

# 新课改下怎样构建高中物理高效课堂

欧元浩

(内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗乌丹第一中学 内蒙古 赤峰 024500)

**[摘要]**《物理课堂标准》要求：让课堂充满活力，让学生成为学习的主人。过去授课方法主张教师主导，是乏味单向输出，不易实现高效教学。改变单向知识讲授模式，使学生主动学习，是构建高效课堂的关键。本文基于物理教学，就如何构建高效课堂进行研究，望能一改沉闷授课氛围，使学生主动参与课堂。

**[关键词]** 新课改；高中物理；高效课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.550

高中物理在整个高中教育体系中占有重要地位，高中物理知识整体难度大，内容琐碎的特点，极大地增加了学生学习物理的难度。目前，在新课程改革下引入“生本”教学理念，教师应激发学生的学习兴趣，发挥学生在课堂上的主体作用，建立有效的物理课堂教学模式，促进学生全面发展，提高物理教学效率。

## 一、利用多媒体工具，活跃课本理论知识

对于课程当中枯燥乏味的理论知识，我们的学生大多疲于预习，疲于思考这些知识是如何产生的，如何由自然现象逐步演算，一步步推出理论结果的，又是如何变为书本上简单的公式的。过去的教学方式往往会在课程引入部分粗浅带过，把授课重点直接带入理论学习、例题演算，忽略学生的理解能力、摄入能力与记忆力。这种传统的大水灌输式的授课方法是一种单向的、乏味的知识点输出，甚至枯燥的理论洪水漫灌式地灌输会让学生产生对学科的畏惧、抵触情绪，不利于激发学生主观能动性，更不利于实现高质量教学。因而需要在每章节开始时，利用多媒体开展教学，播放相关的物理现象的视频或者图片，将学生带入新的章节情景，真正了解和逐步认识本章节涉及的物理知识。

例如，在学习机械能守恒定律时，利用生活中的热点人物——国家运动员张国伟的跳高视频作为课堂的前提引入，以较为轻松的视频先捕捉学生的注意力和兴趣，然后通过点评视频中相关的物理现象，抛出重力势能与动能是如何相互转化等相关问题，通过师生问答的形式，将机械能守恒定律这一理论知识逐步引出，从而引导学生慢慢进入课程，思路清晰地跟上授课章节内容。

## 二、创建生生互助小组，巧妙提高自主学习力

将学生按位置安排组成圆桌物理学习小组，每组六人，组员轮流担任本学科的物理小组长。每节课均将一些课程难点问题抛出，按课程难易程度划分小组讨论时间，让各个物理小组进行组内的独立讨论，教师需提供一些精神鼓励或简单物质奖励，奖励在规定时间内得出正确结论的小组，或长期成绩优异的互助小组。组建生生互助讨论小组，一方面，有利于较高度地实现学生的主体地位，让每位学生都能最大程度融入课堂，不怯于参与课堂讨论，并且带着求胜的欲望和高度的自尊心积极主动地投入到课程探索当中。另一方面，还能培养学生之间的合力协作观念，增强组内各个学生团队意识，通过优秀学生帮助、带动组内暂差生的小组学习方式，能够更好地巩固课堂成果，一定程度上保证了学生对物理知识的掌握程度。

例如，在学习串联电路与并联电路这节课时，通过讲解、梳理电路的连接形式，串、并联电路中的各部分电流间的关系与各部分电压之间的联系，以及各部分电阻的关系，并演算出关系公式，帮助学生厘清课程知识点间的关系，从而构建清晰的理论知识脉络。教师由易到难依次抛出问题，让小组学生进行独立的组内演算或讨论，设定适合的推算时间，让学生积极自主回答，给学生提供多次表现自己的平台，充分激发学生的获胜欲望和学习兴趣，不断刺激学生主动学习，从而提高学生自主学习的能动性，实现学生在课堂当中的主体地位。

## 三、走出传统课堂，丰富授课舞台

离开了生活的物理课堂无疑是十分枯燥乏味且浅薄的，古人常云“纸上得来终觉浅”，要真正了解物理现象，真正掌握物理理论知识，是离不开感官认知的。这就需要我们z将传统课堂带入田间地头、物理实验室等多场景授课，为学生提供充分施展的空间，极大调动他们学习的热情，从而进一步拓宽学生的探索舞台，丰富学生的学习途径与资源，帮助他们更加深入地学习本学科理论知识，并且在一定程度上激发学生对本学科的学习兴趣。

