

核心素养下的高中数学课堂效率提升策略分析

孙文丽

黑龙江省鹤岗市萝北县宝泉岭管理局高级中学

[摘要]在高中数学教学课堂中,提升整体教学效率,并且能在核心素养教育背景下,结合现今教育目标,对学生进行教学方案上的调整,对学生个人具体情况,尊重学生之间个体差异,提高学生对新内容的学习热情,帮助提高学生与同学对其知识内容的探讨几率,实现有效交互过程,共同交流想法,认真思考,总结思路,信息交互,想法碰撞,从而对知识内容不停留于表面,深层次去感受其背后的意义和应用于生活实际的不同角度,教师在这一过程中,也可以依据学生对新内容的真实反馈,帮助学生知识进行查缺补漏,从而找到自己在学习方面上的不足,及时解决理解该部分整体知识,完全掌握和正确理解,方便学生应用知识解题时,能够有效呈现出最佳效果,达到提高整体课堂教学质量的目的,推动整体教学效率,让教师与学生有更多的时间,去探究深层次数学知识,以及对学生思维能力进行培养,有效提升学生应试能力的同时,也能促进学生个人能力的有效养成。

[关键词]核心素养教育;高中数学教学;课堂效率提升策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1482

引言:

随着新课改教育目标逐渐传达到每一教育学校后,教师的教学方案就需要在传统教育模式上进行适当调整,取其精华,弃其糟粕,改变传统教育模式中,教师过度引导学生学习知识,导致学生失去对知识的主观能动性,降低了在这一过程中,学生加深对知识的印象的几率,从而在一定程度上阻碍了课堂教学工作的有效开展,应该更注重学生在课堂中的地位,逐渐淡化教师在课堂中的引导性,转变为教师在背后逐渐推动学生,鼓励学生认真思考教师抛出的问题,自主探究新内容,并且能够适当对学生在旧知识逐渐推演出新内容过程中,对学生核心素养培养,帮助学生在数学学习过程中,养成认真严谨的学习态度,缜密的逻辑思维,逐渐总结出适合自己的数学学科技巧,锻炼学生在面对应用题时,理解题目、分析题干、总结已知条件的能力,从而达到提高课堂教学效果,帮助教师与学生间建立有效沟通的良好教育状态,才能实现提高高中数学课堂教学效率的首要教育目标,培养学生的个人应试能力,提升学生的综合数学学习水平。

一、调动学生学习热情

数学学这一学科具有自己独特的数学用语,与我们日常沟通表达方式不同,考验学生们的思维逻辑性,并且其中知识内容纷繁复杂多,涉及范围较广泛,理解起来较困难,并且其课本描述具有极强理论性,但却需要学生在掌握基础知识后,能将其理论带入到生活实际中,考验学生的不仅仅是背诵和理解能力,更重要的是,学生应该形成属于自己的数学思考方式,认真严谨的学习态度以及能够将数学知识转化为心中所想,应用于解决实际问题中的能力。

教师应该通过有效教学方式,引导学生走入数学的世界中,感受其中无穷奥妙和深厚魅力,而不是在传统教育模式中,强迫学生记忆知识点,强制推动学生学习数学知识,在题海中锻炼学生的计算准确能力,而是更应该注重学生个人情况,从学生对新知识的接受程度以及数学知识储备作为基础,为学生制定基本学习方案,并能实时根据其学生呈现出的学习情况反馈,从而进行适当调整,以便于能够更加贴合学生整个学习过程,推动学生在学习时有良好舒适的具体观感,保证学生的学习质量,实现与教师的实时沟通,及时发现问题,解决问题,对知识进行查缺补漏,与同学进行热切交流,认真沟通,想法上进行激烈碰撞,言语中进行有效交

