

浅谈高中艺体特长生数学高考复习教学的策略

黄明健

广西南宁市武鸣区武鸣中学

摘要: 本文旨在探讨高中艺体特长生数学高考复习教学的策略。通过对艺体特长生的学习特点、数学基础及高考需求进行深入研究,本文提出了一系列针对性的复习教学策略,包括因材施教、强化基础、注重实践、心理辅导等。这些策略旨在帮助艺体特长生提升数学学习兴趣,巩固数学基础,提高解题能力,进而在高考中取得更好的成绩,为高中艺体特长生的数学高考复习提供了有益的参考。

关键词: 高中艺体特长生; 数学高考; 复习教学; 策略; 因材施教

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.06.197

在教育改革不断深化的背景下,高中艺体特长生教育逐渐引起了人们的重视。艺体特长生作为一个有特殊才能、有特殊爱好的群体,在文化课尤其是数学学习中常常会遇到一些难题。数学作为高考中的一门重要学科,对于艺体特长生升学以及今后的发展都有着举足轻重的影响。所以如何根据艺体特长生特点制定行之有效的高考数学复习教学策略就成了目前教育领域急需解决的一个课题。

一、高中艺体特长生高考数学复习的教学目标

高中艺体特长生高考数学复习教学目标是为了根据这一特殊群体学习的特点与需要而采取的一种系统而科学的教学手段,帮助其切实提高数学学科应试能力与综合素质,使其在高考时成绩突出。

高中艺体特长生因为长期注重艺术或者体育训练的原因,使得其在学习数学的过程中可能会出现基础知识较弱,解题能力较弱的情况。所以数学高考复习教学主要目的是帮助其打牢数学基础、掌握高考要求的基本知识点以及解题技巧。通过有的放矢的复习计划,指导学生复习巩固数学基本概念、公式、定理等知识,构建起一个完整的知识系统,从而为今后进一步学习奠定坚实基础。

根据艺体特长生学习的特点,在数学高考复习教学中应该重视对其逻辑思维能力以及数学应用意识的培养,通过大量练习题及模拟考试,使同学们熟悉高考题型及难易程度,加快解题速度及精度。同时引导学生注重数学与现实生活之间的联系,并通过对实际问题进行分析与解决来培养学生数学应用能力以及创新精神。另外,高考不只是考查学生的知识水平,更重要的是检验其心理素质,所以,在数学高考复习教学中也需要注意学生心理状态的培养,帮学生调整好心态,提升自信。通过心理辅导与情绪疏导使学生始终保持积极乐观的态度,在高考挑战中能从容面对,发挥最佳水平。

总之,高中艺体特长生高考数学复习教学目标具有多元化和综合性。它既重视学生对数学基础知识掌握与

解题能力提高,又重视对学生逻辑思维,数学应用意识和心理素质的培养。同时通过指导学生获得自主学习方法与策略来发展其终身学习能力。要想达到上述目的,就要求教师在教学过程中要结合学生实际,有的放矢地加以引导与帮助,还要学生们自己努力与合作。唯其如此,高中艺体特长生才能够在数学高考复习当中获得较好的分数,从而为今后的学习与发展打下坚实基础。

二、高中艺体特长生高考数学复习常见问题

高中艺体特长生参加数学高考复习时,往往面临着知识层面与心理层面并存的系列问题,同时也涉及复习策略与方式的选择。

在知识层面上高中艺体特长生的通病在于数学基础知识的薄弱。因其多数时间与精力用于艺术或者体育训练,造成数学基本概念与原理把握不牢固。这样就使学生遇到复杂数学问题很难灵活地运用已学知识去解决。另外艺体特长生常常缺乏数学逻辑思维与抽象能力的培养,也加大了其解题时的困难^[1]。

在心理层面上存在着不可忽视,高中艺体特长生的数学复习往往存在着焦虑、自卑的消极情绪。学生有可能因数学成绩低于其他学生而消沉,也有可能因害怕高考数学成绩差强人意而影响升学前景,这些负面情绪既影响了其复习效率,又使其考试时表现失常。

