

信息化背景下高中数学教学方法的创新策略

戴鑫剑

吉安县第三中学

[摘要]高中阶段的数学学科较难,对学生们处理数学数据分析等方面有着较多的要求。高中数学教师应切记培养核心素养,就是培养学生对数学的感知力,而利用信息化的教学过程,可以定学生对数学的感知力更强,帮助学生在课堂上真正形成核心素养。完善课堂教学的模式,优化课堂教学机构,建造课堂教学体系,促进学生的发展。重视信息化教学,将其与数学教学高度融合,探究信息化过程,提升每一位学生的综合素质。

[关键词]核心素养;高中阶段;数学信息化;教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1742

核心素养是现代化教育的重要成果,在传统教育发展的过程中,核心素养时代的到来让学生从思想上和学业上突破了束缚。如今,教育在不断的改革,在日常教学中,核心素养已经得到了较为广泛的运用,这对于提高学生们的综合能力和综合素质有十分重要的作用,在高中数学信息化教学的过程是培养的重要过程。在高中阶段,丰富教学的内容和形式,调动学生主动性,真正实现高效教学。

一、在高中数学教学中,信息化教学存在的问题

数学课程的学习要求学生具备高度的逻辑思维能力,理论与实践二者的结合十分重要。学校都制定了教学进度,一部分数学教师在能力不足的情况下,为了使自己的教学进度与学校规定的教学进度持平,过于重视教学理论,而没有重视教学实践。教师将课堂全部时间均运用到讲解理论知识上,学生并没有实践的机会。数学这门学科是在实践的过程中发展的,学生在学习的过程中,也需要在实践中进行感悟,但是由于教师过于注重理论,教学忽视了学生自身的理解,学生的核心素养能力不能够很好地养成。数学教学与信息化二者之间的整合程度与数学教学的优势是否得到发挥密切相关。只有抓住新课程改革的优势,对有关信息化教学的信息进行整合,提升教学的完整性与有效性,打造高质量的课堂体系,但是在具体过程中,教师往往过于形式化,认为只要在课堂上用多媒体进行教学,那么就完成了信息化教学的目标,这种方式导致学生没有意识到信息化教学给自身带来的益处,同时,信息化教学的优势得不到发挥,数学教学的变革利于学生在课堂上的发展,传统教育模式与应试教育仍然存在,突破传统教育的局限,离不开以核心素养为指导但是,对信息化教学信息的整合之间存在着偏差,导致应试教育的影子仍然存在信息化教学的益处得不到体现。

二、在高中数学课堂上进行信息化教学的策略

(一) 运用形式多样化的教学方式,减少学生课堂负担

高中阶段的学习负担较重,在高中数学教学过程中,数学学习是一项难关,也是一座高山,学生要翻越这座高山,离不开数学教师的引导。在核心素养视野下,以提高学生学习能力和学习质量为主要目的,采用多样化的教学方式帮助学生更好理解。数学中的笔记和公式较多,在传统数学教学的背景下,数学教师采用板书的形式让学生记录知识点,所以课堂形式比较单调,学生的学习效果也未达到最佳,而在信息化教学的背景下,课堂单调的现象能够很好地改变,利用多媒体技术教学知识点,可以通过PPT罗列这样的笔记,系统直接的方式能够让学生高度掌握所学习的数学公式。如果课堂上没有时间,学生可以在课下借阅老师的PPT,让学生在更加和谐的氛围内进行学习。在教授概率时,教师要让学生理解随机概率,需要在多媒体上列举生活中的随机事件,这种方式能够帮助学生们对身边出现的信息进行随机的普及,这种方式能够让学生学习古典概型和几何概型。

(二) 改变传统教学思维,发掘学生核心素养潜力

构建高效课堂必须改变传统的教学思维,运用新式教学思维,以此为基础,学生才能对核心素养有更加深刻的理解。在教学过程中,通过运用信息化设备能够冲击教师固有的教学

理念与教学思维,数学教师可以突破传统思维的局限,融入新的教学理念。利用多媒体技术融入新式教学理念,教师需要在课堂上控制好理论知识的传授时间,对实践时间与讲解时间进行合理安排,合理控制使用多媒体技术的时间,以此为基础,探索高中数学信息化教学的进程。比如说在教授集合函数时,教师可以运用多媒体设备输入集合和函数的关系概念等,用文字表述的方式让学生们能够进一步的理解,同时,也可通过图片、视频等方式让学生对集合和函数的概念有更加深刻的认知,通过图片和视频,学生们能够从静态的课本中直观理解所学习的知识点,了解二者之间的关系,掌握知识点。在使用信息化设备时,要注重在课堂上的时间比例合理分配,当学生对内容有了理解后,就可以教授理论内容,理论内容与多媒体技术的应用时间占比基本持平,接下来,教师就需要对课本中的重点难点进行讲解,在讲解时,如果学生无法进行理解,那么可以让学生通过观看视频的方式进行学习,教师可以利用多媒体方式,让学生掌握学习的方法,在课堂上,通过多媒体展示来让学生进行实践操作,教师发挥出引导者的地位,提高学生学习效率与学习质量,帮助学生构建核心素养。

