一化对创新思维的影响

首先，很多小学数学教学都存在一个问题，课堂上基本是教师单方面传输知识，学生则进行模仿和复制，课后作业的过程和内容也较单一化。在这种教学环境中，多数学生缺少足够的思考和探究过程，小学学生本身的思考能力、分析能力和辨别能力较低，在教学中也缺少此方面的内容，无论是创意意识和创新能力都难以成长。出现这种问题的主要原因是学校和教师忽视了学生的主体意识，包括：个性化特征、兴趣爱好和个体之间的差异性等。因为很多小学学校和教师的教学目标只有提高学生的成绩，教学则会被考试所制约，内容上就容易形成单一而重复的模式。在不断的重复性的教学中，学生的数学水平看似高效率的得到了提高，但学习兴趣、自主意识没有得到培养，创新思维无法在短期内形成，并且也需要长久保持，这都需要自主的、积极的学习意识作为基础，同时缺少了此方面的教学而这会导致学生学习的数学停留在表面，无法深入到创新领域。

其次，很多教师教学的方法和技术存在单一化的问题，包括：问题设计、提问方式、教学活动等。出现这一问题的主要原因在于教师想要培养学生准确的解题思维，因此以考试为目标，解题思维在教学中则占据了重要位置，从而导致学生思维固化，无法形成创新思维。比如：答案的统一和过程的统一。对于小学数学而言，

虽然统一的计算过程和答案更加有利于学生数学水平的提高，但这种单一化的教学过程，也破坏了学生创新思维的形成。

（二）教学理念的落后

在小学数学教学中培养学生创新思维，需要改变根本性的教学理念，因此其直接影响了之后所采用的教学方法和教学内容的效果。在现代社会中，很多小学学校的教学理念仍然停留在以教学任务为主导的层面，从而忽略了学生长期的学习生活。因学生不具备创新思维，也就意味着学习缺少思考性和主动性，学习过于被动依赖他人的管控，当数学知识越来越难，遇到的问题会越来越多，挫折感也会越来越强，没有积极主动的意识做支撑，很容易会逐渐放弃学习。创新思维并不是要求学生创造新的算法和概念，而是打破固化的学习和思考过程，以积极的思维活性去迎合、发掘数学知识，让数学成为学生生活的一部分，而这也是多数小学教学所不足的地方。

（三）学生自主学习意识不足

在小学数学教学中，按照自主学习意识可大致将其分为三种类型。第一，自主型。这一类学生对熟悉知识的兴趣较强，在课堂上的表现为高度的参与性与专注性，在课后也可独自进行有效的学习。第二，被动型。这一类学生的学习积极性较不稳定，想要长久保持良好的学习效果往往需要教师和家长的管理，在自主学习的过程中较容易受到外界因素干扰而影响教学效果，被动型的学生数量较多。第三，消极型。这一类学生因为种种原因学习数学的欲望较低，课堂上需要教师的引导和安排才可参与到教学活动之中，课后难以自主进行有效学习，也难以保障课后作业的完成度和质量，随着数学知识难度不断增加，也较容易放弃学习，甚至排斥数学。学生之间自主学习意识的差异性，直接影响了创新

思维的培养效果，轻视这一差异性则很容易加大教学效果两极分化的情况，同时自主学习意识与创新思维都属于思想意识层面，因此在教学中则需要更加重视学生在教学过程中的思维变化，而不是只注重结果和目标。

（四）对创新思维教学的重视度较低

培养小学生创新思维属于较新的教学理念，很多学校、教师和家长对其的认识不足，自然也就没有足够的重视度，关注点仍然集中在学生短期的成绩为，忽视了可以影响长久学习效果的能力。在小学数学教学中，无论是课堂或课后的学习，重复性的利用各种习题练习公式占据了学生主要的学习内容，创新思维即无法形成也无法成长。虽然重复性的教学内容可以有效巩固学生的数学知识，但缺少深入性的学习，学生对数学的理解也会停留在表面。创新思维的培养，要求学校和教师先对其有一个全面的、深入的认识，而不只是简单的引入新的教学内容，以此制定具有实际价值的、符合学生需求的教学模式，最后落于实处并取得理想的教学成果，并不是简单的求新，这也是很多小学数学教学容易忽视的部分。

