

初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨

张莉

聊城文轩初级中学

[摘要]时代的不断变化,为了顺应发展,对人才的需求也在不断调整。在初中阶段,培养学生对数学学科的创新思维和创新能力,是培养人才的核心。当学生具有了创新的四维和能力后,不但可以让知识在理解上更透彻,也可以让学生的综合能力得到提高。培养学生的创新思维和创新能力,是每一位初中教育工作者的工作重点,通过不断的理论、实践进行深入的探讨,最终的目的就是希望可以系统的找到培养学生创新思维和创新能力的方法,从根本上提升学生的能力。

[关键词]初中数学; 创新思维; 创新能力; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.654

现在各行各业的发展都离不开创新,创新在教育中也成了主要的内容。初中数学在学习的过程中也离不开创新的思维作为教学的指导。通过不断的创新可以让学生在获得知识的同时,也为将来的长远发展打下基础。促进了数学教学的核心素养和综合能力的提升。在数学教学中培养学生的创新思维和创新能力,让创新有具体的内容可以实施,最终实现数学教学的高效落地。

1 数学教学中培养学生的创新思维和创新能力的意义

1.1 提高学生学习的积极性和主动性

创新思维和创新能力的培养,改变的是学生的学习态度,从过去的被动、等待的身份,到自主的去探究、寻找多元化方法的学习,对学生的积极性和主动性是很大的提高。在初中阶段数学的学习,学生是主体,教学内容的实施都是需要围绕学生来进行的。数学学习过程中,难免会有抽象的单一的概念和内容,不利于学生的理解和记忆,过去都是依靠老师的讲解,学生理解多少就是多少,这种学习可以说是把主动权放在了老师手里。学生很少能有机会表现自己的想法,而创新思维和创新能力的培养,是积极鼓励学生勇于表达自己想法的方式,让学生从心理到行为都发生重大变化。

1.2 保证数学学习的效果

通过创新思维和创新能力的培养,让学生对抽象的数学知识点和概念有更深刻的认识和理解,对于数学的学习能力是一种提高。初中阶段的数学学习内容对学生的逻辑性有较高的要求,需要对新的知识点进行理解,再把理解的内容做到灵活运用,在不断的练习中做推理和验证。创新的思维和创新能力,可以让学生的学习更有深度,保证了学习的效果,建立起良好的数学能力。

1.3 核心素养的认识不断提高

对学生核心素养的培养是教育改革后重要的教学目标,是需要一个长期的过程来培养,不同阶段有不同的内容和要求。初中阶段,学生对于核心素养的认知还比较简单,基本是围绕小学的基础知识进行的。到了初中阶段需要在教学的过程中不断完善,实现学生核心素养的不断提高。最终可以建立对素养认知的能力。创新思维和创新能力可以让学生对知识的理解有更深的理解,自然对于核心素养的认知也会不断完善,对于数学的抽象认知能力也会更全面。包括学生的逻辑推理的深度、对数学模型的分析能力、运算能力等都会有很好的提升。

1.4 对学生的成长有益

现在社会的发展各个行业对于创新人才都是非常需求的,所以对于初中生培养创新思维和创新能力是非常有必要的,对未来的发展有帮助。当学生具备了创新的意思,未来无论从事什么工作什么专业,都可以应对。当学习和生活中出现突发状况的时候,学生可以通过创新思维找到解决办法,在很多问题没有固定模式的解决方法的时候,创新能力越强,被社会认可的可能性就越大。

2 目前初中数学教学中存在的问题

2.1 创新的培养和知识内容分离

最近几年教育上的改革比较大,对学生的素质教育更家重视,初中的数学老师对于学生的创新思维和创新能力的培养也提高了意识,但大部分都处在理论化的阶段。具体的表现就是有创新教学的想法和教案,但没有进行实践,最终成了纸上谈兵,没有实现培养学生创新思维和创新能力的最终目的。关于创新的培养没有和教学的内容相结合,两者出现了分离的情况,虽然有了创新的理论和认知,但学生无法运用在日常的学习中,导致这个理论出现了空谈。

2.2 过分追求创新导致脱离本质

对于初中生的创新思维和创新能力上,过于注重引导学生新奇的方法,也就是过分的强调了创新中的“新”,忽视了创新的本质。只是单纯的让学生去寻找不同的内容,并没有和当下学习的知识内容相结合,对于建立学生思想认识的规律无法实现。这种只停留在表面的创新并不能对学生的能力提升,反而容易陷入固定的模式,无法突破思维上的创新。

2.3 主观想法与实践不统一

提出培养学生创新思维和创新能力这个想法的初衷,是希望能让学生有能力有提升、成长更迅速,但在后续的落实时部分的教师只是把内容转化成了主观上的认识,没有把想法和实践的教学设计做到统一,最终导致学生的思想和能力不统一。主观的想法也是需要的,是培养创新思维和创新能力的基础,但更重要的是后续的实践,也就是把这份能力从理论到实践到掌握的过程。

2.4 教材内容跟不上教学方法

虽然老师想要把初中数学教学中融入对创新思维和创新能力的培养,但传统的教学方法、思想已经存在很多年,想要一下就更改也是困难。特别是传统的教科书上的内容与新

课改的教学目标相差又很远，教学的内容都是老传统，过于死板无法让学生提高学习的积极性。个别学校在落实创新思维和创新能力的培养这件事上，不够全面，导致了无论是课堂上的教材还是课外的作业都无法和新的教学方向统一，阻碍了创新思维和能力的培养。