(三) 培养学生主观能动性,促进学生个性发展

在核心素养角度下,促进学生高质量发展,离不开学生主观能动性的发挥,世界上没有两片相同的叶子,对于学生也是如此,要促进学生个性发展,必须以培养学生主观能动性作为前提,在此过程中,不断训练学生,培养学生创新意识,培养学生数学思维。首先应让学生在和谐的课堂中学习,让学生能够规范学习、主动学习、热爱学习;鼓励学生自我思考,为学生打造平台,教师抛出一个问题,需要留给学生思考的空间,对学生进行引导。此外,在培养学生个性能力的过程中,教师也需要注重课内外教学相结合,学生的学习思维的养成离不开教师的引导,同时也离不开自主思考,当学生看到一个题目时能够理解题目的表达以及从多种角度去考虑解题需要大量训练,在训练时能够解决固有逻辑思维,鼓励学生从各种不同的角度去解决问题,以培养学生的学习能力为出发点,重视培养学生的个性。在学习椭圆的知识点时,学生不仅要了解其特点,同时也需要将椭圆与双曲线相结合的意义掌握,数学教师可以采用多种方式突破学生固有的思维模式,学生能够更加直观地发现数学知识点的奥秘所在,有助于教育教学的发展。数学是一类相对复杂的学科,当教师注重培养学生的个性能力时,学生能够化复杂为简单,在体验学习的过程中,使教学过程更加完善,提升学生的逻辑思维能力。

(四) 重视学科探究活动的开展,激励学生自主思考

高中阶段的学生在学习数学时,必须具有一定的数学基础,教师需要针对不同基础的学生采取不同的教学方式,而开展学科探究活动是较好方式。教师需要引导学生学习新的识点,帮助学生对关键点的概念进行理解,在开展学科探究活动时,教师需要设计有效课堂问题,引导学生进行自主思考,自主学习;按照新课程改革的要求对教材进行深入的挖掘,真正构建高效课

(下转第3086页)

生对本单元知识内容有一个大概的了解,然后引导学生学习课本知识,接着教师让学生结合本节课知识与以往学习的英语知识,用英语阐述自己对自己新的英语教师的直观感受,并能与其他学生进行英语沟通。教师转变教学理念,能够有效提高课堂教学效率,锻炼学生英语构思、表达能力,符合新高考教学要求。

(二) 重视学生的差异性,提高学生课堂学习效率

高中学生之间存在诸多不同点,尤其是在学习方面的差异性,需要教师重视学生在学习方面的差异,进而采用具有针对性的教学方案,帮助学生在自身理解能力范围内学习英语知识,课上学习积极性更高,教学效率得到有效提高。高中英语教师可以从学生差异性出发,为学生开展英语知识竞赛,激发学生学习热情,有效提高学生对英语知识的掌握程度。

例如:教师引导学生学习《Our Body and Healthy Habits》知识点时,可以根据学生学习差异制定针对性的教学方案,引导学生能力较高的学生整体掌握单元知识内容,并能对英语知识进行深层次探究,掌握英语学习技巧,懂得身体与健康习惯之间的关联性,能用英语表达自己对本单元知识内容看法,拥有较高的英语素养;学习能力较低学生的学习目标也比较低,掌握基础知识即可,能简单运用新学的英语单词、语法即可。当学生基本掌握单元知识后,教师可以开展英语听力、表达、书写等竞赛活动,引导学生灵活运用学过的英语知识,积极参与到比赛中,提高学生多方面英语能力。

(三) 开展小组教学活动,提高学生的课堂活跃性

小组教学活动具有很多优势,不仅能够激发学生课堂活跃性,使学生在课堂进行深度思考,也能提高学生多方面英语能力,营造好的英语学习环境。教师可以根据新高考教学理念,开展适合学生学习、提高学生英语素养的小组教学活动,引导学生

在小组学习中,大胆发言,积极思考,形成好的英语学习习惯。

例如:学生学习《Newspapers and Magazines》这一部分内容时,教师可以开展小组教学活动,使学生能够进行思维的碰撞,一起学习英语知识,共同提高英语能力。首先教师让学生在小组内通读教材内容,然后教师为学生详细讲解教材内容,使学生能够基本掌握有关报刊相关英语知识。接着教师让学生在组内探究报刊与杂志之间的区别,并能用英语进行对话,谈论太空进步的相关知识,加深学生的理解。教师开展小组教学活动,给予学生可以灵活学习、讨论的机会与时间,有效提高学生英语思考、表达、听力等能力,促进学生全面成长,符合新高考教学理念。

