

核心素养导向下高中数学复习课堂的开展模式

刘安军

吉林省松原市乾安县第七中学

[摘要] 近年来,核心素养概念已经成为我国教育体系的核心内容,其主要目的是培养全面型的人才,规范学校教育活动的主要方向、内容和方法。在核心素养教育体系下,教师要更侧重于培养学生的知识掌握和应用能力,让学生通过阶段性的学习找到自身发展的方向和目标,进而使自己逐渐成为“全面发展的人”。于高中阶段的数学复习课而言,教师要更注重知识巩固与应用,以知识为媒介,培养高中生的数学能力,使其逐渐养成“关键能力”和“必备品格”。

[关键词] 核心素养; 高中数学; 复习阶段

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1180

前言:高中是学生整个学习生涯的关键时期,也是冲刺阶段,所以许多数学教师会将教学分为两大板块:新课教学和知识复习。正确的复习除了能够帮助学生查缺补漏外,还能使学生在复习过程中逐渐明晰数学思想本质,感知数学知识的实际应用。是培养高中生数学核心素养的必要时期。但就目前情况来看,许多高中数学教师更注重复习成效,而忽略了对学生核心素养的培养,导致学生在完成高中阶段的学习后,知识应用不够灵活,认知也过于浅显,这与“全面发展的人”的人才培养要求是不符合的。

一、高中数学复习课堂难点分析

数学。知识是解决生活中数学问题的重要媒介,但由于高中阶段的数学知识难度较大,距离学生的实际生活较远,所以学生在学习时也会产生一定的距离感。如果将高中阶段数学知识进行细致划分,主要可以分为七大板块:函数与导数及其应用;不等式解法证明及应用;数列及其应用;三角函数图像、性质及变换;直线与平面简单几何体;直线与圆锥曲线;概率与统计^[1]。

提到高中数学,人们的第一想法就是难度较深、学习压力较大。因为高中学生要利用三年的时间掌握大量的基本知识,并将这些知识进行延伸拓展,从而顺利解决考试中遇到的题目。这就会给学生带来极大的学习压力,时间有限,内容又太多,所以只有不断地努力,不断做题,不断掌握基本知识,才能从根本上提高学生的数学能力。高中阶段的孩子虽然生理和心理已经趋向成年人,但是他们仍然处在青春期末期,在学习时也会受客观因素的影响,导致学习效率低下,学习质量不尽如人意。

在高中数学复习课堂上,主要难点可以分为教师和学生两个层面:首先,高中教师是受应试教育理念荼毒最深的,所以他们在教学时也会大多沿用传统教育理念和办法,对于新兴的教学理念不屑一顾。导致虽然学生成绩得以提高,但是综合能力和核心素养得不到提升。还有,一些教师所选择的教学方法无法满足学生的认知规律和兴趣需求,导致学生在课堂上兴致缺缺,对教师所讲的内容不感兴趣,效果自然不好。其次,学生本身的思维逻辑能力不同,所以即使面对相同的知识,理解程度和学习效果也不同,但课堂是一个整体,教师也大多会选择系统、单一的教学方法,导致整体课堂无法满足所有学生的学习需求,学生对数学课程不感兴趣,自然难以保证复习质量。

二、核心素养对高中数学复习课堂提出的要求

(一) 实现知识巩固应用

核心素养背景下的高中数学复习课,要求学生在复习并运用数学知识的同时,生成数学学科核心素养,这就需要教师的帮助。教师要秉承“战略性”概念,并将其转化为具体的“战术”行动,引导学生不断在复习过程中拓展创新,进而实现自身核心素养的提升^[2]。

在高中数学复习课堂上,我们不难发现,许多教师都是采用重复教学的方法,按照已经使用过的教学办法,来开展旧知识复习,认为这样就能实现知识巩固。但其实,长期使用同一种教学理念和教学模式,会使得学生出现思维疲劳,并不利于高中生对知识巩固应用能力的提升。所以,在核心素养导向下,教师首

先要正视复习课的价值,明确核心素养对高中数学复习课堂提出的要求,利用“二次教学”实现知识巩固应用。当然,在复习课堂上,教师也要注重教学模式的创新,利用多元化的教学方法引发学生的思考,使学生在过程中不断养成良好的数学思维方式和正确的应用模式,这才是高中数学复习课的根本目的,也是强化高中生数学核心素养的重要途径。

(二) 强化知识有效整合

于高中阶段的数学课程而言,复习可谓是非常重要的内容。在核心素养导向下,高中数学教师开展的复习课堂也要不断创新与优化。在以往,许多高中数学教师的复习重心是基础知识,主要目的就是让学生熟练运用知识解决习题,这是应试教育的弊端。伴随着核心素养教育理念的深入,教师所开展的复习课堂要更符合学生的认知规律。