再者复习策略与方式的选择是高中艺体特长生数学高考复习所要面临的,受其学习特点及时间所限,常规复习方法未必适用。但许多艺体特长生还没有明确怎样制订合适的复习计划、怎样选择行之有效的复习资料、怎样合理地安排复习时间等,这样就使其在复习时常有困惑与无奈。

三、高中艺体特长生高考数学复习教学策略

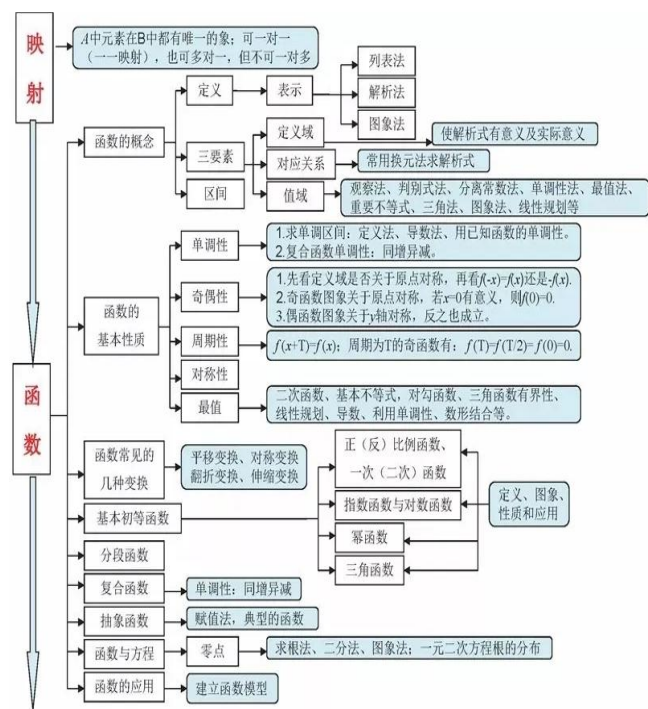
(一) 因材施教,制订个性化的复习计划

高中艺体特长生数学高考复习教学中因材施教是非常关键的教学策略之一,因艺体特长生学习特点与需求不同,个性化复习计划的制定是助力其提高数学复习效果的重点^[2]。

以“三角函数”复习教学为例，教师需要考核学生三角函数基本知识，采用课前测试与问卷调查相结合的形式，教师能够了解到学生对三角函数的掌握程度，主要表现在对基本公式的识记，对形象的认识及应用题解题能力，根据评价结果教师可针对每一位学生进行个性化复习计划。针对基础薄弱学生，老师可从三角函数定义及性质出发，用生动形象的事例、直观形象的画面来帮助学生构建三角函数基础认知。如教师可借助单位圆中的点说明正弦、余弦、正切等概念的定义，通过画函数图像演示三角函数周期性变化及振幅变化。对于已具有一定的基础的学生，老师可根据其薄弱环节加强训练，比如，对于学生解答三角函数应用题时易出错的问题，老师可设计出一系列有关练习题来指导学生审题中条件进行解析，选用适当公式解题，培养其逻辑思维及解题能力。复习时，教师也需要根据学生反馈的信息与进度，适时调整复习计划，比如学生对某一个知识点出现重复错误时，老师可加大对有关内容讲解与练习的频率；若学生解题速度提高了，老师可适当加大题目难度来激发其学习潜力。通过因材施教，制订个性化复习计划等教学策略，使教师能够较好地适应艺体特长生学习的需要，有利于其对“三角函数”知识点进行复习时获得较好的成绩。

(二) 夯实基础，理清知识框架

高中艺体特长生数学高考复习中，夯实基础，梳理知识框架，是提升学生复习效果的关键策略。根据艺体特长生学习的特点，教师要格外重视复习过程中对基础知识的夯实以及对知识框架的明晰展现^[3]。



