

浅谈“四度六步法”在初中数学教学中的应用

颜文法

南宁市邕宁区第二初级中学 530299

[摘要]随着教育创新改革工作的开展,越来越多优质的教育理念渗透到初中数学教学课堂之中,从而能够为教学工作带来了无限生机,使得学生们学习效果得到了显著的进步。四度六步法是一种新的教学方法,能够通过新的教育理念和教学方法促进初中数学教学质量的提升,从而可以达到提升学生数学素养的目标。本文首先针对四度六步法的概念进行阐述,然后分析四度六步法教学原则,最后针对“四度六步法”在初中数学教学中的应用进行论述,包括坚持“四度”教学主张和实行“六步”教学环节。旨在能够利用四度六步法来进行初中数学课堂教学应用,实现对初中生的数学培养。

[关键词]四度六步法; 初中数学; 数学素养; 教学主张

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.388

引言

数学是一门思维十分缜密的一项学科内容,为了能够实现学生的深度学习目标,教师可以利用四度六步法来进行数学课堂的应用。这样能够在很大程度上通过“四度”教学主张来进行教学方向的确定,同时可以利用“六步”教学环节来进行课堂教学的具体实施。从而可以通过一系列的教学步骤将数学教学内容进行串联,实现学生的深度学习。利用此种教学方法能够实现学生学习效果的提升,深刻体现出四度六步法的应用价值。那么具体如何实现四度六步法的数学课堂应用呢?下面让我们共同来进行探究和分析。

一、四度六步法概述

四度六步法是由戴启猛教师首次提出的一种教学方法,其中的“四度”指的是一种教学主张,要求教师在日常的教学工作中,应该让整个课堂变得更加具有温度,也就是说,要求教师能够注重学生的课堂参与感,营造良好的学习氛围,这样对学生具有非常大的帮助作用。与此同时,还需要保证具有一定的梯度,因为学生的学习就是从易到难,循序渐进地进行教学工作,从而能够降低学生的学习难度,逐步掌握学习内容。并且需要教学工作具有深度和宽度,实现学生的深度学习,同时也需要进行知识的拓展,打牢学生的学习基础。而“六步”指的是课堂中的六步教学环节,首先需要在课堂上进行学习过知识的温习,让学生可以回顾以前的知识,为此课程内容学习打好基础。然后应该在温故的基础上进行新课程内容的引入,让整个教学工作变得更加流畅。并且做好探究、变式、尝试以及提升等相关工作,从而实现四度六步法的教学应用。

二、四度六步法教学原则

(一) 目标性原则

在四度六步法的教学应用工作中,为了能够让此种教

学方法可以发挥到最高水平,那么就需要遵循一定的教学原则,在很大程度上能够提升教学效果。那么就应该具有一定的目标性原则,只有针对教学目标来进行四度六步法的实施,才能够让整个课堂变得更加有效。对于数学教学来说,教师在四度六步法的课堂实施前,应该对数学教材进行重点研究,从而能够对教学目标进行设定,这样才进行四度六步法的教学环节设计时,能够根据具体目标来进行分析,从而可以促进教学有效性的提升。

(二) 科学性原则

四度六步法的教学应用应该具有一定的科学性原则,无论任何教学方法都需要具有科学性。首先,教师应该掌握学生的学习规律。学生的学习应该一步一个脚印,一环套一环进行教学实施,这样才可以让学生真正地理解初中数学的知识内容。因此,教师可以按照“六步”的顺序来进行教学设计和应用,这样才能够循序渐进地进行学生的培养,达到应有的效果。其次,需要掌握科学的教学方法。只有科学的方法才能够取得非常好的效果,应该根据教学内容来进行教学形式的选择,从而提升教学质量。最后,应该保证具有科学的教育理念。只有让学生成为初中数学课堂学习的主体,才能够发挥四度六步法的真正作用。

(三) 实践性原则

四度六步法的应用应该遵循实践性的原则,因为数学的学习不仅仅是理论知识的教学讲解,更加需要学生在课堂中进行实践练习,只有不断加强学生的练习,才能够逐步掌握初中数学教材的知识内容,可以利用数学知识去解题,实现学生解题能力的提高。因此,教师更加需要在数学课堂中留给学生一定的时间进行练习,从而能够通过练习提升学生的数学应用能力,也能够了解学生存在的不足,进而进行一定的点拨和指导,促进学生数学学习效果的大幅度提升。