复习,我们常常将它理解为知识的再学习,巩固所学知识,构建知识网络,提高解决问题的能力。但其实,复习最主要的目的是帮助学生整理学习思路,完善知识架构。所以,为了贯彻核心素养理念,高中数学教师要深入思考复习课的作用,注重知识掌握和运用的同时,全面培养学生的核心素养。在复习过程中,教师要强化知识的有效整合。在传统数学复习的基础上,提出核心素养培养的要求,并不是简单地将核心素养与原来的知识重叠起来,而应当追求二者之间的融合。高中阶段的数学知识体系是由一个个小知识点组建而成,进而形成完整、强大的知识网络,所以教师要注重知识整合,并在复习过程中帮助学生找到适合自己的知识整合方法,构建专属的知识网络,使学生通过复习提高自身的数学知识应用能力,提升数学核心素养。

三、核心素养导向下高中数学复习课堂的开展模式

(一) 碎片式复习,强调知识逻辑性

高中阶段的知识大多是由一个个细小的知识点组成庞大的知识网络,对学生的逻辑思维能力要求更高^[3]。所以,在核心素养导向下,高中数学教师开展复习课堂时也要注重碎片式的复习方法,强调知识的逻辑性,利用细小的知识点进行延伸和拓展,培养高中生的思维逻辑能力。

以“函数”这一重要的知识点为例,教师可以围绕“函数的奇偶性”、“函数的单调性”两个关键点进行碎片式复习。先让学生明确基本的函数知识,再进行思维拓展,更有利于提高学生的思维能力,提升高中生的数学核心素养。教师可以先判断函数的奇偶性,以及其为增函数还是减函数。同时,教师也要引导所有学生参与这一过程,结合碎片化教学思路,设计具体的教学过程。首先,教师可以借助多媒体给学生演示函数图像的生成过程,强化函数图像表象性,深化学生对函数图像的理解。其次,在复习函数的奇偶性与单调性的时候,也可以让学生先进行逻辑推理,然后再结合函数图像的生成过程,判断函数的奇偶性和单调性。利用这种碎片式的复习方法,能够让学生更直观地理解函数知识,也能有效强调函数知识的抽象性和逻辑性,培养高中生的逻辑思维。

(二) 直观式复习,强调知识形象性

(下转第2212页)

力,制作个人海报放于走廊中,并授予“优秀教师”的称号,满足大家的成就感和自豪感,并将其内化为前进的动力,使其以更加严格的要求规范自身行为,为教育事业贡献不竭的力量之源^[1]。

(四) 营造民主氛围

随着教育的不断改革,社会的持续发展,家长对幼儿的教育质量更为看重,幼儿园对教师的要求不断提高,正因如此,教师的压力也更大,为了让他们更好进行高质量教育,园内应该营造和谐、民主、舒适的管理氛围。一方面,幼儿园要关注幼儿教师的团队建设,在平时可以举办一些文娱活动,让大家在不同领域都可以进行自我展示;还可以开展评比活动,激发教师的良性竞争,增加他们的荣誉感和自豪感;在寒暑假的长假期中,园内可以组织教师们免费旅行,丰富他们的假期,在旅行活动中增强彼此间的感情交流,形成友爱的大集体;在节假日也要对其送去祝福,让他们体会园内的温暖。另一方面,幼儿园要保障幼儿教师对园内管理的权力,定期收集教师对园内制度的建议,听取意见进行有效调整,尊重他们的建议权,保证在园内工作的每一位教师的完整人格,增强他们的工作认同感;还要尽可能满足教师们生活中、工作中的需求,当自身需求得到满足,就能为园内教育贡献力量。幼儿教育不光是对教师教育经验的考量,还是对他们耐心、细心、关心的情感考量,有利于调动教师的工作状态和教育情绪,使得他们以更饱满的姿态面对工作。

(五) 建设文化环境

幼儿园文化建设对孩子的发展起到至关重要的作用,这是全体教职工和园长共同努力的结果。在以人为本理念下,园长应结合幼儿的兴趣爱好创建文明的环境,为教学活动的开展做好

充足的准备。选择当下比较热门且富有教育意义的动画片人物,将其制造成贴纸展示在教室的墙壁上,大家每天都能看到自己喜欢的卡通形象,能够有效活跃课堂氛围。同样,教师也可以将其渗透到教学活动中,保证每个人都能积极主动地参与其中,营造出愉快和谐的班级环境,有利于保证教学质量。此外,园长还要为教师提供富有文化气息的办公环境,准备丰富的书籍,让他们在闲暇时间能够不断充实自己,提高自身的专业素养,了解更多古今中外的历史信息,便于树立教师的形象,成为幼儿心目中的“百事通”,有问题会主动询问,潜移默化中拉近了彼此间的距离。园长通过幼儿的学习环境和教师的工作环境这两个方面加以建设,形成持续的、稳定的、可靠的教育资源,久而久之渗透到幼儿的言行举止中,为综合素养的提高打下坚实基础。因此,园长要重视文化建设,形成健康文明、卓越发展的风气,促进他们的全面发展^[2]。

