

初中数学教学中学生创新能力的培养

丁峰

合肥市行知学校

[摘要]初中阶段是承上启下的关键阶段。在初中数学教学落实的过程中,教师要着重培养学生自身良好的学习意识,基于数学学习,推动学生有效创新,积极实践,为学生高阶学习奠定良好基础。现从创新的内涵分析入手,探索创新能力在初中数学教学中培养的重要性,及初中数学教学中培养学生创新思维的积极对策。

[关键词]初中数学;创新精神;能力;培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2081

时代的不断发展使得经济、科技、军事等多方面与数学的融合都越来越紧密。同时,各行各业对创新型人才的需求量急增。在初中数学教学落实的过程中,教师就要更好地着眼于学生未来长远性发展,培养创新型人才,激发学生创新意识。并融合多个环节推动学生学习创新,高效合作。学生创新精神的培养要能够与数学学习过程紧密融合在一起,这就需要教学落实的过程中更好地以生为本,对学生有效启发,积极诱导,让学生对数学知识的接受意识逐步增强。并以学生创新能力的培养使数学学习进入良性循环,为学生综合素质发展有效奠基。

一、创新的内涵

对于初中解读的学生而言,创新意识主要是指学生具备强烈的好奇心、求知欲、探究兴趣及对新生事物的敏感度。在数学学习中,创新表现在了对数学真知的执着追求,其在数学问题解答过程中积极进取、百折不挠的学习精神。创新是推动学生数学学习成绩稳步提升的核心动力,更是带动社会向前发展,是中华民族屹立世界民族之林的精神支柱。

二、创新能力发展对初中数学学习的促进作用

时代的不断发展对人才的综合能力提出了更高的要求,创新能力的培养对数学学习具有多重意义。

1. 创新能力培养可以更好地提升学生数学学习的自觉性

在初中数学教学落实的过程中,很多学生依然停留于小学阶段的学习思维,单纯依靠教师的讲解来学习,这就使学生数学学习的难度大大增加。另外,在初中数学学习的过程中,很多知识相似相通。如果学生不能仔细分析,有效创新,在提取和运用的过程中就会频频遇到障碍。初中数学教学落实的过程中,培养学生的创新意识,可以从根本上扭转学生被动学习的心态,让学生在数学学习的过程中积极思考,有效创新。着眼于学生思维能力、逻辑能力、空间想象能力等多个方面,推动学生更好地学习创新,这可以为学生综合性问题的解答奠定良好基础,学生在数学学习的过程中也能更加游刃有余。

2. 创新能力培养可以更好地推动学生综合解题能力发展

进入初中阶段,学生需要学习和掌握的新知识越来越多,数学问题的综合性也显著增强。在初中数学教学落实的过程中,很多学生存在思维僵化的学习桎梏,同一个类型的题目变换了形式之后,学生就找不到思路,不会解答。创新性教学的落实可以扭转学生数学学习的僵化思维。在数学学

习中,让学生通过一题多解、多题一解等多种灵活方式来学习数学。激发学生对数学知识的强烈好奇心和浓厚探究欲望。这可以更好地提高数学教学的综合效果。学生对于数学学科也能有一个理性的认知,在面对不同的数学问题时,学生才能更好地从中方法借鉴,灵活变通,使学生综合问题解决意识获得突破性发展。

3. 创新能力培养能更好地带动学生合作交流积极进取

进入初中阶段,数学学习的过程中不仅需要学生个人努力,同时还需要学生之间互帮互助,互学互鉴。在初中数学教学落实的过程中,培养学生的创新意识,能够更好地带动学生灵活思考,积极创新。并让学生以合作学习模式去完成一些复杂性问题的探究和一些综合性设计。如让学生开展跨学科实践,将数学学习与物理知识运用结合在一起,还可以让学生运用数学中取得的方法去解决一些综合性问题,进一步激发学生学习探究意识。让学生的主体性价值充分发挥,学生的创造天性也能得到更好地释放。同时,学生之间的合作对话,学习互助能够为学生带来更加鲜活的学习体验,使学生数学综合能力全面发展。

二、数学教学中学生创新能力培养的基本原则

在数学教学中,要想更好地培养学生的创新能力,并不是放手让学生独立去摸索,而是要有步骤、有策略的引导学生积极创新,有效思考。让学生在数学学习的过程中有更强的参与感。这样才可以更好地培养学生创新能力,让学生在学习创新的过程中更具自信。

1. 引导性原则

在初中数学教学展开的过程中,培养学生的创新能力,需要教师循序引导,为学生学习成长搭建有力台阶。这样学生才可以更好地打破思维定势,尝试积极创新。教师不要直接告诉学生答案,而是要能够给予学生有效的启发和引导,让学生去寻找问题解答的创新性思路。数学学习不是要告诉学生一些捷径,而是要让学生大胆质疑,积极思索,让学生在问题解决的过程中积累经验,获得方法,推动学生有效创新。

2. 鼓励性原则

数学作为一门理论性学科,本身逻辑思维严谨、说理性强。在数学学习的过程中,学生会遇到障碍在所难免。这时候教师不能打击学生的学习自信,而是要更好地鼓励和引导。让学生在数学学习的过程中,可以积极思考问题解决的

有效方法，并让学生对问题解答的多种可能积极探索。教师要鼓励学生在课堂上发出不同的声音，提出自己的质疑，阐述自己的思路。将数学的学习与说理、辩论有机结合在一起，让学生真正动脑去思考，推动学生数学综合认知知识全面发展。教师要不断给予学生积极的肯定和鼓励，让学生在数学创新的道路上更具热情，学生对数学问题的认知意识也能逐步加深，这样可以更好地使学生数学创造进入良性循环。