2.5对教师的依赖性强，缺乏自主性

初中阶段的学生虽然在思想认知上有所提升，但从小习惯了“老师讲、学生听”的这种授课方式，对知识内容的学习也习惯了老师的讲解，缺少自主学习的积极性。当面对教材中的新知识点时，学生第一个想到的是等老师讲解和分析，并不是自己去思考，遇到问题时也大多会直接找老师解决，没有自我解决问题的意识。无论是学生还是老师都无法将多年的教学习惯做出更改，所以对学生创新思维和创新能力的培养起到了阻碍的作用。

3 初中数学的教学中培养创新思维和创新能力的方法

3.1通过情景的运用提升学生的主动性

培养学生的创新思维和创新能力，可以让学生的学习上具有主动性，只有学生自发的想要参与才会让创新有意义，培养的能力才能对长远发展有益。在初中教学中老师需要面对不同差异的学生，对于数学的兴趣度不同、理解能力不同、思维方式不同，这些都可以通过培养创新思维和创新能力来调整。在日常的教学中通过创新找到适合教学内容的情景，在利用情景进行多样化和多元化的展示，激发学生学习的积极性和主动性，引导学生的思考。对于学习，兴趣和主动性是最重要的两个因素，创新的思维和创新的能力可以为数学的学习打下良好的基础。当学生的学习主动性被激发，对创新思维和能力的培养也有良好的促进作用，两者可以更好的融汇贯通，促进彼此的提升。

3.2调整教学方式，提高学生参与性

培养学生的创新思维和创新能力，要注重创新行为的落实，在教学的方式上需要做出调整，转变扁平化的形式，增加组织间的互动，对学生在数学的学习过程中把创新应用在对知识点的理解上。因为每个人都是独立的个体，有个性的创新思维，教师要尊重每个孩子的创新，确保每个学生都能积极参与到逻辑推理这个过程中去，让学生养成创新思维。在学习新的知识内容的时候，老师可以尝试提出问题和自己的看法，让学生之间进行互相讨论，最后再带着问题去进行验证、分析、总结，这样的结果不仅让课堂的气氛更加活跃，对于知识的理解也会更深刻，让学生创新思维和能力得到不断提升。

3.3设计非唯一答案的题目，让创新能力得到落实

培养创新的思维和创新能力，不仅仅是提出不同的观点，最终是为了能够解决问题，这样才能让创新思维和创新能力的培养有实际意义。在初中的数学教学中，要注重增加一题多解的出现，让学生可以创新的应用在数学学科中，如果只是唯一答案那么创新思维也就失去了意义。在初中阶段的数学教学中，题海战术是不推荐的，学生通过对一个类型题目进行思考，通过创新的分析提高解题能力和速度。教

师鼓励学生使用不同方法解题，从多个角度来分析，通过一题多解的方式可以锻炼学生的解题能力，培养学生的综合素质。学生在学习的过程中不但加深了对基础知识的理解，也可以提高能力完成拔高类型题目，让创新思维和能力在实践中不断增强。

3.4思维导图的运用事倍功半

在数学的学习中应用思维导图可以给学生提供清晰的思路，当个人能力还不够强的时候，思维导图是不错的指示标。思维导图也是集合了创新思维和创新能力于一体的，对学生创新的培养有帮户。在教学中，老师直接讲解抽象的内容学生无法在头脑中形成图形，理解和吸收的内容受限，如果借助了思维导图，可以让学生在头脑中构建出一定的图形、概念的关键点等，帮助记忆、方便理解，与其他知识也可以更好的结合，最终提升数学学习的综合能力。在运用思维导图的时候，结合学生差异性的认知把创新思维和创新能力融入其中，对能力的培养落实效果更好。思维导图的讲解过程中需要老师和学生之间的互动、讨论，在不断的创新中完善理解，当思维导图完成，也就意味着创新思维和创新能力的培养也完成。

3.5对教学评价不断优化，对创新学习的行为增强鼓励

在教学过程中，当学生完成了学习任务，会获得教师的评价。创新思维和创新能力的培养，对于教学的评价也提出了新的要求，需要用激励的方法去培养这种心理的认知，让学生形成对学习中进行创新的需求，能够积极主动的去进行创新思考。当学生做到了创新行为，要及时给予动态的评价，把创新的行为作为评价中重要的一个环节内容。通过教学评价提升学生对创新思维和创新能力的重视，为长远发展做好铺垫。

结束语

在初中数学的教学中，对学生培养创新思维和创新能力这个任务是要一直坚持执行的，而且对于老师来说也是一项任重道远的任务，需要在不断的实践中来完成。把具体的创新思考过程和数学教学相结合，不断优化教学方向和方式。在日常的教学中，考察学生的不仅仅是成绩，还有思维和能力的体现，注重培养学生自主学习的能力以及解决问题的能力。在教学过程中教师对学生在创新中出现的问题要引起足够的重视和理解，从原来的被动学习改变为主动学习，引导学生积极树立创新思维，落实创新能力。培养创新思维和创新能力需要的是学生和老师的共同努力，在不断的实践中总结经验，让创新能力的培养越走越远。

参考文献

- [1]林明茶.初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养方法研究[J].学苑教育,2021(26):45-46.
- [2]张晓倩.“翻转课堂”在高中语文阅读教学中的应用研究[D].河北师范大学,2021.
- [3]闫梅兰.初中数学教学中学生创新思维能力的培养策略研究[J].科技资讯,2019,17(14):165-166.