

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨

熊清珍

江西省九江市武宁县第一中学

摘要:在初中教学应用阶段,学生在学习过程中就有十分明显的创新思维和创新能力,学生也更热衷于思考,勇于分析问题,探究问题,具有多元化的发展特点和发展理念,对于学生的创新思维和创新能力的培养具有良好的推动作用。在初中阶段开展数学学科教学,随着学习深度和学习知识点的增加,整体学习的逻辑性也在逐渐的加深,这样可以更加有效的提高学生的逻辑思维能力,从而提高学生的学习能力,提升学生成绩。在开展相关教学计划中,学生是课堂的主体,只有将教师和学生特点发挥出来,这样才能激发学生进步。

关键词:初中数学教学;创新思维;创新能力;培养探讨

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.08.013

引言

经过相关的数据信息研究,可以分析当前在初中教学开展中,数学学科的发展方向是通过逐层进行教导的,需要学生不断的积累相关知识,这样才能进一步提高学生的知识水平,才可以扩展学生的逻辑思维能力,从而可以加深学生逻辑思维能力。学生对于数学相关知识点的理解也会因为自身学习的深度增加而产生多元化的想法,从而可以有效的激发学生的创新思维能力。采取多元化的教育理念,制定科学的教学方式,这样能够使学生的基础知识更加牢固。当前结合初中数学的实际教学情况和教学理念方式需要不断的创新教学方法,才能培养学生的思维能力。

一、当前培养学生创新思维能力的重要性

(一)学生良好的创新思维能力能够从根本上加强数学知识与实际生活相联系

在初中数学教学开展中,数学问题本身是丰富多彩的。不仅数学学科的内部包含较多的问题情景在日常生活中也存在着很多与数学知识相关的问题,这些是人们经常会忽略的相关教学资源。在开展教学计划中,要帮助学生全面的了解现实中存在的一些书写问题,形成高效创新解决问题的能力,这些是数学新课程,从根本上培养学生的创新思维和能力,能够更加有效的实现这一教学任务。另外在教学规划中,良好的创新思维能够使学生提出问题,分析问题,从而解决问题,而问题本身源于情景教学,老师要将情景教学引入到实际生活中,教学背景和教学意义与学生的生活经验和相关知识点相关。比如在学习到无理数知识点是老师可以先让学生准备两个边长都是2的正方形,将这个正方形进行简拼,如何拼成一个更大的正方形,然后向学生提出一些问题,比如这个较大的正方形的边长。是一个整数

吗。学生们要根据老师提出的相关问题进行思考,认为这个数虽然存在,但不是整数,也不是分数,是一个无法解释的数字。通过对这一知识点进行情景设置,能够帮助学生体会到无理数的引入与我们日常生活中密不可分。

(二)良好的创新思维能力,能够从根本上增强学生的数学应用意识

在开展相关教学应用中,所谓数学应用意识主要是指人们运用数学语言描述相关问题,并且运用数学思维对一些问题进行思考和了解,利用相关的数学知识和数学方法,从而可以解决问题的主动性。数学的应用不仅能够有效的解决日常生活中的实际问题,并且数学更体现在不同的方面,能够作为一种语言。所以在教学活动中,老师要尽可能的展现知识的实际发生与应用的具体过程,能够使学生在了解相关数学知识点的基础上,从而更全面的掌握相应的知识技能,帮助学生对各种数字语言和符号进行记忆和使用,能够帮助学生表达生活现实中存在的一些问题,从而可以建立更完整有效的数学关系,并且可以获得更科学合理的解释。

(三)培养学生的创新能力和思维能力是当前新时代教育发展的根本需求

在新时代建设发展下,创新教育能够更加有效的反映时代的教育理论,是符合教育发展新的教育思想,传统的教育形式和教育理念主要是以知识继承为基本价值取向。在教学开展应用中,很多老师只是注重将数学知识进行传递,更多的是关注理论知识,这些都不利于对学生创新精神的能力培养。在全新的教学模式和教学概念下会影响到学生的创新意识,从而会限制学生学习和生活的想象力不利于培养学生的创新精神,无法为当前社会经济建设发展培养更多科技型人才。在数学知识