互,让学生能够有足够热情去探究新内容,有足够欲望去掌握其知识,才是构建高效教学课堂的首要任务。

例如,在学习向量相关知识时,其概念性较强,并要求学生有一定空间想象能力,如果学生在学习该部分前,没有浓厚兴趣去深入学习,可能会出现在学习到一半时,产生退缩心理,接触到很多定义概念时将其混淆,记忆不准确的情况,教师可以通过生活实例拉近学生与课本知识的距离,如我们在小学数学中学习到的坐标,描述某个建筑物与所做起点的方向和距离,如我们在初中接触到的 xy 坐标轴,以及坐标轴中的正负表达,帮助学生将这两部分知识进行有效融合,从而推出我们所学习的向量概念,首先提高学生的学习兴趣,让学生在理解概念时,才能够有足够多的精力去深入学习,完整掌握,培养学生在接触到新知识时,不轻易退缩,应该将其分为很多部分,一点一点攻克,理解完成每个小目标后,就能达成一个大目标,实现在教育过程中,培养学生核心素养的重要部分。

二、创设情境便于理解

传统教育课堂中,教师为了提高整体效率,选择了为学生直接找到答案,并教导学生背诵答案和现有定理的方式,保证学生能将基础知识完全掌握,但这种方式却在一定程度上压抑了学生的思维发散性,阻碍学生在接触新的数学知识时思考探究的可能,减少学生对该情况下给出答案的创新性,这种教育方式是相当于帮助学生找到了学习的捷径,但忽视了很多培养学生个人创新意识的机会,与我国提倡创新发展的主要主旨相悖,与新课改教育目标中,注重学生核心素养培养的教育目标也背道而驰。教师想要通过帮助学生找到学习捷径的方式,来提高整体教学效率,需要找准可以加快的部分,在需要学生个人思考,探究学习的部分,需要给予充足时间,创设具体情境,降低理解难度,帮助学生感受其知识深意,才能做到帮助学生透彻理解知识内容,完整掌握课堂新知。

比如在学习数列知识时,教师首先通过为学生讲解一些概念,帮助学生对其该部分有一个主要框架,然后通过一些能够吸引学生注意力的例题,为学生构建具体数学空间,提供和谐学习环境,指引学生在正确方向上不断努力,认真探究,最终完整掌握该课内容。在我们语文课文高斯的故事里,有一个著名的数学问题:“ $1+2+3+\dots+25+26+\dots$

+45+46+……+98+99+100=?”课文中,高斯的老师为学生提出了这一问题,并考验每位学生谁能先算出答案,其他同学都是从左向右依次相加的方式,但高斯却选择了简便算法:“ $1+99=100$ 、 $2+98=100$ 、 $3+97=100$ ……到最后剩下一个50和100,还有一共49个算式,所以这个问题的答案为 $49 \times 100 + 50 + 100 = 5050$ 。”这一问题映射于我们所学的数学知识中,就是其等差数列的具体数字表示,在我们需要计算的等差数列中,有很多这种类似算式,有些还需要加到 n 、 $n+1$ 等等,通过这种有趣的数学问题,提高学生对课堂的学习热情,帮助学生在定义和数学问题的共同构建下,形成一个舒适愉悦的数学学习空间,从而能有一个良好的学习体验,并能保证自身思维清晰明朗,认真严谨,与教师在同一频道,与同学能够实时讨论沟通,以便于提升整体教学质量,培养学生个人核心素养。

三、结合旧知推动新知

教师想要在高中数学教学课堂中,帮助学生正确理解基础内容,并能在练习应用题时,进行数学知识的集合、调用,从而对其问题进行多方面分析,总结题干所给的已知条件,缕出正确解题思路,应用新内容解决实际问题,需要教师能够保证学生在课堂中已经完全掌握知识内容,深层次理解其背后含义,才能应用于题目,应用于生活实际中,不至于出现方向偏颇的情况,能够在课余时间练习个人计算能力的同时,做到思路上的举一反三,方法技巧上的自我总结,提升学生自身学习数学的综合水平。教师想要呈现出一个高效数学教学课堂,需要在接触新知识时,放弃传统教育模式中为学生讲解例题,推动新知的方法,改用鼓励学生在教师一个一个问题中,回顾旧内容,从而进行有效结合,总结推动出新知识。帮助学生进行及时复习的同时,还能加深学生对新知识的印象,方便学生理解,降低学习难度,也能让学生在将课本知识结合生活实际情境时,可以提升其准确性,实现培养学生数学学科核心素养的目的。

