

基于核心素养的初中数学课堂教学实践

邢闪闪

(新疆乌鲁木齐市第41中学 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要 新课改要求在初中教学过程中更加注重对于学生核心素养的培养, 数学学科是初中阶段教育不可或缺的一部分, 承担着培养学生逻辑思维能力等数学素养的重任。教师应该重视数学学科的教学, 积极探索出构建初中数学课堂的有效途径, 调动学生学习数学的积极性, 大幅度地提高数学课堂教学效率, 为全面提升学生的学科素养做出贡献。因此在初中数学教学过程中, 就需要将学生核心素养的培育目标融入实际教学过程中, 基于此, 本文就探讨有关初中数学课堂教学实践中对于核心素养培育目标实现的有效路径。

关键词 核心素养; 初中数学; 有效课堂

DOI 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.554

随着新课改相关工作的推进, 有关初中数学课堂有效性的提升成为广大数学教师面临的共同难题。并且根据新课改的相关要求, 在实施基本教学过程中, 还需要关注学生核心素养的培养, 这也是现代教育理念提出的新要求。因此, 对于初中数学教师而言, 就需要思考如何通过有效教学路径在初中数学课堂中体现对于学生核心素养的培养。

一、设立明确教学目标

初中阶段的数学学科所表现出的应用性特征更加明显, 在融入核心素养的培育要求之后, 再开始数学课堂之前, 教师必须针对数学教学设置明确的教学目标, 要求教学目标必须融合基础性的数学学科, 教育目的以及关于学生的核心素养培养目的, 将教学重点集中在学生的核心素养, 知识能力以及情感价值观层面, 如此, 才能够确保将核心素养培育有效融入初中数学课堂中。

二、提高数学课堂有效性

为确保在初中数学课堂中对于核心素养的融入, 就必须保证课堂教学的有效性, 才能够达到核心素养培育的目标。也就意味着教师需要转变教学方式, 不再使用传统教学模式。除了对教学方式方式进行更新之外, 还需要在实际课堂过程中关注对于各类影响因素的有效运用, 例如采用丰富的教学活动来激发学生对于数学课堂的参与性, 为核心素养的培育进行铺垫。

例如: 在数学课堂中, 通过提出问题的方式对学生的质疑思维进行激发, 让学生对于各类问题进行质疑, 在质疑过程中学生能够针对所学知识点进行有效梳理, 形成基础的知识体系, 同时也能够达到学生思维能力进行锻炼的效果。除了锻炼质疑思维之外, 还可以通过将实际生活和数学知识进行联系的方式来提高数学课堂的有效性。例如在学习三角形性质一课时, 可以具有三角形具有稳定性这一特征展开实际生活中具有这一特征事物的分析和讨论, 从而将数学课堂延伸到日常生活中, 有利于课堂氛围的调动。

三、发挥教材核心知识引导效果

在实现学生核心素养培育的过程中, 需要关注学生数学素养的培养。这就要求在初中数学课堂过程中, 尤其是数学教学活动的开展, 充分体现对于教材核心知识的运用, 遵循教材所提供的数学思想方法对学生进行引导, 从而让学生形成对于数学知识功能价值的正确认知和掌握。

例如在学习一元二次函数图像一课时, 教学过程中的重点主要集中在函数关键点在数轴上的位置, 在手机基础之上才能够描绘一元二次函数的图像, 从而运用一元二次函数图像解决相关问题。在实施教学过程中就需要保证对于重点的突出, 针对一元二次函数数轴关键点位置进行重点教学, 稳固学生的数学知识基础, 帮助学生数学素养的提升, 为核心素养的培育进行铺垫。

四、引经据典激发学生主动思考

在数学课堂开展过程中, 善于运用典故的方式实现核心素养的培育, 能够调动学生的数学思维, 使学生在数学学习过程中表现出更强的主动性。

如在《相似三角形的应用》这一章节中, 在正式课堂之前, 可以向学生讲解古希腊哲学家泰勒斯测量金字塔高度的故事进行导入。引发学生进行积极思考, 猜测如何对金字塔高度进行准确测量的方法。先让学生进行自主思考和解答, 随后导出三角形的性质, 并通过适当指点和营养的方式, 让学生再次思考测量金字塔的方法, 最终由学生提出正确答案, 从而让学生深化关于相似三角形应用知识的认知。

这种通过故事导入的方式所收获的教学效果远超传统的课堂形式, 能够激发学生的主动思考, 加深学生对于关键知识点的记忆和理解, 并提高学生对于数学知识的运用能力, 这是培养核心素养的重要内容。

五、拓展动手实践, 弱化教学难度, 突出核心素养培养

有关学生核心素养的培养还需要强调学生对于知识的运用能力和自主学习能力的增长。在自主学习过程中学生能够将所学习的知识转化为解答问题的工具, 并实现对新的问题的创新和思考, 逐渐培养学生的创新思维。