二、小学数学教学中培养学生创新思维的方式方法

（一）全面而清晰的教学计划

首先，在小学数学教学中培养学生创新思维不能盲目开展，在此过程中所采用的设备、技术、方法和内容都需要经过有针对性的分析与研究，包括：学生的数学水平、学习能力、兴趣爱好和思维模式等多个方面，针对这方面，则需要全面而清晰的教学计划，设置不同阶段的教学目标，通过不断实现教学目标来达到理想的教学效果。在这方面，可以根据教学时长把教学目标大致分为短期和长期两部分。短期教学目标是指在一堂或一周数学课程要达到的效果，比如：学生的课堂上参与度、专注度和课后自主学习的完成性等。长期教学目标是指在一学期或一学年数学课程后要达到的效果，比如：学生思维模式的变化、数学水平的提高等。

其次，教学评价也是保障培养学生创新思维教学效果中不可忽视的一环，通过教学评价可以发现教学中的优点与不足，经过相应的调整或优化，则可最大程度上减少教学问题所产生的负面效果。第一，制定的教学内容和选择的的教学技术方面的评价。实际的教学效果或多或少会同教师的预期有一定的差别，在教学过程中也会出现难以预料的问题，分析、研究、总结这些问题，找到成因和制定解决的方法，是教学评价的主要方向。第二，学生方面的评价。在以往的小学数学教学中，对学生的评价过于简单化、单一化，而在创新思维教学方面则不能只看学生的成绩和测验结果，还要注重其课堂上

的学习状态、课后的自主学习效果、对数学的兴趣等多个方面，从而实现具有高度实际价值的教学评价，以此才可对学生需求有一个清晰而深入的了解，以因材施教的理念培养其创新思维。

（二）培养学生的积极的学习习惯

小学数学知识相对简单易懂，但也属于不可忽视的基础部分，对学生未来长久的学习效果有着重要影响，而其中的几何知识也具有一定的抽象性，在此前提下想要培养学生的创新思维，则需要把抽象而复杂的数学公式、符号与概念生活化、趣味化，一方面拉近学生与数学的距离，令其可以保持积极的学习心态；另一方面也可以让数学融入学生的生活中，提高重视性。针对这方面，则可以利用现代电教设备与技术，通过多种多样的功能，既可以丰富教学内容，把静态的、单一的数学知识转化为形象的、具体的情境，又可以把抽象的内容直观化，令学生的学习更加便利，从而提高创新思维教学的效率与效果。

第一，现代电教技术的功能较多，选择面也就较大，可以满足数学教学的各种需求，多种多样的功能可以有效改变以往教学单一性的问题。现代电教技术的应用，首先可以让数学知识影响到学生的视觉和听觉，令学习过程更加丰富多彩，生动的画面与数学知识的融合，一方面可以让学生的学习更加直观和真实，加强了对数学概念的理解；另一方面也可以让数学与学生的实际生活产生联系，在提高学生专注度的同时，也让他们可以认识到学习数学的实用性，进而提高对数学的重要度。很多小学数学在加减乘除基础运算教学时，会用到常见的动物为内容，但仍有很多学生对小动物并不熟悉，尤其是数量较多的动物代入感不强。针对这一点，教师则可以超市为情境，以内部的水果为主要目标，通过电教技术展示人们到超市购买水果的过程，以此让学生进行简单的计算。利用这种较常见、较熟悉的真实环境，学生的学习积极性和参与感更强，而随着教学的推进，还可以加入其他商品，适当提高计算的复杂性。把数学教学与实际生活联系在一起，通过现代电教技术呈现在学生面前辅助其学习，让其亲身体验到数字的真是变化，则可以改变数学教学理论化、公式化存在的问题，同时也提高了教学效率。

很多学生都喜欢动漫作品，主要原因是故事、色彩灵活多变。利用动漫的形式，可以有效提高学生对学习数学的积极性，这也是培养其创新思维的前提。针对这方面，内容的选择首先要从学生的角度出发，一是要符合小学学生的心理健康；二是要符合自喜好；三则是要与其数学需求相对等。比如：几何类的图形教学。简单

的圆形、正方形和长方形学生学习较容易，但当多个或多种图形组合在一起则很容易让学生感到学习困难和吃力，而经过电教技术视觉效果上的处理，则可以让学生直观的看到几何图形的变化，更加便于其理解和应用。如：以动画或图画的形式展示由多种图形组成的建筑物。通过拆分建筑物，可以用作单一图形的教学，重新组合这些图形又可以把各个知识点或新老知识联系在一起形成一个整体，加深了学生对数学的认识，更加有利于创新思维的培养。