的实际应用中如何更加有效的提高学生的创新思维能力已经成了当前数学教育改革的关键。

二、当前在初中阶段数学教学的实际现状

（一）老师的教学观念比较落后

在当前初中数学教学应用中，科学的观念是行动的前提，对于学生行动的方向以及最终的学习成果都有着决定性的作用，因此在开展教学应用中，数学教师的观念与数学课堂的教学效果之间仍然存在着十分紧密的联系。从客观的发展角度和发展形式来看，部分数学老师普遍存在着教学观念不足和教学方案不科学各种情况，主要体现在两个方面。一方面是由于数学老师对数学课堂教学环节进行规划应用时，并没有为学生留有充足的思考时间，课堂的教学受到传统教学形式的影响，仍然侧重于数学知识的讲解，学生在学习过程中只是被动的记忆相关数学知识。在设计课堂练习题时，也通常以新课时的教学内容和教学理念为根本。另一方面，部分数学教师虽然能够真正的认识到以生为本的重要性，但是基于学生课堂教学的主体地位和应用理念设计相关教学内容，在实际规划课堂教学中，依然利用传统的思维方式思考问题，并没有完全按照学生的视角开展相关学习。在教学应用中，所采用的互动模式主要是侧重于数学老师组织学生完成相关的互动和交流任务，老师没有引导学生主动全面的参与到课堂学习中，课堂主体依旧是老师，这些都导致了学生的思维能力发展受到各方面因素的限制。

（二）提出的教学方法比较单一

在教学开展应用中，学生的创新思维和创新能力的培养十分重要，要求老师要制定全新的教学政策和教学方针，借助现代化的教育理念引导学生。找到适合自己的学习方法，并且要充分的满足学生的个体化发展诉求。多样化的教育理念和方案更加有助于提升学生的学习效率，保证学习质量，激发学生的学习兴趣，能够使以更高涨的学习热情参与到相关数学学习活动中，可以帮助学生在教师潜移默化的教育指导下，逐步发展个人的创新能力。但是老师在实际教学中仍然采用的是传统的教育策略和教学方法，缺乏创造性，这些严重的影响了学生的创新思维。学生在学习过程中比较被动和消极，并没有主动投入进去思考，只是等着老师给出相关的答案，没有主动的经历整个数学知识形成的具体过程，所以对于数学知识的推导过程缺乏深刻的印象。

三、在初中课堂教育开展中，要培养学生的创新思维 and 创新能力

（一）老师要开展趣味性教学，这样可以从根本上激发学生的思维发展

在相关教学开展应用中，一些学生只会投入到自己感兴趣的一些事物，学生自身的学习兴趣很大程度上影响学生的学习质量。学习兴趣会让学生对教师的模式产生十分强烈的认同性，并且在教学开展中，学生们更愿意主动积极的投入到数学学习过程中，不需要家长和老师的监督。结合相关数学知识教学，兴趣能够从根本上培养学生个性化，培养学生的学习精神，提高学生动力，是当前老师保证教学质量的关键，因此老师需要挖掘课堂的趣味性，教育资源和教育理念，吸引学生的学习注意力，这样可以帮助学生在实际学习的过程中更加全神贯注，能够激发学生的创新思维能力，朝着趣味化的方向迈进。首先，老师在教学中可以在课前引入游戏教学环节，在讲解相关数学内容之前，要帮助学生梳理学习思路，并且要找到关于数学知识点中与游戏环节最佳的融合点，这样可以帮助学生在游戏开展应用的过程中，展开相关数学学习。比如，学生在学习到关于几何图形时，老师可以给学生先进行数学学习小组分组教学，让学生在课堂开始之前提前准备好剪刀和卡片，通过小组之间进行叠纸竞赛，向学生介绍关于几何图形的基本种类以及不同几何图形的特点，这样可以帮助学生在游戏学习的过程中，体验到数学知识的趣味性。在教学开展中，老师要鼓励学生大胆的提出问题，分析问题，并且通过小组之间进行沟通和交流的方式寻找解决问题的实际途径。在这个教学过程和教学理念下，学生们充满着求知欲望，可以帮助学生填补实际学习中的盲区，从而可以保证课堂教学质量，提高学生学习效果。

（二）加强思维引导，全面培养学生分析与思考问题的能力

数学老师在数学知识课堂教学开展之前，要培养学生发现问题的意识，并且要结合在实际课堂教学应用过程中的具体情况，为学生设置观察的基本要求，这样可以引导学生提高学习兴趣，从而可以主动地去探究知识。学生在日常生活中对一些问题进行观察和分析，能够得出一些答案，这样可以更加有效的培养学生的创新能力。比如数学教师在开展随机事件与概率课堂教学应用时，首先需要在课前的导入环节中，可以利用扑