例如，在教授摩擦力这节课时，就可以设计相应的小实验让学生加入其中，用不同材质、不同重量、不同大小的物体在课桌上做相同的运动进行对比，让学生自己动手操作，从而发现其中不同，感受动手操作与探索发现的快乐。用简单的小实验让学生把生活中普遍存在的现象带入课本理论知识中，主动认知和发现摩擦力的存在与摩擦力因变量，将课堂变得更加有趣、活跃，从而真正实现高质量的新课堂教学。

## 四、贴近生活，理论与实践相结合

新的课程改革要求教师关注在教学活动中处于主体地位的学生，帮助学生积极参与教学活动，并培养学生的探究精神和学生的实际操作技能。高中物理教师需要改变过于依赖教科书的teaching方法。当教师向学生讲解物理公式时，请给他们一些生活实例，以帮助他们理解。随着季节的变化，生活中会出现许多物理现象。例如，当天气转冷时，问学生是否见过霜以及霜的形成方式。这是一个课堂介绍问题，自然会提供物理知识和物理原理。谚语中包括的物理知识，例如日落时的数千英里，雪前的寒冷，霜后的寒冷而不出门，都可以轻松地用于物理课的介绍中。教师要注意向学生讲解课堂的理论知识，组织学生的实际操作活动，根据课堂的理论知识的内容预先准备实验操作设备，并观察实验过程中学生的操作。通过理论知识的学习和实际操作，学生对物理知识有了特定的理解。然后，教师可以指导学生进行小组讨论，并在课后为学生分配家庭作业生活模拟练习，以便他们可以积极关注生活中的物理现象，并增强对物理学习的兴趣，将学到的物理知识与生活联系起来。

因此，高效的teaching离不开多媒体帮助teaching，简单直接展示物理现象和理论推算；离不开发挥学生在课堂的主体地位，调动学习求知欲和兴趣，发挥学习主动性；离不开多样的授课方式，提供丰富授课环境和资源，打造趣味课堂。

## 参考文献

- [1]宋建权.关于高中物理高效课堂教学方法之我见[J].才智,2019(33):127.
- [2]郭庚年.高中物理教学的现状及应对策略[J].课程教育研究,2019(47):177-178.
- [3]唐彩勤.基于核心素养下的高中物理高效课堂的思考[J].科学咨询(教育科研),2019(08):100.
- [4]王爱华,盛智铭,姬晓旭,程艺苑.谈高中物理“探究性实验”的高效教学[J].当代教育实践与教学研究,2019(13):190-191.

# 基于综合思维培养的高中地理情境教学运用研究

潘志刚 李凤杰

(山东省青州第二中学 山东 青州 262500)

**[摘要]**在新时期的教学背景下，高中地理教学的主要目标是培养学生的综合思维，要求学生从整体的角度出发，对地理知识进行全面、系统、动态的分析与认知，明确地理环境与人类活动之间的关系。为此，教师需要根据新课程教学标准，结合高考评价体系，筛选真实有效的情境素材，为学生创设与教学内容相关的教学情境，培养学生的思维能力，提高学生的综合思维品质，促进学生的综合健康发展。本文主要从现状和策略两方面，对基于综合思维培养下高中地理情境教学的运用，进行了详细的研究与探讨。

**[关键词]** 综合思维；高中地理；情境教学；运用策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.551

## 引言

随着新课改的不断深入，高中地理的教学目标也在不断的发生变化，教师需要打破传统灌输式教学模式的限制，结合地理学科特点，为学生创设适当的教学情境，将抽象的地理知识转化为生动、形象、学生容易理解和接受的方式进行呈现，一方面激发学生的学习兴趣 and 积极性，加强学生的学习效果；另一方面也能够利用教学情境培养学生的理性思维，促进学生地理核心素养的培养与提升，为学生的综合发展奠定坚实基础。因此，如何运用情境教学培养学生的综合思维，就成了高中地理教师研究的重要课题之一。

## 一、运用情境教学培养高中地理综合思维的现状

### (一) 情境的素材短缺

在运用情境教学培养学生综合思维的高中地理课堂中，除了教师占据不可或缺的引导地位之外，还需要好的情境教学案例，少了这一载体的情境课堂是无法有效

进行的。而就目前高中地理情境教学的现状来看，由于学生日常生活及活动的范围较小，无法搜集到更多有效的情境素材，而这就直接造成了教学情境中有效载体的缺失，使学生综合思维的培养成为空谈。

### (二) 情境层级不平衡

通过实际调查发现，目前高中生的整体思维水平普遍偏低，急需教师对学生的综合思维进行培养与提升。在高中地理教学中教师可以利用不同情境对应不同综合思维层级的特点，引导学生在不同情境下通过自身认知与环境之间的相互作用，来提升自身的综合思维水平。但是，如果教师所创设的教学情境层级与解决教学内容问题所需不相符的话，就会造成学生思维上的混乱，以及逻辑上的不清楚，取得适得其反的教学效果。