以“函数和方程”复习教学为例，教师需协助学生复习并巩固函数与方程中的基本概念、性质及定理。通过课堂讲解、实践及小组讨论，教师可指导学生深刻理解函数定义域、值域、单调性及奇偶性的本质，并对方程求解的思路、求解方法及运用有一定的认识。在知识框架梳理中，教师可利用思维导图或者知识树等可视化工具对函数和方程相关知识点加以归纳整理，对于每一类函数都列举了它们的定义，性质以及用途，绘制的思维导图如下：

对方程而言，可按一元方程、二元方程和分式方程进行归类梳理，归纳出每类方程的解法与技巧。通过夯实基础、梳理知识框架等教学策略，使学生能够更系统地把握“函数和方程”这一知识点的有关内容，并形成明确的知识结构。这样可以帮助同学们在解决问题的时候能迅速而准确的调用有关的知识，从而提高解题的效率与准确性。在实际教学过程中，老师可结合具体的例题加强学生对知识的理解与运用。比如，能设计出涉及函数和方程在实际运用中的某些问题，比如解决实际问题的最值，用函数图像来判断方程是否解得出来。通过对这几部分的复习教学，能使同学们较好地掌握函数和方程的应用技能，增强处理实际问题的本领。

(三) 重视练习，促进解题能力提升

高中艺体特长生数学高考复习教学，重视练习，促进解题能力的培养是关键教学策略。艺体特长生可能因长期专项训练而缺少数学解题实践经验与思维训练。所以，教师在进行复习时，要注意通过练习促进学生解题。

以“空间点、直线、平面的位置关系”的复习教学为例，这个知识点包括三维空间中的几何元素及其相互关系，这对学生的空间想象能力和逻辑推理能力提出了较高的要求。为有助于学生对该知识点的深入掌握，教师可通过设计系列实践性练习题，使学生能够在解决问题的过程中逐渐熟悉空间几何中的基本概念与基本性质，教师可从基础题出发，通过对空间点、直线、平面等基本位置关系的观察与思维来指导学生进行判断。比如在具体教学中，可给出几个空间几何图形的简单图形，让同学们判断这些图形中什么点是共线，什么直线是共面的等等。同学们可通过这类基础题的实践，逐步建立对空间几何直观理解。然后教师可逐步增加题目难度并设计出若干与空间几何性质有关的应用题，比如，可给一些空间几何图形比较复杂，要求学生解决这些图形中部分要素间的距离、角度或者面积，这类应用题要求学生把空间几何知识与解题技巧结合起来，经过逻辑推理与计算才能求得解答。教师教学时要重视对学生解题思维与方法的训练，指导学生由题中条件入手，循序渐进地分析空间几何元素间的联系，并选用适当的

公式、定理来解决问题。与此同时，教师也应该鼓励学生多加尝试，多加思索，发展其创新思维与解题能力。另外教师也可借助现代信息技术手段辅助实践教学，如空间几何图形可通过三维几何软件进行演示，有助于学生对空间点、直线和平面间位置关系有更加直观的认识；也可借助在线题库、智能评测系统等手段，对学生进行个性化练习与反馈，以帮助学生更好的掌握解题技巧，提高解题能力。通过注重实践、提升解题能力的教学策略，学生可以更好地掌握“空间点、直线、平面的位置关系”这一知识点的相关内容，提高解题效率和准确性。同时，这也有助于培养学生的数学思维和创新能力，为学生在高考中取得优异成绩奠定坚实基础。

（四）心理辅导，缓解学习压力

高中艺体特长生高考复习教学离不开心理辅导。由于艺体特长生在学习过程中承受双重压力，在确保专业课学习的同时还要考虑到数学和其他文化课复习，所以学生常常比较容易出现焦虑、紧张等消极情绪。要想帮助学生有效地应对上述压力，教师就要积极地进行心理辅导，帮学生调整好心态、提升自信、以更积极的姿态投入复习当中。