三、“四度六步法”在初中数学教学中的应用

(一) 坚持“四度”教学主张

1. 有温度

在进行四度六步法的教学应用中,教师应该具有正确的教学主张,从而可以为课堂教学提供科学的教学理念。需要保证整个初中课堂具有一定的温度,要求教师在数学知识讲解的同时,也需要注重学生的情感教育。让学生感觉到自己是被老师尊重的,这样才能够让整个课堂充满温度。那么就需要在课堂上体现学生为主的教学模式,教师可以通过课堂提问、课堂互动等方式来进行数学课堂环节的设计,这样才能够让学生充分参与其中,可以感受到数学学习气氛,提升学习效果。

2. 有梯度

在四度六步法的初中数学课堂应用时,教师应该注重梯度教学,这种梯度教学要求保证具有难易程度的划分。教师需要从易到难来进行教学工作的安排,让学生能够逐步适应初中数学的学习内容,这样才能够不断夯实基础,在拥有一定的数学基础上进行新知识的学习,提升学生的学习效率,同时也能够让学生在自己的大脑中建立一定的数学知识框架,有助于实现学生由浅入深的学习过程理解,帮助学生找到数学学习的思路,可以在很大程度上提升学生的自主学习能力。

3. 有深度

四度六步法要求教师的数学课堂教学实施具有一定的深度,这种深度指的就是教师需要对整个数学教材进行深度研究,从而能够明白课堂的教学重点和教学难点,这样才能够日常的教学中有的放矢,帮助学生进行数学重难点知识的针对性讲解,实现学生对数学概念和公式的深度理解,为后续的数学知识应用奠定基础。教师更加需要通过一定的教学引导来帮助学生把握数学知识的本质,让学生可以对数学知识融会贯通,提升学生的发散性思维,有效促进学生水平的提升。

4. 有宽度

四度六步法需要保证初中数学课堂教学具有一定的宽度,宽度指的是教师的日常教学工作不仅仅需要对教材内部的数学知识进行教学讲解,教师还应该进行一定的数学知识拓展,让学生能够在教材知识的基础上进行新知识的学习和了解,从而提升学生的知识迁移能力。教师可以在课堂中进

行生活化教学,这样能够将生活中的内容进行课堂引入,有效帮助学生进行数学知识的应用,从而可以运用数学知识来帮助学生解决生活里的问题,提升学生的数学学习的认知能力,从而达到学以致用教学效果。

(二) 实行“六步”教学环节

为了能够真正地进行四度六步法的数学教学应用分析,本文特别以新人教版七年级上册课《解一元一次方程》为例进行分析,从而能够进行具体教学讲解,实现“六步”教学环节的有效应用。

1. 温故

为了能够有效实现数学课堂的教学工作,教师在讲解课程《解一元一次方程》之前,需要进行温习学过的知识。上一节课教师主要讲述了一元一次方程的概念,只有对概念进行全面了解,才能够以此为基础进行数学学习。那么教师就可以通过提问的方式来进行一元一次方程的问题,例如什么是一元一次方程?有的学生会通过概念性的语言文字来进行回答,一元一次方程指的就是具有一个未知数的等式。有的学生会通过例子来进行说明,比如 $1+x=2$,像这样的式子为方程。通过这样的课堂提问来进行一元一次方程的概念回顾,不仅能够帮助学生夯实数学基础,还能够为后续的数学学习带来非常大的帮助。

2. 引新

教师在进行一元一次方程概念的教学回顾之后,需要进行新课程内容的引入。解一元一次方程的方法学习十分重要,为了能够发挥学生在课堂中的主体性作用,教师可以给学生3分钟的时间进行数学教材的阅读,让学生能够自己进行数学知识的学习。让学生能够了解一元一次方程的解法,这样才能够真正地体现出学生在数学课堂的作用。而且教师会对学生的教材阅读时间进行限制,能够把控课堂教学节奏,构建高效的初中数学课堂。学生阅读教材结束后,教师可以提问,让学生说一说一元一次方程的解题步骤。通过学生的回答我们能够发现,解一元一次方程可以分为五步,首先,对于有分母的一元一次方程来说,需要先去分母。之后需要观察是否有括号,需要去括号。如果有同类项,需要进行移项,并且合并同类项。最后将未知数的系数化为1,这样能够得到未知数的大小,实现解方程的目的。