在这同时,教师也可以鼓励学生在课前对新知识进行有效预习,在遇到无法理解的内容时,及时回顾与之相关的旧内容,帮助学生进行高效复习,也能降低教师在课堂中,推动学生学习新知识的难度,方便教师教育工作的顺利开展,推动学生在正确的方向上,积极主动探究学习,培养学生积极思考,认真严谨的思维模式,在解读题干时,能够细心谨慎,在计算数字时,能够准确清晰,实现构建高效数学教育课堂,培养学生核心素养,锻炼学生综合学习能力的教育内容。例如,在学习函数相关内容时,学生可能一下子难以接受这么多定义和概念,教师可以在课前帮助学生设置预习任务:回顾自变量、因变量与常数量的概念,一次函数图像,二次函数图像等等,通过学生已经掌握的内容,帮助学生及时回顾,降低所学习新内容的难度,便于学生理解学习,由浅入深,层层递进式一步步走到最新知识的学习氛围中,提高学生学习的积极性,逐渐构建一个积极向上、和谐沟通的班级氛围。

四、结合生活实例解题

知识来源于生活,却又应用于生活。特别是数学学科,在生活中处处都有体现,如街边商贩进货、出货时,涉及钱财金额,如每位顾客去购买商品时,涉及总价和找零钱,如

某一栋大楼在建造前,需要的建筑总额和各类建材的简要估计,都是我们需要应用所学数学知识去解决的实际问题。并且,在数学教学课堂中与其实践进行有效结合,能够提升学生个人学习能力,帮助学生从不同角度去面对课本知识,有益于学生能够更完整,更加全面的去理解掌握数学内容,便于教师教学工作的顺利开展,满足培养学生核心素养的硬性要求,让学生在掌握课本基础内容后,将其带入到生活中,实践出真理,检验出得到的生活便利,提升整体教学层次。

例如,在学习集合基础知识后,教师可以运用生活实例,为学生讲解其映射于生活的具体情况,“在运动会中,小明作为体育委员,统计了每位同学参赛的项目以及各项项目参赛的具体人数,已知铅球已有15人报名,跳远有7人报名,短跑有12人报名,但班级中一共只有30名同学,并且每位同学都必须报一个项目,所以,是班级中每位同学已经报名一个或一个以上项目,运用集合的方式,来表示各个项目中可能重合的人数和情况。

在学习统计知识后,教师可以为学生设置生活作业,让学生统计周边发生事件的概率,并能标明该事件的类型,实现对随机事件发生概率的计算能力,以及学生对各个事件独立性概念理解程度的考察,促进学生的实践能力,将其课本理论与生活实际有效结合,培养学生自主思考模式,锻炼学生的实践技巧,提升学生生存能力,实现构建高效教育课堂的同时,对学生进行核心素养教育。

结束语:

在这一注重学科核心素养培养的时代背景下,高中数学教学课堂中,教师应该对学生讲解基础内容的同时,还应该渗透培养学生个人道德品质以及个人学习能力,推动学生在理解新内容时,能够主动思考,认真探究,与他人进行热切沟通,积极寻找不同解答方案,提升对该问题的学习完整度,从而帮助教师与学生之间对该问题能够在同一频道上进行有效沟通,推动整体课堂教学进程,实现构建高效数学教育课堂的目的,贯彻教育部门新制定的新课改教育目标,呈现其教育意义,论述高中数学课堂中培养学生核心素养的基本内容,科学有效的应用合理方案,解决学生在学习过程中出现的一切问题,提升学生应对高考能力的同时,更能注重学生个人能力,道德品质,学习态度,数学思路等方面的培养,为我国培养更多栋梁人才。

参考文献:

- [1]党文存.核心素养下的高中数学课堂效率提升策略[J].中国校外教育,2020,(07):100-101.
- [2]冯乖书.高中数学课堂教学效率提升策略[J].数学大世界(中旬),2019,(02):66-67.
- [3]李爱民.新课程改革下高中数学课堂效率的提升策略[J].数学学习与研究,2018,(17):89.

作者简介:

孙文丽(1991.06-),女,汉族,黑龙江省鹤岗人,学士学位,黑龙江省鹤岗市萝北县宝泉岭管理局高级中学数学教师,主要研究方向:数学教学。