例如教师要对学生心理状态进行深入细致地了解，发现和解决学生存在的问题。教师可透过与学生面对面地沟通、观察其课堂表现，并对其作业及测试加以分析，大致掌握其心理。对心理有明显压力的同学，教师要主动与其交流，听取其困惑与忧虑，并提出正面反馈意见，之后，教师可从多方面帮助学生缓解学习压力。比如，可安排一些休闲活动，比如数学游戏、音乐欣赏等等，使同学们在紧张地学习之余能适当放松心情；我们还可以激励学生之间的互动和合作，通过分享各自的经验和感悟，来减少学生的心理压力。另外，教师还应该帮助学生树立正确的学习态度，掌握复习方法。同时艺体特长生常常缺乏学习文化课的信心，觉得数学和其他学科很难考出佳绩，鉴于此，教师要激励学生建立自信，认为经过努力就会有进步。与此同时，教师要引导学生科学地制订复习计划、合理地安排复习时间与进度、切忌盲从、过度劳累。

（五）多元测试，夯实学生的基础

高中艺体特长生数学高考复习教学，多元测试对于夯实学生基础，提升复习效果具有十分重要意义，通过多元化测试方式，教师能够充分了解学生对知识的掌握程度，找出学生存在的薄弱之处，然后有的放矢地给予辅导与强化训练。

多元测试有很多途径，有课堂小测验、章节测试和模拟考试，每一种测试方式均具有自身特有的功能与优点。课堂小测验在教学过程中能在任何时候都能进行，

它能及时地测试学生对于知识点理解与掌握的程度，从而为教师教学策略的调整提供了依据；章节测试重在回顾与巩固全章内容，有助于学生知识体系的建立；通过模拟考试，学生可以模仿真实的高考场景，在紧张的学习氛围中验证自己的复习效果，从而提高考试表现。教师在多元测试过程中要注意测试内容要有针对性、层次性，测试内容要紧紧围绕高考考纲及教材的要求、重点、难点突出，切忌过简或过繁。同时在测试内容上也应结合学生实际作适当的调整，以保证其有效性与公平性。从层次性上看，教师要针对学生学习水平与能力的差异设计出难易程度不一、适合不同学生需要的测试题目。

（六）适当删减，提高复习针对性

在对高中艺体特长生高考数学进行复习教学策略时，对某些内容进行适当的删减，从而增强复习针对性是非常关键的措施。对艺体特长生来说，因其需要在专业技能的培养上花费很多精力，所以在数学复习上时间与精力都是比较有限的。在这种形势下要重点提高其数学复习效率与质量。

对于圆锥曲线第二题以及数列大题这两题虽然在高考中所占的比例较大，但是对艺体特长生而言，难度以及复杂度都是比较高的，并且与其今后专业发展方向没有太大的关联度。所以，复习时可考虑对这两节内容进行适当的删减，减轻学生的学习负担，使学生有较长时间、精力来复习一些比较基础、比较重要的知识点。当然删节并不等于彻底抛弃。复习期间，还是要恰当地理解与把握这类内容，才能保证同学们遇到相关课题时能具备一定的应对能力。与此同时，还应该针对学生实际，给学生量身定做复习计划，使学生能够在限定的时间里尽可能地掌握更多的数学知识，从而为高考做好充分准备。

结束语

高中艺体特长生数学高考复习教学，是一个既复杂又困难的课题。通过运用因材施教、夯实基础、注重实践以及心理辅导的策略，能够有效地促进艺体特长生对数学的兴趣以及解题能力的提高，与此同时复习教学过程中教师的角色定位是不可忽视的。只有充分考虑各种因素，有针对性地制定复习教学策略才有利于艺体特长生获得较好的高考成绩。

参考文献

- [1] 陈红芳. 高中艺体生数学学习障碍以及对策探究[J]. 理科爱好者(教育教学), 2022(02): 148-150.
- [2] 张秀远, 李生柱. 高中艺体生数学教学策略研究[J]. 智力, 2022(03): 13-15.
- [3] 王小燕. 薄弱高中高三艺体生高考数学提分策略研究[J]. 学周刊, 2021(15): 21-22.