例如在学习多边形及其内角一课时, 考虑到相关数学知识概念较为抽象, 学生进行记忆和理解难度较大, 就可以通过结合生活实践的方式来弱化学习难度。让学生通过动手操作的方式对多边形进行三角形分割, 自主探索发现多边形特征及其内角和, 通过所掌握的三角形特征规律, 总结多边形及其内角规律。在这个过程中, 学生的自主探究能力和动手能力得到充分的锻炼, 并且运用生活实践的方式替代传统的知识灌输, 构建高质量的数学课堂。

综上所述, 在初中数学课堂中体现对于学生核心素养的培养, 要求教师善于转变教学观念, 运用新兴教学形式, 凸显数学教学对于学生核心素养的培育作用。通过结合生活实践、引经据典提高课堂有效性等多种形式保证对于学生核心素养培育的力度, 从而构建科学有效的初中数学课堂。

参考文献

- [1] 邓勇. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J]. 课程教育研究, 2018(14): 125-126.
- [2] 朱思理. 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J]. 数学大世界(下旬), 2018(02): 20.
- [3] 张俊裕. 初中数学课堂中学生核心素养的培养策略分析[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(01): 145.
- [4] 陈建红. 初中生数学核心素养的培养策略——从教学过程的维度分析[J]. 数学学习与研究, 2019(22): 42.

浅谈“智慧课堂”下高中数学核心素养的培养

骆开云

(四川省成都市新都区第二中学校)

摘要 智慧课堂是教育信息化形势下学校课堂教学探究的创新实践, 其不仅顺应时代发展趋势, 还符合学生的学习需求, 而如何高效构建智慧课堂, 促进其与高中数学教学的融会贯通, 提升课堂教学效率, 落实培养学生的数学核心素养等问题成了现阶段教育教学的重点。基于此, 本文以高中数学教学为例, 结合自身教学实践, 探究了“智慧课堂”下高中数学核心素养的培养策略, 以供相关人士交流参考。

关键词 智慧课堂; 高中数学; 核心素养; 培养策略

DOI 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.555

引言

伴随着信息技术发展步伐的持续加快, 作为信息技术与学科教学融会贯通的衍生物, 智慧课堂深受众多教师的青睐与重视。作为高中数学教师, 在数学教学开展中应当利用丰富的教学资源, 以及多元化的教学手段引导学生积极主动的投入到课堂教学中, 促进其数学学习能力的提升, 从而不断培养数学核心素养。智慧课堂作为一种新型的教学手段, 在学生核心素养的培养方面具有至关重要的作用, 因此, 本文探究智慧课堂下高中数学核心素养的培养策略具有积极的作用与意义。

一、利用多元化教学资源, 激发学生的学习兴趣

近些年来, 互联网的不断发展为各行各业带来了巨大的便利, 对于教师完善课堂教学更是提供较大的帮助。教学教师在智慧课堂的创建当中, 要想有效培养学生的核心素养, 应当充分重视互联网与多媒体设备对于课堂教学的辅助作用, 并在课堂教学中发挥其自身的优势与巨大价值^[1]。

例如, 在人教版高中数学必修二《复数》一课的教学过程中, 为了有效培养与

提升学生的数学核心素养, 教师可以将信息技术与课堂教学融会贯通, 从而点燃学生的学习激情。教师可以利用信息技术制作一个教案, 并设计一些针对性的问题: 复数的概念是什么? 应当如何理解复数的概念? 复数相等的充要条件是什么? 让学生带着问题投入到课堂学习中。通过课件的讲解与分析, 让学生对这些问题进行针对性的回答。此种方法不仅可以调动学生的学习积极性, 激发学生的自主学习能力, 还能使其集中精力汲取有利的知识。在此智慧课堂中, 学生的数学求知欲望得到有效满足, 对于数学学科的兴趣自然不断增强, 久而久之, 学生数学核心素养也会得到有效的培养与提高, 这也正是构建智慧课堂的宗旨与初衷。

二、开展小组探究学习, 培养学生合作意识

高中生思维较为的发散与跳跃, 加上数学能力的良莠不齐, 其对于同一概念、同一问题的思考, 在深度与广度上自然也有些许偏差, 所以在高中数学智慧课堂的构建当中, 教师应当切实考虑学生之间的个体差异性以及思维的独特性, 如何构建高效数学智慧课堂, 小组合作的学习模式不乏是一个教学成效显著的方式。