### (三) 情境的案例老旧

在目前的高中地理情境教学中，也许学生的思维能力不足以让其清晰地认识情

境教学,但足够学生分清楚教学情境的好与坏、优与劣。然而,部分教师在创设地理教学情境的时候,喜欢重复利用自己熟悉的案例,这对学生而言非常不具吸引力,只会让学生感到枯燥无聊,进而失去学习的兴趣。而如果教师能够不断更新教学中的情境案例,为学生带来不一样的教学体验,就能够有效激发学生的学习兴趣 and 参与积极性,有效锻炼学生的情感和思维,最终达到培养学生综合思维的教学目标。

#### (四) 情境的呈现方式单一

在情境教学中,案例的呈现方式至关重要,决定着情境教学对学生吸引力的大小,以及学生在情境教学中的参与度。为此,在利用教学情境培养学生的综合思维的时候,高中地理教师需要积极提高自身的教学能力,做教学的有心人,在生活中发现更多有效案例,并对情境教学的呈现方式进行巧妙设计,快速吸引学生的课堂注意力,提高学生的学习兴趣,让学生能够积极主动地参与其中,进一步提高自身的学习效果,为自身综合思维的培养与提升奠定良好基础。

### 二、运用情境教学培养高中地理综合思维的有效策略

#### (一) 基于目标层次创设有效情境

教学目标是开展课堂教学需要达到的目的,是教师对教学效果预期。在新课改的教学背景下,培养学生的地理情感、思维和价值观,贯穿于整个教学过程,综合思维作为其中意识训练的一项目标,是内隐又复杂的。为此,高中地理教师需要在明确教学目标层次的基础上,为学生创设不同层级目标的教学情境。

相关教育家将学生的情感领域分为接受、反应、价值评估、组织、价值复合体形成的表征这五个阶段,“接受”是学生情感认知的起点,“价值复合体形成的表征”就是学生情感发展的最高境界,每个阶段学生的情感层次是不同的,而综合思维既体现了学生情感层次的连续性,又体现了学生情感发展的阶段性。然而,就目前的教学现状来看,大部分人对综合思维的层次划分认知都不清晰,对标准的理解仅限于对教学设计的编写。为此,高中地理教师在为学生创设教学情境的时候,需要完善教学目标、明确学习主体,加强学生综合思维的培养。

#### (二) 基于类比迁移创设有效情境

在乔纳森的观点中,情境的构建就是利用熟悉的参考物,帮助学生将需要探究的概念与熟悉的经验联系起来,引导他们利用这些经验来解释、说明、形成科学思路。为此,高中地理教师在培养学生综合思维的时候,可以联系教学内容与学生的实际生活,为学生创设生活化的教学情境,将具有学科价值的案例与教材中的案

例进行互换、融合,让学生通过熟悉的事物,将教学新知识与已有的认知结构相关联,促使学生利用现有的经验,加深对教学内容的理解与掌握,并挖掘相似情境的共同原理,引导学生寻找有效的学习路径,加强学生学习效果的同时,提高学生的地理思维能力。

例如,在教学“常见天气系统”的时候,教师可以结合积云的形成案例,为学生创设生活化的教学情境,将教材中涉及的积云形成基本原则和自然状态,进行生动的再现,并利用这一教学情境,训练学生的高阶思维,加深学生对教学内容的理解与运用,让学生能够运用教材中的原理,通过类比迁移,对相似情境中的地理问题进行解决。

#### (三) 基于因果分析创设有效情境

差异性高中地理学科的主要特点之一。教学材料中提供的,往往都是能够以原理直观解释地理现象的经典案例,但是如果教学中单纯使用教材中的案例,很容易使学生形成定势思维,在变式情境中无法对相关原理进行灵活的运用,导致学生综合思维能力的发展受到严重限制。为此,教师在创设教学情境的时候,可以选用一般原理无法直接解释的特殊地理现象,让学生通过因果析因,充分调动自己所掌握的地理知识和技能,对教学情境中的问题进行分析和解决,并形成多维度分析事物的良好思维习惯。

#### 结语

综上所述,在新课改的教学背景下,高中地理教师想要运用教学情境来培养学生的综合思维,需要重视学生的教学主体地位,在基于目标层次、类比迁移、因果析因等基础上,为学生创设有效的教学情境,以此来活跃教学氛围,激发学生学习兴趣,在加强学生学习效果的同时,培养学生的地理思维能力。

#### 参考文献

- [1]张苗.基于综合思维培养的高中地理情境教学运用研究[D].江西师范大学,2020.
- [2]蔡明忠.指向综合思维培养的高中地理情境教学策略[J].福建教育,2020(23):60-61.
- [3]陈浩.高中地理情境教学模式研究[J].试题与研究,2019(17):161.
- [4]荣国宇.浅谈情境教学在高中地理教学中的应用[J].中学政史地(教学指导),2019(05):60-61.