（三）培养学生的主动学习意识

以往的小学数学教学，基本是以教师单方面的知识传输为主要形式，课堂上是教师讲，学生听，课后学生也只是在完成教师设置的学习任务，这种过于依赖教师的学习方式严重限制了学生创新思维的成长。针对这一点，则需要让学生的学习过程由“静态”转为“动态”，让学生动起来实际感受和应用数学知识，改变停留在笔上和书本上的数学演算。比如：在课堂教学时，加入模型、折纸、画图等元素，让学生亲身感受并操控数学的变化。老师还可以分享国内外一些数学家的种种事迹，比如他们生活中发生的趣事等。中科院院士张景中也说曾说：“数学就是动手算一算、画一画、量一量”。在这方面则可先以学生周围熟悉的事物为对象，如：书本、桌椅、教室或家中的房门、床铺等，学生在实际的测量与计算过程中，自身的创新思维也拥有了良好的锻炼和成长环境。

创新思维与创造、表达和参与不可分离，但很多小学学生在数学教学中存在不敢表达、不敢提问的情况。针对这一问题，首先，教师要改变自身的教学习惯和态度，不急于纠正和指责，部分教师盲目追求效率，当发现学生与标准答案存在些许偏差则习惯性的进行批评。其次，部分教师会利用竞赛、比赛的形式刺激学生的学习和参与欲望，但同时也会营造一个充满紧张和压力的学习环境，而对于小学学生而言，轻松、自由的教学氛围更加重要。小学学生心理抗压能力更弱，过早的在学习过程中被紧张、压力和挫折所影响，很容易对数学产生厌烦和排斥情绪，久而久之则会抑制自身的创新思维。

最后，培养创新思维还需要学生拥有足够的自由自主、实践与应用的环境，如：课后作业。在这方面，教师可以改变以往的寒暑假长期性的数学作业形式，让学生自己设计并制作与数学相关的板报，如：数学领域的名人事迹、数学的国内外发展史、数学在古代与现代的应用领域、畅享未来的数学发展等。通过这种让学生自主自由的发现、探究数学，一方面可以有效拓展其视

野，加深对数学的认识与理解；另一方面学生可以根据个人喜好进行作业，有利于积极学习心态的养成。在现代小学数学教师中，教师应与学生建立良好的互动与交流关系，不能盲目追求管理效果而建立上下级关系，当学生形成只会听从教师的心理与思想，自身的创新思维则会被压制和破坏。

（四）提升教师的综合能力

培养学生创新思维意味着小学数学教学与以往不同，对教师也就需要做出改变，这也意味着对其综合能力有着更高的要求，比如：教学技术、实践能力、教学设计与组织能力等多个部分。在这一方面，首先要提高教师队伍的质量，更加重视其教学理念和职业道德，确保师生之间拥有良好的互动关系，增加彼此的信任度，令学生可以更加积极的学习。同时，还需要注重教师的自我管理能力。教师与学生的接触最多，对其创新思维的影响最大，因此也就需要时刻关注新的教育理念教学技术的更新状况，从而不断完善自身的教学模式。其次，制定具有针对性的培训计划。因此每一个教师的特点不同，也就意味着存在不同的优势与缺点，所以结合这方面制定具有针对性的培训计划，一是可以最大程度上确保教育资源的利用率，节约成本；二是可以降低教师的教学压力。最后，可以同其他同类学校联合开展创新思维教学研讨会，让更多的教师通过分享彼此的教学经验，交流、讨论遇到的教学问题和新的教学技术，同时可以邀请相关领域的专家学者，集思广益的形式进一步优化教学策略。

三、结语

培养学生创新思维无法在短期内实现，是一项长期性的教学工作，这就要求小学数学教学需要真正以学生为核心，满足其在现代社会环境下的成长需求，解决长久存在的教学问题，为学生创建、提供更加优质的学习环境，促进创新思维的启发与成长。

参考文献

- [1]张健.小学数学自主学习能力培养之我见[J].才智.2019.30.31
- [2]熊军辉.小学数学开放题教学中学生创新能力的培养[J].亚太教育.2019.09.120
- [3]汪继光.新课改背景下小学数学作业评价的几点思考[J].科技风.2020.18.124
- [4]马立忠.浅析小学数学教学培养学生创新能力的途径[J].中国新通信.2020.22(02).180
- [5]张君.小学数学教学中培养学生思考能力的几点做法[J].现代农村科技.2021.07.74