例如,在人教版高中数学必修二《基本立体图形》一课的教学过程中,教师应当根据学生之间的个体差异性,充分重视学生对于同一立体图形的理解偏差来开展教学。教师可以根据此情况将学生按照学情划分为对应的数学学习小组,然后为每组学生布置教学目标相同而层次不同的题目,估计学生利用多媒体搜索对应的立体图形,并展开小组之间的探索与讨论,再将小组学习中遇到的问题统一反馈给教师进行解决与讲解。在这样的智慧课堂中,学生共同参与,相互协作,有效培养了其合作精神与探索意识,进而促进核心素养的养成。

三、培养学生的问题意识,推动智慧课堂的构建

高中数学学科具有抽象、复杂且逻辑性太强的特征,学生在课堂学习中遇到的问题得不到及时排解,久而久之,不仅会对核心素养的培养造成消极的影响,而且智慧课堂的构建也只会流于形式。在高中数学智慧课堂的构建过程中,教师应当引导学生大胆质疑,从而不断促进其善于发现问题能力的提升,进而进一步培养其问题意识,为学生核心素养的提升奠定坚实的基础^[2]。

例如,在人教版高中数学必修二《等差数列》一课的教学过程中,教师在遇到一些学生无从下手的题型时,可以利用多媒体技术播放一个有关等差数列概念的动画片或者短视频,强化学生对于重点知识点的理解,并为学生设计有针对性的数学练习题,鼓励学生在解题过程中,针对相关的问题进行大胆质疑与讨论,在课堂

教学中勇敢的表达自己的在解题过程中遇到的难题与困惑。教师也应当对于这种敢于发问与质疑的学生进行表扬与激励,对待有价值的问题给予肯定并进行透彻性的讲解,使学生明白问题的意义所在。教师在培养学生问题意识当中,还可以鼓励学生对这些数学知识与数学题目之间的联系进行探索,促使相关知识形成链条,搭建知识框架体系。通过数学智慧课堂培养学生的问题意识,能够使学生对数学问题的探索更具激情与动力,从而在潜移默化中不断提升学生的核心素养。

四、结束语

综上所述,在智慧课堂背景下,教师应当对智慧课堂具有明确的认知与了解,摒弃以往陈旧的教学手段与方法,在尊重学生个体差异性思维独特性的基础上,结合学生基本学情与教学所需,利用多元化的教学手段,不断激发学生的学习积极性与热情,促使其积极主动的投入到智慧课堂的学习中,促进其自主学习能力的不断提升,为其核心素养的有效培养与提升奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]杨幼妹.浅谈“智慧课堂”下高中数学核心素养的培养[J].考试周刊,2020(10):87-88.
- [2]丘炳辉.学科核心素养下的高中数学智慧课堂构建浅析[J].新课程(中学版),2019,000(004):183.

小学数学教学中学生计算能力的培养与提高

韩东

(公主岭市怀德镇和气小学校 吉林 公主岭 136124)

[摘要]小学生学好数学这门学科的前提和基础就是他们必须具备的最基本的技能——拥有一定的计算能力。毕竟,计算作为前提和基础的同时,也贯穿着学生学习数学的整个阶段。由此可见,培养和提高小学生在学习数学时的计算能力是多么重要的一项任务。本文主要探讨了计算能力的培养和提高对小学生学习数学的重要意义以及如何培养和提高他们的计算能力。

[关键词]小学数学教学;学生计算能;培养;提高

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.556

引言

在过去,小学数学课堂上的教学方式普遍的都是满堂式的灌输。这种教学方式的特点就是要求学生对着同一个或几个知识点进行重复性的练习。这样虽然能够保证学生的计算能力有一定程度上的提高,但是学生却无法真正的掌握计算的方法和法则。这样的话,学生对一些计算规律的了解和掌握就显得有些少了,长此以往,学生在进行数学计算时就会产生厌烦的心理,甚至还可能会导致学生对学习数学产生厌学的心理。

1 在小学数学教学中培养和提高学生计算能力的重要性

1.1 计算能力是学好数学的重要前提和基础

进行数学教学时,小学数学老师要注重对小学生计算能力的培养,因为计算能力的培养性教学是小学数学教学过程中一项非常关键的教学任务和教学目标。对小学生的来说,通过提高自身的计算能力能够保证在学习数学时变得更加轻松,同时也能保证自己的数学成绩有所提高。

1.2 能够有效锻炼学生的思维能力、逻辑运算能力及推理能力

数学这门学科本身的特点就是具有很强的抽象性和逻辑性,这对学习者提出了更高的要求。而小学生在小学阶段刚开始接触数学,他们的思维能力、逻辑思考能力还处在一个相对低的阶段和水平。因此,在学习数学时,他们可能会遇到很多的困难。这样的话他们就可能对数学产生错误的认知,不愿意去学习和了解数学。但是倘若能够在进行数学教学时,加强对他们计算能力的培养和提高,就保证了学生在学习的过程中能够锻炼自己的思维能力以及逻辑运算能力。同时通过对各种数学问题的思考,也能够让他们提高自身的逻辑推理能力。这样的话就对提高学生在数学方面的综合能力以及培养数学学科核心素养有着关键的作用。