克牌作为游戏道具开展相关数学实验，老师可以随意拿出一组花色的牌，并且以六为目标的数值进行随机的抽取，老师要记一下抽取的概率，学生在数学老师进行相关数学实验开展过程中能够发现知识的基本规律。

（三）积极有效地开展小组合作实践教学活动

在新的教学理念和教学形式下，很多老师会以合作探究的教学模式为基础，从根本上保证课堂数学教学质量，发挥教学效率，并且老师要选择学生感兴趣的学习模式。在相关的课程教学规划中，要满足不同层次和不同学习能力的学生展开个性化发展，这样能够帮助学生在进行小组激烈讨论中，能够找到适合自己的学习方法和学习策略。结合实际教育目标和教学理念，老师需要始终坚持以人为本的教育原则。在小组学习中，有些学生的思维十分活跃，学习的基础知识比较扎实，而有些学生的学习能力比较弱，思维受到局限，十分内向。老师可以将这两类不同的学生划分在一个小组中，这样可以实现差生向优生学习，从而可以有效的培养学生良好的合作竞争意识。

（四）要注重培养学生的实践学习能力

在新的教学环境和教学理念下，学生已经成了当前数学教学活动的主题，老师在教学中仍然承担着教学活动组织和教学引导的关键作用。能够更加有效的培养学生的创新能力，并且在相关教学应用过程中，老师要充分的发挥学生的主体地位，这样学生在学习过程中才会更加积极主动的参与到相关教学活动中，从而可以获得良好的教学效果。比如在学习到角的知识这一章节时，老师在讲述创造角时，可以为学生提供一些比较简单的材料，比如火柴、粉笔，要让学生自主的去创作角，并且学生们要自主的去分析创造角之间存在的不同之处和相同之处。在开展教学应用过程中，老师要让学生通过小组合作，教学理念，对角的知识进行不断的探索和学习，通过实践教学能够使学生们发现角具有一个共同的特点，是有两条线和一个顶点，然后老师要全面的引导学生对角之间的关系进行深入的探究和认识，这样能够为学生今后的学习开展奠定良好的基础。

四、老师的创新意识是培养学生创新能力的关键和基础

（一）改变传统的教学观念

对于初中生的数学老师本身而言，由于长时间的从事该项教学工作，很容易养成一种教学习惯和教学策

略，也就是我们常说的熟能生巧。老师在长期的教学开展应用过程中，逐渐形成一套属于自己的教学理解方案，并且受到教学任务和教学目标以及课时各方面因素的影响，老师仍然会按照固有的教学方式展开一系列的教学活动，没有对以往的教学方式进行全面的创新。在短时间内老师这种传统的教学方式可能会取得一定的教学效果，但是从长期的发展角度和教学方向看，这种方式并不能够有效的满足当代学生的实际发展需求。因此老师要改变传统的教学观念。通过自己的创新意识对学生产生一些影响。在日常教学开展中，老师需要从根本上提高自身的学科专业素质，对数学中的各个知识点进行不断的探索和学习，并且要及时的总结相关教学规律，这样才能够实现多元化的课堂教学。

（二）注重创新教学应用理念

结合初中数学教学应用理念，老师要做好科学性的规划，不仅要为学生树立十分良好的创新意识和创新理念，还要让学生学会教学方案和教学制度的全面创新，这样可以帮助学生树立一个十分良好的创新目标。比如小红有三个长为6cm，宽为4cm的长方形和四个边长为5cm的正方形，在这种情况下，对于同样的图形，小明各拥有五个，那么，小明和小红拥有的所有图形中，正方形的周长和长方形的面积分别是多少，学生们通过思考可以列出一些代数公式，这样可以帮助学生了解同类项的基本概念。另外老师可以让学生自己主动的去找一些相关的例题，这样能够帮助学生在解题的过程中巩固知识。

结语

结合新时代初中数学教学发展模式，老师要改变传统的教学制度方针，制定全新的教学策略，为学生树立良好的创新发展意识，并且要为学生构建一整套完整的教育理念，提高学生课堂的学习质量，保证学生在数学课堂中的学习效率。

参考文献

- [1]周秀华.初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨[J].数学学习与研究,2014(14):2.
- [2]康丰利.初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨[J].课程教育研究:新教师教学,2015(018):43-43.
- [3]刘保.初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨[J].好日子,2022(10):3.