结束语

综上所述,以人为本的理念下幼儿园园长管理方法探究不仅体现在激发教师热情、完善管理制度、重视工作评价、营造民主氛围以及建设文化环境这五个方面,还有更多行之有效的途径需要园长在日后的职业生涯中加以深入研究和探索,结合幼儿的基本情况和需求不断创新管理模式,以此提高教学质量。

参考文献

[1]陈桂兰.树立“以人为本”的理念优化幼儿园管理[J].学周刊,2019(18):174.
[2]周凌雁.“以人为本”管理模式下幼儿园园长的管理方法浅谈[J].中华少年,2019(04):197.

(上接第2210页)

几何知识也是高中数学的重要板块,在复习时,教师要更注重强调几何知识的形象性,利用直观化的复习方法,培养高中生的空间思维。数学是具有多样性的,不同的知识点也更侧重培养学生的不同能力。比如,“函数”相关知识更侧重培养学生的逻辑思维能力,而“直线与平面几何”知识更侧重于培养学生的空间思维。在核心素养导向下,教师要注重每一个知识点的深入复习,强调每一个知识的特性,并将知识点综合,形成完整的知识架构。

在开展“几何知识”复习时,教师可以积极应用多媒体教学的方法,增加知识点的直观性,强调知识的形象性,提高高中生的空间思维。同时,针对几何知识教师也可以帮助学生建立基础知识思维导图,不仅能够将各个基础的知识点更直观地展示出来,还能让学生对基础概念知识深入记忆,进而提高学生的解题能力。形象思维和抽象思维都是高中数学核心素养的重要组成部分,通过逻辑推理能够充分体现抽象思维,而通过图像演示能够培养学生的形象思维^[4]。因此,在开展高中数学几何知识复习时,教师要注重增加知识的直观性,并将抛物线方程、双曲线方程、椭圆方程、直线方程等内容全面贯彻于几何知识复习架构中,立足于核心素养,开展高效地复习课堂。

(三) 综合性复习, 强调知识整体性

高中阶段的数学知识具有一定的综合性,但又比较分散,这也是导致学生学习困难的主要原因。在核心素养导向下,高中数学复习课堂要注重综合性复习模式,强调知识的整体性,让学生能够就某一习题中蕴含的知识点进行延伸拓展,进而掌握相关习题和知识。纵观近几年的高考数学题,我们不难发现,经常会出现一道习题蕴含多个知识点的情况,这对于学生的解题能力是要求非常高的。所以,教师在开展复习时也要注重知识的综合性 and 整体性,让学生能够自主连接每一个知识点,并将知识内容编

织成完整的知识网络。

比如,在高中数学习题内函数知识和导数知识经常会出现在同一题目中,函数知识与几何知识也经常会出现同一道题中。这就意味着高中数学教师在复习阶段要注重题目的考察,掌握各个题目中所包含的细小知识点,实现综合性复习,提高学生的综合逻辑能力。以“线性回归方程”习题为例,在这一类题目中,既蕴含了统计与数列知识,又存在一定的函数知识,使得整体题目的综合性变强,难度也更高。面对这类习题时,教师要帮助学生找到正确的复习方法,先深读习题,然后寻找习题中蕴含的知识点,再将这些知识点整合代入习题内部,进而解决习题。利用这种综合性的方法能够保证题目正确率,强化学生的数学学习能力。

结论:综上所述,高中阶段的数学复习课是重要内容,恰当地复习能够帮助学生巩固知识,实现知识整合和应用。在核心素养导向下,高中复习课堂要不断创新与改变,利用恰当的复习方法强化复习效能。在实际课堂上,教师可以通过碎片式复习、直观式复习、综合性复习等方法,强调知识的逻辑性、形象性和整体性,为学生创建完整的课堂环境,以此培养高中生的数学逻辑能力、空间思维能力和综合核心素养。

参考文献:

[1]邢景丽.高中数学高效复习课模式探究[J].语数外学习(数学教育),2013,(6):4-4.
[2]李彩军.高中数学复习课教学模式探究[J].读与写,2017,14(22):135-141.
[3]王发春.高中数学复习课教学模式探究[J].读与写,2017,14(27):142-145.
[4]高巍.高中数学复习课教学模式探究[J].商情,2012,(21):265-265.