2 小学数学教学中学生计算能力培养与提高的策略

2.1 培养学生对数学计算的兴趣

(1) 教师要深刻了解到并深刻认识学生兴趣的重要性

小学数学老师在进行数学教学的过程中,要充分的保证学生对数学的计算有一定的热情和耐心。而教师也可以通过各种不同的教学方式来提高学生的计算能力。比如教师可以根据教学内容设计一些游戏,作为教课的内容和环节。同时,还可以制定一些计算题的竞赛游戏,让学生积极地参加。另外,通过限时口算的方法来让学生思维更加集中,有效的提高他们的计算速度。这样的话,学生就会对数学计算产生一定的热情和耐心。同时,这还有利于营造一个轻松愉快的学习环境和学习氛围,让学生在游戏的过程中,培养和提高自己的计算能力。

(2) 教师要注意提高数学计算的实操性与可行性

提高学生的计算能力并不只是说说而已,只有让学生亲身的实践、真实的经历和感受,才能够让他们了解到数学计算给他们带来的乐趣。因此,教师在教学的过程中,要主动地将数学教学内容和生活联系起来,让他们能够从生活中去感受和领悟数学运算知识,以此来保证学生的数学计算能力能够有所提高。最常见的例子就是,小红爸爸在超市买了二十元的香蕉、十元的苹果、十五元的面粉,身上还七十元,问小红爸爸总共带了多少钱?这一问题从生活的角度出发,以学生在这个阶段的特点为基础,既成功的吸引了学生的注意力,又能够鼓励学生积极主动地去进行数学知识的计算。

2.2 提高对口算和估算等能力训练的重视度

(1) 口算

口算作为一项提高计算速度的计算方法,要求每个学生都能够拥有,并能够掌握一定的技巧。因此,小学数学教师的教学过程和教学环节,要在相关的运算过程中,适当的加入一些口算的环节,让学生能够有充足的时间去思考和计算一些问题。同时教师还要提前为他们传授一些口算的技巧和方法,让他们能够真正的感受到口算的特点和精髓。

(2) 估算

估算作为提高数学计算准确度的一项基本的计算能力,它对学生计算水平的提高和培养有着非常关键和重要的作用。在数学课本上,有一种估算方法叫做四舍五入。它的特点就是要求学生要先将整个的结果计算出来,然后再根据具体的要求进行合理的估算。这种运算方法一般来说被运用在相对比较难以确定数据结果的运算试题中。最常出现的地方就是文字应用题。而这种题型在小学数学阶段是非常常见的,因此,小学数学老师要充分的将这种估算的方法传授给学生,让他们能够充分的掌握,并且不断的进行锻炼,以此来培养和他们的数学计算的能力。

2.3 收集计算错误的问题,试图纠正情况,纠正学生的错误

(1) 学生收集计算错误的试题

学生计算能力的培养和提高并不是一两天就能够完成的目标和任务,它需要经过长久的锻炼才能够取得一定的效果。而学生在进行锻炼的过程中会出现许多的问题,尽管学生在老师的帮助下,能够对这些问题进行一定的解决,并能够充分的掌握这种计算技巧。但是时间久了,仍然会存在遗忘的现象,因此这就需要学生经常的及时的收集一些自己出现过计算错误的试题,然后在固定的时间段进行反复的计算,这样的话,不仅能够加深他们对这道题的印象,还能够间接地提高他们的计算能力,培养他们的计算意识。

(2) 老师让学生们把错误的问题记录下来

小学生在小学阶段对学习还没有明确的概念,也没有充分的认识到学习数学对他们自身的重要性。因此,有时有些学生会出现不爱学习,甚至厌烦学习的心理。而数学老师又想保证学生的数学计算能力能够有所提高,这就需要他们能够做到严格的要求学生,让他们对一些错题进行收集和整理,并科学的归纳,然后将其记录下来,并且利用自己空闲的时间,再次进行修改和订正。尽管教师对学生提出了这种严格的要求,但是还不足以让学生主动的去进行错题的整理,因此,这就需要老师能够定期的进行抽查和检测。

3 结束语

目前,国家在教育方面做出了各项重大改革策略,在小学数学教学中,培养和学生的计算能力就是其中的一部分。但是,目前对于小学生的计算能力的培养和提高还处在一个相对来说比较低的阶段。对于这个问题,老师要做的就是能够不断的变革自己的教学方法,保证学生有耐心和热情去提高自身的计算能力。

参考文献

- [1]刘道万.简便计算错误成因分析及预防矫正策略[J].小学学术研版,2018(08):32
- [2]毛文利.小学数学简便计算教学例说[J].新课程学习,2017(04):64