3. 探究

为了能够真正地促进学生对一元一次方程五步解法的深

度了解,教师需要让学生去进行探究和讨论。让学生不仅仅是将这五步解法进行背诵,而是真正地理解。教师可以将学生进行分组,为了保证每个同学都能够参与到话题的讨论和研究之中,要求每个小组的人数为4人,这样既能够保证讨论效率,同时也能够帮助学生进行独立思考与合作探究,让学生可以通过合作研究的方式去探究五步法的实质内容。学生在进行小组讨论时,教师不要干扰学生,这样才能体现出学生在整个数学学习过程中的主动性。学生讨论结束后,教师可以让学生进行发言,教师做出最后的总结,让学生能够了解这五个步骤的真正含义,这样才能够实现学生的深度理解。因为解一元一次方程的目的就是为了求出 x 的值,那么只有将所有的同类项进行归类,同时让 x 系数为1,这样才能求出最终结果。通过教师对学生的点拨,可以让学生明确五个步骤的原理,这样才能够让学生在解一元一次方程时变得更加具有灵活性,可以灵活使用数学知识,提升学生的数学素养。

4. 尝试

在解一元一次方程的教学中,不仅需要进行理论上的讲解,还需要通过实践练习来提升学生的学习能力。教师可以在黑板上进行例题的展示,让学生进行解题。

例题1:已知 $3x-2=1$ 是一元一次方程,那么请求出 x 的值。

解:

教师可以给学生2分钟的时间进行思考,然后让学生来进行解题过程的阐述。教师随机选择一名同学来进行课堂讲解,此题只有一个未知数 x ,那么就需要合并同类项,可以得到 $3x=3$ 。然后将 x 的系数为1,可以得到 $x=1$ 。通过让学生来进行解题讲解,不仅能够给学生一个锻炼的机会,还能够让学生知其然也知其所以然,有效提升学生的学习能力。

5. 变式

为了能够有效提升学生的解题能力,教师需要进行例题的变式,让整个例题变得更加复杂,这样一方面可以迷惑学生,一方面能够提升学生的解题能力,教师可以通过变式得到下面这样的例题。

例题2:已知 $(m+3)x^{m-1}-2=1$ 为一元一次方程,那么请问 m , x 的值是多少?

解:

此题一共有两个未知数,一个是 m ,一个是 x 。教师通过这样的题目设置,能够加大解题难度,从而可以在很大程度上实现对学生的培养。教师仍然可以让学生进行独立思考,教师也可以给学生一定的提示,需要学生根据一元一次方程的概念方面进行考虑。通过教师的提示,我们能够发现,此题是一元一次方程,那么 x 的指数一定是1,所以我们能够得到方程 $m-1=1$,所以得到 m 的值为2。将 $m=2$ 带入到方程之中,就能够得到 $5x-2=1$,合并同类项可以得到 $5x=3$,所以 $x=3/5$ 。通过这样的变式教学,可以有效提升学生的思考能力,实现学生对解一元一次方程具有更加深入地了解。

6. 提升

提升指的是教师在教学工作中,不仅需要进行相关方法的解释,更加需要形成一定的理论,这样才能够让学生针对学习的知识进行一定的理解和记忆。那么教师在解一元一次方程的教学后,可以进行解题技巧的总结,从而将其方法上升到理论层面,得到实质性的教学效果提升。在解一元一次方程时,需要保证式子满足一元一次方程的特点,同时利用五步法进行解题,可以实现最后的目标。

结束语

综上所述,为了能够有效促进初中数学教学效果的提升,教师可以采用四度六步法来进行数学课堂的应用。从而能够具有正确的教学主张,让整个数学教学内容更加具有科学性,有利于提升课堂教学的有效性。除此之外,还能够利用温故、引新、探究、变式、尝试以及提升六步来进行教学环节的设计与实施,可以逐步进行数学知识的讲解和课堂活动的开展,有效促进学生的深度学习,实现初中数学教学有效性的提升。同时也能够提升学生的数学素养,让学生在四度六步法的加持下提升自身的学习能力,夯实数学基础,为日后的解题带来非常大的帮助作用。

参考文献

- [1]戴启猛.基于初中数学“四度六步”教学法的理论基础与实践架构[J].中小学课堂教学研究,2020(3):6.
- [2]戴启猛.创造更加精彩的课堂——初中数学“四度六步”教学法的20年实践与探索[J].广西教育,2020(5):5.
- [3]宋绪峰.分层教学模式在初中数学教学中的应用探讨[J].新课程教学:电子版,2018(7):1.