

小学数学教学中学生创新精神的培养策略初探

金然

河北省保定市北章学校

[摘要]小学期间培养学生的创新精神十分重要,这一时期是学生智力发展的关键时期,如果培养得当,将会使学生终身受益。然而,如今的传统小学数学课堂上,对于创新精神相关的训练相对较少,造成许多学生错失培养创新精神的关键时期。对此,本文针对小学数学的教学现状,提出如何有效地培养学生的创新能力,希望能为更多的小学数学教学提供服务。

[关键词]小学数学; 数学教学; 创新精神

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2396

引言

随着时代的迅猛发展,培养更多的人才成为国家的首要任务之一。如何有效的培养年轻一代学生的创新精神很大程度上决定着我国能否跻身于世界一流的“智造国家”行列之中。小学阶段是学生智力发展的关键阶段,利用好这个阶段来培养学生的创新精神可以产生事半功倍的效果,因此许多小学都在积极探索着有关培养学生创新精神的相关举措。

一、传统小学数学教学在培养创新精神方面的问题

(一) 缺少引导,一味灌输

传统的小学课堂中,大部分数学教师在开启新阶段课程的讲解时,并未向学生进行新知识相关的引导工作,而是一味地介绍新知识是什么,如何用来解题等等,从而导致很多学生虽然能够运用该知识来解题,而缺少了对该知识的探索过程,形成了一种给什么要什么的“乞丐模式”现象,这并不利于培养学生自主探索新知识的能力。

(二) 求同无异,束缚思维

小学学生在心理上习惯于依赖长辈,而思维上却活泛的多。但这种活泛的思维需要付出教师的较大努力来训练,在有限的学时中,不少教师都会直接利用学生的依赖心理,从而让学生抛弃自己的思维,接受“正确”思维。这种做法短期内能使学生成绩提高,但却错过了思维训练的最佳时期。

(三) 举一做一,题海战术

在传统的应试教育中,为了提高学生的成绩,大部分教师会让学生大量做题,以便于学生能够做出卷纸上相同的类型题。这就导致学生缺少举一反三思维的训练,缺少对于问题的迭代思考。

二、在小学数学教学中培养创新精神的有效策略

(一) 激发对于新知识的兴趣,培养自主探索新知识的能力

学习数学的过程是复杂且漫长的,如果没有“兴趣”这一推动学生坚持学习数学的最有效的动力支持,学生将极易对学习数学产生抵触心理。因此,教师要想有效培养学生的创新思维,首先就要花心思培养起学生学习数学的兴趣。可以利用小学生容易注意新奇事物的特点,在课堂上借助一些道具来调动起学生的好奇心,从而使学生在课堂上保持积极的心理状态。

例如,教师在人教版数学三年级上册《长方形和正方形》一章的教学时,可以在正式讲授之前先和学生们一起制作一些辅助道具。如向学生发放若干彩色的卡纸,教学生将其剪裁做成若干正方形和长方形,然后引导学生自己发现剪裁过程中的图形规律,从而进入新知识的学习。这样做不仅将学生的注意力吸引到课堂上,还在一定程度上增强了学生成功探索新知识的成就感,有效地提升了学生学习新知识的兴趣,也培养了学生自主探索新知识的欲望与能力。

(二) 鼓励动手操作,活跃学生思维

知识是依赖于生活而不是凭空产生的,许多数学规律都是在不断的实践中得以被发现。在亲自动手的过程中学生可以自主展开思考和探索,这样做有利于培养学生的创新思维能力和自主探索能力等。如果在课堂中教师可以将动手操作活动融入创新思维训练中,这将很大提升学生对学习的体验感,刺激学生的思维,易于学生进行创新思考。

例如,在进行人教版数学四年级上册中《角的度量》的学习时,教师可以在课堂上鼓励学生自主使用三角板等工具先进行简单的观察,再进行一些简单的测量活动。当学生测量若干图形后,再引导学生进行有关角的思考,如提出:“不同类型的三角形内角都有什么特点吗?他们有相同的内角和吗?其他图形的内角有什么特点吗?”等问题来让学生观察并解答。

(三) 力推求同存异,拒绝思维定式

在大多数小学数学问题中,答案一般是唯一的,而解题的思路却不尽然。许多教师习惯于规定学生按照书本的思路和步骤来解题,以降低学生题解的错误率,然而这种教学方式却有碍于学生发散思维。在锻炼创新思维的过程中应用“求同存异”方针,可解放思维定式对学生发展创新思维的束缚。教师可在课堂上引导性地为学生讲解例题的多重思路并支持学生自己动脑,使学生会习惯于从自己的角度出发来解决问题,而不是一味地依附于教科书上的固定解法。

例如,在学习人教版数学四年级下册《运算定律》的课堂上,教师可以采用这样一道题目作为例题进行讲解:“果园里有6棵苹果树,每棵苹果树都有30个苹果,果农摘光了5棵苹果树上的苹果,那么果园里还剩多少苹果?”。一般的解法先计算摘前和摘掉的总苹果数,再做减法运算,即使用“ $6 \times 30 - 5 \times 30$ ”计算式。此时教师就可以启发学生先从树的数量进行考虑,再计算苹果数,即使用“ $(6-5) \times 30$ ”计算式。这样不仅能引导学生发现新的运算定律,更培养了学生的创新思维能力。

(四) 加强训练“多变题”,培养举一反三思维

传统的题海战术能锻炼学生对于类型题的熟练程度,却无法锻炼学生的数学思维能力。一道数学题中往往包含着许多信息,加强学生在“多变题”上的训练,有利于学生真正理解问题的解题思路,并将解题思路与相关题目信息进行融合,从而灵活的应对不同情况,有效培养了学生举一反三的思维习惯。

例如,人教版数学三年级上册《分数的初步认识》课堂中有这样一道题目:“班上有20名男生,25名女生,那么这个班级中男生是全班总人数的几分之几?”这种题目就可以更改问题中的主语条件:问“这个班级中女生是全班总人数的几分之几?”或者也可以更改问题中的客体条件:问“这个班级中男生是男女生之差的几分之几?”等等。

结束语

学生创新精神的培养是人才培育中非常重要的一环,要想改变应试教育模式以获得更多的人才,就必须要求重视这一精神的培养。从小学的数学课堂就开始为学生提供创新训练,有利于学生长久地保持创新思维,这使学生不仅在小学阶段以创新的思维思考问题,更深远地影响着初中、高中乃至整个人生。为国家培育人才,加强创新精神的培养势在必行。

参考文献:

- [1] 邵敏. 谈如何通过小学数学教学培养学生的创新精神[J]. 学周刊, 2019(22): 69.
- [2] 罗显萍. 如何在小学数学教学中培养学生的创新思维的相关思考[J]. 考试周刊, 2019(A5): 85-86.
- [3] 陶红梅. 小学数学有效教学策略探究[J]. 知识窗(教师版), 2019(12): 9.