

核心素养下高三数学复习课教学研究

张琪

长春市第二中学 130000

【摘要】考虑到数学的基本特征与学生未来长远发展目标，教师需要将学生的抽象思维能力、逻辑思维能力、数学建模、直观想象等能力加强。教师领悟数学课程教学的核心内容，就会将课程教学的经验或能力在教学中应用，设计合理的教学案例，高三学生就会将复习课的学习效率全面提升。依据我国的普通高中的课程标准内容，数学教师加强对学生的核心素养培养，需要依据数学课程的基本特征进行。

【关键词】核心素养；高三数学；复习

前言

高三数学教师在复习教学期间，利用案例对学生进行核心素养的培养，是一个需要长期锻炼的过程。高中数学教师只有将数学基础知识进行深度的探究与利用，学生核心素养才能获得提升机会。

一、核心素养下高三复习内容的要求

高三数学教师需要将教材的重要作用发挥出来，在日常的教学培养期间，教师只有建立起合理的学习情境，将知识之间的内在联系加强，利用课程学习主线去引导学生对课程进行积极的思考。由于几何知识是高中数学课程中的重点内容，但是学生如果基础积累薄弱，就会出现认知的模糊，还会在面对数学知识期间出现一种畏难的心理。高中数学教师只有开展解题思路的拓展与培养，在遇到类型的问题之后，学生就能将相关的题型总结归纳。对于一些较为抽象的数学问题处理，教师可以从学生的试卷练习和变式练习中提升学生的数学问题的剖析能力，对于学生的反思以及学习习惯的养成，教师一定要着重加强，并注重自身的引导或模范作用。

二、目标培养

由于教师教育与核心素养能够将三维的目标进行整合，所以教师在应用教学目标的期间，不仅仅要让学生了解三维目标的发展历程，也要让学生了解其探究的内容为何，最终了解课程学习的目标，那么教师就会在课程教学内容设置期间，认清目前学生所必学的能力，每节课应该用如何的形式展现也比较明

确。比方说在对空间几何有关知识教育期间，依据教材内容的基本案例，教师需要设置合理的教学目标，引导学生去探究空间几何外接球或内切球的有关问题处理的通用方法，对一些具体的复习内容会将解题或复习的策略探究。对一些知识进行梳理或处理期间，在此过程中教师引导学生利用想象、类比、建立知识结构等基本形式，学生就会养成一种抽象的思维能力，将自己核心素养培养中的抽象思维能力强化并提升。其次就是在对课本中的具体案例进行探究期间，教师可以利用合理情境设置，学生就会发现问题产生的原因，之后再谈及命题的产生形式，学生将相关数学知识进行搜集整理，探索数学知识的规律，学生的数学课程学习的本质了解概率就会增加，学生建立起数学建模的核心素养。

三、教师的教学策略

数学课程的核心素养的培养，可以考虑基础知识变通或综合知识能力的体现。由于学生在课程学习期间，只有具备核心的价值观念与学习方法的提升，学生才能将知识或结构，以及问题的本质相互联系起来。教师在对学生进行教学工作总结期间，可以将学生的学习技能或思想方法进行归纳总结，在积累与收获之中数学思维以及知识学习方法都会得到提升，成绩也能得到进步。

四、教师对课程的整体设计

数学教师需要考量我国的数学专家或学者的建议，将课程教学的基本原则界定。在对一些专题课程教学期间，教师需要在每一节课的学习内容设置期间，打破不同的单元内容的限制，以教材内容为根本，结合概念性教学的基本特征就会将教学的内容创造性地演绎。由于学生建模之后不仅仅需要解决同一个数学问题，还要将自己的思考习惯与做事习惯加强，这样学生经过积累与习惯的训练，就能将自己的核心素养自然而然地培养出来，学生具备良好的课程学习习惯，数学课程学习的效率就会提升。

比方说在对空间几何与球这一内容复习期间，教师需要建立两条课程教学的线路，将空间几何体以及球体的载体解析出来，将内切或外接的有关数学问题解题的思路指导给学生，鼓励学生在课程学习中建立知识结构，学生具备完整的学习能力，也会在空间想象力的带动之下，将数学思维习惯或科学性提升。如果学生在二轮复习期间，需要将其专题的复习具备指导性的价值作用，

对待书本或试卷的典型案例的研究与讨论之中，学生只有经过类比想象或抽象的能力的培养，只有具备问题处理强化意识，才能在数学情境之中建立起数学学习的基本目标。

五、增强学生的学习动力

高中数学教师在复习教学中，也可以引入一定的竞争机制，引导学生以竞争的方式进行数学知识的复习，使得学生能够在好胜心的引导下，具有十足的学习动力，以此保证学生的复习效果。

