

基于核心素养理念探究初中数学的教学策略探讨

陈德权

(广东省东莞市东城东珠学校, 广东 东莞 523106)

摘要:在我国新修订的《新课程标准》中,对于学生的学科核心素养发展提出了明确的要求,发展核心素养是我国新课程标准规定的教育方针的具体化。在新课程标准中凝练了各学科的核心素养,其中的数学核心素养的内涵具体且明确。现阶段,教师如何创新教学方式,确保数学学科核心素养的有效落地,进而真正将理论付诸实践,促进学生的发展,是当前数学教学的关键。本文立足当前数学教学现状,结合核心素养,探讨了初中数学教学的几点策略,同时,也希望能为其他教师的教学提供一些有效的参考。

关键词:核心素养;初中数学;思想;教学策略

我国的教育行业由于受应试教育体制的长期影响,很多初中教师在进行数学相关的教学时,都会将教育的侧重点放在提升学生应对数学考试的本领和技巧方面上,从而慢慢地迷失了教学的根本方向。

很长一段时间以来,数学教学课堂被打上了枯燥、乏味的标签,这与数学课堂长期的单一化、模式化教学脱不开干系。教师在教授授课活动中,也忽视了培养学生发展其个性化的特点。

新课改背景下,有关学科核心素养这一具体观念被提了出来,对传统的数学教学模式和课堂产生了很大的冲击。

新标准提出,教师需要以学生为主体,紧紧围绕学生这个主体,对其数学学科核心素养进行促进和培育,真实有效地提升学生数学知识水平和学习能力,以此来彰显数学的学科魅力,发掘数学核心素养的价值,深化课程改革,提升数学课程的教学效果。

基于此,笔者结合现阶段初中数学教学情况,综合分析了核心素养的教学探究策略,仅供大家参考。

一、核心素养对于初中数学教学的意义

近年来,新课改的步伐呈现加快推进的趋势,教学行业从业者通过感受新课改带来的改变后,慢慢发现了传统数学教学模式所具有的短板,以及短板为初中数学教学工作所带来的消极影响。

学科核心素养教育理念一经问世,就以迅雷不及掩耳之势横扫了传统教育领域,打破了原有的旧教育模式,最大限度上减弱了传统教育模式对教学工作产生的消极影响。

同时又激发了学校对于教学模式升级换代的动力,实实在在地提升了初中数学教学课堂的教学效果和效率,对于提升教学质量方面起到了很好地促进作用,主要体现在以下两个方面:

首先,明确提出在教学工作中,学生才是教学的主体,一切教学活动的开展都是为了提高学生的知识技能。

其次,对学生学科素养的培育是数学教学工作的首要目标,优良的核心素养能够很好地促进学生学科知识水平的进步。

此外,还能培养学生理论知识与实践相结合的本领,帮助学生更好地将知识融会贯通、学以致用,从而全面拔高学生的综合素质。

二、初中数学学科核心素养的内涵

数学学科核心素养是学生对于数学的理解力、洞察力、创新能力等方面素质的综合体现,其主要组成部分是关键技能和素质

品格。

对于学生来讲,核心素养可以帮助学生在解决问题时借助数学的力量,帮助学生在遇到问题时以理性而又严谨的数学视角去观察问题、发现问题和解决问题。

总的来说,核心素养指的就是培养学生在掌握了一定数学知识及技能以后,在对待事物时有足够的分析和解决问题的能力,通过运用数学思维来解决实际困难,以数学角度看待问题,从而使得复杂抽象的问题简单明了化的综合品质。

三、现阶段初中数学教学中存在的问题

(一)教学目标不明确

经调查走访可以得知,大多数的初中数学教师教学目标不够明确,比较混乱。教学目标在教学任务中有指导作用,但是经过研究,有将近三分之一的数学教师不清楚在教学时的具体目标是什么,单纯地认为数学就是教会学生如何进行数字的计算。其中有近一半的教师认为,数学科目是培养学生思维方式、想象能力和数学计算能力。只有五分之一的教师能清晰地认识到数学的教学重要性,其核心素养就是为了训练学生全面发展的能力,因此教学目标不明确的问题亟待解决。

(二)教学工具单一

教学工具是数学教学中需要运用的重要工具,现阶段大多数初中数学教师依然采用非常传统的教学工具,非常不符合新课改背景下学生发展需求。经研究后我发现,有超过一半的教师现在没有更新教学工具,依然使用黑板+粉笔+讲台的老三件,有三成的学生对传统数学教学手段不满意,此情况非常不利于教学效率的提高。

(三)教学方法陈旧

信息化的发展一直在加速,然而很多初中数学课堂并没有与时俱进,现代化教学方法的普及率还不够高,如何在教学方法上做一些文章,进而改善现在的数学课堂教学现状,是数学教师们迫切需要考虑的问题。

四、核心素养理念下的初中数学教学策略分析

(一)聚焦核心素养,培养数学能力

1. 培养学生的逻辑思维能力

在数学课堂中,教师既要让学生熟练数学的解题技巧和知识运用水平,还要着重培养学生的数学逻辑思维能力,从而可以在

根本上帮助学生提升其成绩。

譬如,在数学课堂中,教师可以对数学模型进行具体展示和教学,让学生对于数学模型有更直观地了解,从而简化数学模型,让学生对学习进行归纳和总结,促进学生自身数学知识脉络的构成。经过系统地训练,让学生思维能力得到长足的进步。可以看到的是,虽然数学知识逻辑性很强,但是只要教师可以让学生在对知识进行分析后,验证和总结结论,就能很大程度上提升学生的逻辑思维能力。