结束语:

综上所述,新高考背景下的高中英语教学活动发生了比较大的变化,需要教师能够按照新的教学理念开展教学活动,为学生设计具有新意和灵活性的教学活动。高中英语教师贯彻新高考教学理念过程中,需要从目前教学存在的问题出发,及时纠正自身教学时发生的和可能发生的问题,优化教学方案,为学生带来优质教学内容,帮助学生提高英语思维能力和英语表达能力。高中英语教师需要明确自身教学任务,多关注学生的实际情况,给予学生尽可能多的帮助,舒缓学生的学习压力。教师也需要重视自身教学水平的提高,从多角度、多途径学习教学技巧,进而提高课堂教学质量,帮助学生更好地学习英语知识。

参考文献:

[1] 葛文庚. 新高考背景下高中英语听力教学策略研究[J]. 高考, 2019(16): 112.

(上接第3084页)

堂,建造高效课堂体系。在开展学科探究活动时,教师可以采用分组的方式,让学生之间的互助关系能够得以养成;当学生能够展开深刻的学习活动时,学生做能够从被动学习知识的角色转变为主动学习知识的角色;逻辑思维时学生需要具备的思维能力,教师运用信息技术演示工具可培养学生相应思维能力,推动课程变革,加强高效课堂体系构建,激励学生自我思考,打造具备融会贯通能力的学生,激励学生真正进行体验学习,为课堂教学信息策略接触信息化的教学方式,提升学生综合素质。

(五) 运用信息化设备培养学生发散性思维与合作意识

利用多媒体技术培养学生发散性思维与合作意识,高中数学阶段的知识是比较抽象的,并且学生在学习的过程中感觉到枯燥,而运用信息化设备可以真正实现一题多解,学生能够跳出传统课堂变得开放性,灵活性更高。教师可以通过运用多媒体的方式,在课堂上向学生们展示有灵活性和技巧性的难题,教师可以通过在课堂上设置数学小组,让学生在合作的过程中解决问题,激发学生一题多解能力的提高,树立学生从多角度解决问题的意识,帮助学生进行更好的发展。学生在共同解决实际问题的过程中,可以真正实现共同发展,这与新课改的要求相符合,帮助学生的未来进行更好的发展。在高中数学教学课堂上,运用信息化教学,离不开教师对课堂时间的规划,在实际教学过程中,一部分教师往往会出现规划时间不恰当的现象,导致课堂上总是用多媒体设备。在新时代的背景下,要想培养学生的核心素养,努力紧靠多媒体教学永远不够,得教师需要合理规划板书与运用多媒体教学之间的时间比例,同时也需要合理规划理论知识的传授与实践的课堂占比时间,这才能够有效地提升学生的核心素能

力。近些年来,信息技术在教育领域中的运用越来越广泛,采用这种教学模式,不仅能够推动教育事业的发展,同时,也能够推动学生视野的拓展,高中数学教师应当根据不同的教学内容,对多媒体运用的时间,理论知识与实践能力的课堂占比时间进行规划,例如,在学习函数时,教师就可以利用多媒体的教学形式,这主要是因为教师如果在课堂上通过板书的形式来画出各种各样的函数,会浪费大量的时间,而采用多媒体的方式,运用动态的多媒体辅助工具,可以让学生在最短的时间内意识到函数的变化过程,了解幂函数等各种函数的形式特征,从而总结出知识点,这种方式不仅能够帮助学生对知识点进行感悟和理解,同时,也能够帮助学生数学知识点进行更深的感悟,提升学生们的核心素养能力。

综上所述,教师要以核心素养为基本理念探究信息化设备的教学方式,拓展信息化教学的途径,提升学生的数学学习能力,培养学生各种素养,帮助学生在高校学习的基础上,提升学习质量,以培养学生的综合能力为发展目标,以核心素养视野为基础,将核心素养渗透到数学教学的全过程,结合学生自身发展的需求,让学生意识到学习过程中的不足,解决存在的问题,培养学生的主观能动性,帮助学生进行体验式的学习,为课堂创新发展提出信息化的策略,将教学情景理论化,从核心素养的角度寻求信息化教学的多种益处,培养高质量发展的学生。

参考文献:

[1] 范建凤,王敏. 信息化背景下高中数学课堂教学模式探析[J]. 中国教育技术装备, 2018, (17): 112-113, 123.