在高三复习阶段，除了需要学生复习的积极主动性，更需要能够进行合作探究性学习，因为这样不仅有利于增进学生之间的感情，更重要的是有助于在集体的交流中，能够取长补短，推动学生之间竞争力的形成。

在高三复习阶段，成立学习小组围绕不同的项目进行数学学科的教学。在学习小组的分组过程中，经常采用灵活变化的组合方式提升学生小组合作的兴趣和新鲜性。有时会按照能力层级进行分组，有时会将不同能力层级的学生融合成小组，前者有助于同样能力层级学生之间的富有层级性问题的解答，后者有助于不同能力层级学生之间互帮互助。同时在各小组之间引入竞争机制，凡是在限制的时间之内，能够快捷、精准地完成越多的学习任务，就会受到相应的表彰与奖励。使学生之间形成了竞争、合作的意识，复习效率大大提升，学科成绩也不断提高。

六、巧用思维导图

高考数学问题的解决往往需要学科的综合能力，也就是对学科不同知识的综合运用及方法的综合应用。问题的解答往往需要复杂的思维过程，要形成这样的问题解决能力，在当前教育教学中普遍流行的思维导图训练，在高三数学备考中仍然具有非常重要的作用，对提升学生解答数学问题的能力培养具有非常重要的作用。

思维导图是不同知识点形成密切关联、有机交融、互相配合、相辅相成的重要过程，是有效解决某类数学问题的重要知识与方法基础。因此思维导图的形成过程，也就是知识要点网络化的过程，学生将不同知识要点融会贯通形成解决问题的重要知识和能力形成的过程。因此在高三学科的备考过程中，数学学科的思维导图训练基本贯穿在每个知识章节的复习与训练过程中，并要求学

生能够在限定的时间内完成相关的思维导图默写，培养学生熟能生巧的学习品质，这样的训练既有利于学生熟知相关的知识要点，更重要的是能够最终形成快速解决问题的方法与能力。

七、错题整理，突破重难点

成绩的提升需要学生不断总结过去在学习和备考中出现的各种问题，能够全面、精准地解决这些问题就是数学学科能力提升的重要体现。

高中数学教师在教学的过程中，有必要关注错题资源，引导学生进行一定的错题整理，使得学生能够突破重难点，让学生更好地掌握数学知识。

笔者在教学的过程中，就十分注重错题资源。每当学生做完一张数学试卷后，笔者都会对学生进行试卷的讲解，引导学生仔细地关注试卷中的错题，让学生了解做错的原因，正确的答案，错题背后相关的数学知识点，使得学生在此基础上，进行数学知识的针对性复习。当然，笔者还会引导学生准备一个错题本，让学生将自己做错的题整理在错题本上。笔者每周也会给予学生一节课的实践，引导学生仔细地探究自己的错题本，重复性地观看错题本上的错题，进行相关的数学知识点的重复性的记忆，从而使得学生能够查漏补缺，掌握自己遗漏的数学知识点，使得学生因此能够更全面地掌握基础的数学知识。

八、提高复习效率

在高中数学中包含着多种多样的教学环节，教学评价也是其中之一。很多数学教师会忽视教学评价，认为评价并没有实际的用处。

在高三数学备考阶段，对学生进行的持续性有效评价的目的在于精准高效地对标问题，并对此提供科学有效的备考策略，不仅有助于教师强化对重难点问题的教学，更重要的在于让学生的备考能力更全面，更有助于形成解决陌生化问题的高中数学学科核心素养。

九、结语

对于很多高中数学教师来讲这都是课程教育中的重点与难点，教师对复习课程教学的指导只有依据合理的教学目标、系统化的设计与内容引导，经过一系列的策略引导加强高三学生的核心素养能力。高三期间是学生高考的冲刺阶段，根据我国新课程教学目标的要求，要加强对学生的核心素养的培养。

参考文献

[1] 李志虎. 如何将数学核心素养融入高三复习课教学[J]. 数学大世界（下旬版）,2019(9):36-37.

[2] 王德军. 基于核心素养下的高三数学复习[J]. 华夏教师,2019(27):94.
DOI:10.3969/j.issn.2095-3267.2019.27.085.

[3] 邵蒙蒙. 基于核心素养的高三数学复习课教学实践[J]. 读写算,2018(23):148.