3. 持续性原则

数学本身内容丰富多元，前后关联性强。在数学教学的过程中，培养学生的创新意识不能一蹴而就，通过短期训练难以达到推动学生创新意识有效发展的目标。在教学落实的过程中，教师要通过持续引导，让学生积极创新，并结合多个环节给予学生有效的启发和点拨。教师要对学生的学习基础充分把握，便结合学生的学情为他们设计创新性问题。通过持续引导，让学生一步一个脚印掌握数学知识，学生在创新创新的道路上才能更具热情。

三、初中数学教学中培养学生创新能力的积极对策

1. 激发学生兴趣，培养学生创新意识

对于初中阶段的学生而言，数学是一门较难的学科，培养学生自身的创新意识，首先要能够激发学生数学学习的兴趣，让学生在数学学习的过程中可以积极努力，不断进步，这样才可以以兴趣为指导，推动学生积极探究。在学习的过程中，教师可以贴近学生认知兴趣来设计问题，推动学生有效思考。如在学习不等式的相关问题时，教师可以从等式入手，让学生有效分析，相等是什么样的关系，要满足符合哪些条件，才能不等。贴近学生认知基础，有效设计问题，推动学生积极思考。这样学生在数学学习的过程中就能够带着浓厚的兴趣来积极探究，而不是对数学知识生硬记忆。同时，在数学问题分析的过程中学生也会联系生活，积极寻找答案。这可以更好地灵活学生数学思维，为学生自主创新、迁移应用奠定良好基础。另外，在数学学习的过程中，培养学生浓厚的学习兴趣，引导学生有效创新。还可以积极引发学生的对比思辨意识，让学生在数学问题解答的过程中，可以对多种可能性全面分析。这样学生才能更好地运用有效的学习方法，获得更强的成就体验，进一步推动学生数学学习进入良性循环。

2. 创世有效教学情境，推动学生积极应用

在初中数学教学落实的过程中，教师不要让学生对所有知识机械应用，而是要能够更好地创建教学情境，推动学生对数学知识鲜活理解。教师要捕捉学生在数学学习过程中的好奇心和求知欲，让他们发出自己的声音，表达自己的认知，以数学的学习更好地浓厚学生学习兴趣，推动学生创新创造。让学生在数学学习过程中，积极投入，全面发散，推动学生积极应用。比如在方程组的相关问题学习时，教师就可以贴近生活来设计问题情境。让学生有效思考方程的应用

对问题解决的重要推进价值。让学生将方程思维带入多种鲜活学习情境中，推动学生创新意识获得突破性发展。

3. 营造愉悦教学氛围，推动学生积极学习参与

在初中数学教学落实的过程中，教师不仅要让学生按照教师的思路来学习知识，同时更要贴近学生认知兴趣，创造愉悦教学氛围，让学生在数学学习的过程中可以更好地灵活思维迁移应用，培养学生自身的方法意识，让学生面对各种问题时都能积极思考，有效建构。以学生的灵动表达为高效教学氛围的构建有效助力。如在相似三角形这部分知识学习的过程中，很多学生依然停留于对全等三角形的认知中，对于三角形的相似应该如何应用，学生常常理不清头绪，进而出现一些判断失误。在教学展开的过程中，教师就可以将学生分成不同的学习小组，让他们分类讨论积极互动。让学生充分表达自己问题解决的看法，并以学生之间的相互交流，帮助他们捕捉一些思维盲点，推动学生对问题情境鲜活认知，并尝试说理和证明。在愉悦的课堂氛围之下，课堂教学的效率能够显著提升，学生学习表达的热情也能被有效带动，问题思辨的效果也得到显著提升。

4. 积极鼓励和肯定，提高学生成就感

在初中数学教学落实的过程中，培养学生的创新意识，不仅要鼓励学生大胆说出自己的想法，更要通过多种途径提高学生成就感。在数学问题解答的过程中，很多学生都有初步的想法，但是因为得不到肯定和赏识，学生就不敢大胆说出自己的想法。课堂上如果只有一种声音，就不能形成有效的讨论氛围，学生的创新意识也不能更好地带动。所以在教学落实的过程中，教师要鼓励学生大胆表述自己的认知，并通过教师的肯定和鼓励，给予学生更强的成就体验。让学生敢于大胆表达自己的想法，并积极努力去探索问题解决的各类方法。这样，教师才能更好地因势利导，因材施教，引导学生在学的过程中更好地缜密思考，积极进步。而学生因为有了良好的成就体验，在数学创新的过程中才也能更具热情，这样就可以使数学学习进入良性循环。学生在数学创新的过程中才能更加积极主动。

总之，在数学教学落实的过程中，培养学生的创新能力对学生学习成长具有多元意义，而学生创新能力的培养受多方面的影响。在教学落实的过程中，教师要能够坚持有效的方法。为学生提供学习指引，让学生在数学创新的道路上更具热情，积极思考，持续努力，为学生带来更强的成就体验。

参考文献

- [1]高武月.初中数学教学中学生创新意识和创新能力的培养初探[J].情感读本,2020(11):1.
- [2]吴俊.如何在初中数学教学中培养学生的创新意识[J].教育界,2021(14):2.
- [3]蔡维.浅谈初中数学教学中学生创新意识的现状及对策[J].数学学习与研究,2021(16):2.