2. 培养学生的数学应用能力

数学学科的核心素养规定了数学的学习要对学生的实际生活有所帮助,促进学生的数学应用能力,达到学有所用的效果。数学这一学科对于生活本身就有较强的关联性,数学的教学目标也是让学生能够在遇到问题时使用数学思考方式来处理和解决。

因此,教师需要在实际生活中寻找合适的教学素材,搭建定理、公理、概念、性质与实践相结合的沟通桥梁,让学生在现实生活当中自由使用数学思考,使其能够在不知不觉中达到加深数学理解的效果,并鼓励学生应用数学来解释生活中遇到的难题,以便于解决实际问题,提升数学核心素养。

(二) 围绕核心素养,培养数学思维

数学教学活动中,教师应该围绕核心素养来对学生进行数学思维的训练,从而使学生在解决问题、思考问题、分析问题时形成独特的思维模式。

具体体现在数学教学中,就是教师需要培养学生的空间想象能力、逻辑思维能力与抽象思维方式等,数学思维是一个较为抽象的概念,在教学时,教师要注意吸取传统教学模式之所长,结合创新的新型教学方法,以此来达到培养学生思维模式的目的。

比如,让学生一边实践学习,一边发现和解决在实践中遇到的相关问题,培养其数学思维。

此外,在教学几何图形等具有直观性的教学内容时,教师要训练学生对于图形的观察能力,让其清楚动态图形的变化方式和过程,从而让学生形成一套自己的思维惯性考虑方式。

帮助学生知其然且知其所以然,使得他们了解知识的根源性和本质。学生在之后遇到各种实际问题时就会不自觉地以数学角度看待问题、发现和解决问题,大大提高学生数学思维的培养度。

(三) 立足核心素养,培养数学思想

数学思想是学习数学科目的关键之处。在数学科目核心思想之下,数学思想可以概括为数形结合、思想讨论、数学建模、方程思想等。

教师在具体教学活动中,也需要综合教学内容,将数学思想的培养与学生数学学习全过程相互融合,如习题讲解、日常教学、实践活动等各方面。

教师需要明确的是,数学学科抽象性较强,涉及很多图形问题,考虑到这一点,教师可以多采取画图像的方式,帮助学生理解数学的一般规律,更好地让他们掌握数学知识的特点;在习题讲解中,引导学生从不同角度,抓住题目的关键,分类切入;通过未知联系已知,用方程这一有效工具构建问题间的联系,解决问题;

联系生活,从现实生活中帮助学生找到数学知识的原型,让他们运用数学思想探究数学知识,解决数学问题,真正促使学生核心素养的形成与发展。

(四) 基于核心素养,培养学习意识

主观能动性及自主学习能力的培养对学生的学习效果有着重要的影响,因此这些能力的培养便成了初中数学教学中关注的重点。在此情况下,课堂上教师应通过多种手段重点培养学生主观能动性,以便于更好地完成教学目的。主观能动及自主学习能力的提高会帮助学生提高学习效果、积累更多的学习经验,为学生未来的学习发展提供保障。

在初中数学教学中,教师需要引导学生树立问题意识,激发学生学习的主动性,采用上述方法可以有效改善以往过于注重理论教学而忽视学生自主学习能力的现象,让学生更加关注教材当中隐藏的知识,从而使学生在不断思考和探索当中提高自己。因此教师在数学课堂中不能只是告知学生问题的结果,还需要靠指引学生适当思考,了解问题当中蕴藏的知识来达到丰富学生数学知识的目的。

比如,我国现代大教育家陶行知先生认为:“好老师不是要教学生学习,而是要教孩子们如何学习。”他提倡教师教导学生在教学中学习,在教学中研究,在教学中创造,教孩子们解决问题的方法。让学生由“听”转换为“做”,这是一个手脑并用,行知合一的过程。主观能动操作是“做”的过程,它能充分体现教学过程中的以学生为主体,教师为主导的教育思想。“操作”是课堂实践化的具体措施,“操作”鼓励学生手脑并用,使教学信息在学生身心之间双向传递,提高了学生的自主学习意识。

五、结语

以核心素养为基准点,探究课堂中存在的问题以及解决方法,是近年来深化课堂教学改革的目标之一。推行多样化、多手段教育,是全面提升初中数学教学质量的重要组成部分。课堂师生的协调互融是对学生学习能力促进,给予了教师对自己教学活动的回报,提升了师生间的互信。但它又是一项繁琐而又复杂的长期任务,需要师生们和专家不断地探究、探索、思考和改变,这样才能让初中数学知识普惠到每个学生,为将来更深层次的数学学习打下基础,提升知识素养。

参考文献:

- [1] 高攀.探究核心素养视角下提高初中数学教学效率的策略[J].天天爱科学(教学研究),2021(05):33-34.
- [2] 马亚静.核心素养视角下的初中数学课堂优化策略探析[J].学周刊,2021(12):99-100.
- [3] 任奋玲.核心素养理念指导下的初中数学课堂教学策略分析[J].天天爱科学(教育前沿),2021(05):181-182.
- [4] 张春博.基于核心素养理念探究初中数学的教学策略[J].天天爱科学(教学研究),2021(04):63-64.