## 浅谈微课在高中数学教学中的应用

邱水秀

(江西省抚州市临川十中 江西 抚州 344000)

**[摘要]**微课的教学方式是通过数学教师合理地运用信息技术,去帮助学生解决在学习数学知识的过程中所遇到的阻碍。要达到这一点,就需要数学教师将教学中的某一个知识难点为主要解决对象,利用信息技术将这个难点的学习过程制作成一个10至15分钟的教学课件,在课上引导学生学习。而在数学课堂引入微课教学模式有助于丰富课堂教学的内容,微课可以把教学中抽象的理论以及复杂的知识以更直观的、更简单的方式表达出来。而数学教师在使用微课教学之前,一定要根据学生学习的实际情况进行课堂设计,这有助于学生更透彻地理解数学知识。针对微课教学的种种优势,下面将对微课教学的策略进行一个详细的论述。

**[关键词]**微课;高中数学;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.552

### 一、利用微课可以提升学生学习兴趣

在高中数学的实际教学课堂中引入微课教学模式可以有效地打破传统教学模式的束缚,可以增加高中数学教学的多样性。而且微课教学可以让高中数学课堂更具趣味性,这对提升学生学习的主动性有着重要的作用。因此,高中数学教师应该认真分析微课教学的优势,利用微课教学培养学生学习的积极性。在实际的微课教学中教师要将难点的解答融入微课的教学中,并利用信息技术将难题的解答过程和步骤展现在课堂上,以更直观的方式让学生理解解答问题的时候教师所使用的解答思路。并适当在讲课的过程中引入一些学生熟悉的事物,这对降低学生学习数学知识的难度以及提升学生学习数学的兴趣都有着十分积极的意义。而且学生也可以在任何时间任何地点自己在网上寻找教学视频,及时巩固自己所学习的数学知识。这对进一步提升学生学习数学的能力以及增强学生学习数学的自信心都有着积极的作用。教师还可以利用微课中的视频、音频为学生营造一个轻松愉悦的学习的氛围,这对提升高中数学课堂的教学效果也有着很大的作用。

### 二、探究型微课辅助学生运用数学知识

高中数学教学的目的是让学生通过学习数学知识,提升学生分析以及解决数学问题的能力。而这需要数学教师积极地展开探究型课堂教学,但是在以往的教学开展探究型教学,不但需要教师花费大量的时间,而且不能引导学生真正找到数学理论与生活之间的联系。这就导致学生的数学水平一直停留在较低水平,无法真正结合数学知识去解决实际生活中出现的问题。而数学教师利用微课设计探究型教学模式,可以找出数学中的理论知识与生活中的联系,实现真正的数学与生活的融合,方便学生在实际生活中发现数学问题、分析问题、解决问题,进而在数学课上做到真正的探究式教学。而教师在使用微课探究生活问题的时候,一定要分析学生解决问题的能力,避免设置问题的难度过大。而在学生解决问题以后,教师应该鼓励学生将自己的解题思路讲解出来,这对进一步促进学生的思考有着十分积极的意义。而做到这一点,就需要数学老师将学生分成数学小组讨论解决数学问题的思路,再引导学生使用微课技术展示自己小组的解题思路。这样的探究教学问题的过程,不但有助于培养学生探究数学问题的主动性,而且对提升学生解决数学问题的能力也有着十分积极的意义。

除此之外,微课在帮助学生更加系统、更加高效地学习方面也有着十分重要的意义。在高中学生要学习的数学理论难度高,这就导致学生在上课的过程中很难理解教师讲授的全部数学知识,而教师也不会因为单独要照顾一个学生,对一个知识点反复讲解。因此,数学教师正确地引导学生进行复习,及时让学生巩固数学知识并对所学习的数学知识进行一个深入的思考,这对提升学生的数学成绩有着十分重要的意义。而使用微课视频,有助于学生对数学知识的复习,而且可以反复观看教师在课堂上讲课的难点,重点,这不但可以巩固学生学习的数学知识,而且可以大

大地提升学生学习的水平。

### 三、借助微课扩充数学教学资源

在现代化的教育中,由于微课具有新颖的特点,对于学生的兴趣有一定的激发作用,在教学中应用该方式来组织教学,则是非常受学生欢迎的,对于学生提前接触新知识有很大的优势。随着素质教育的推行,高中数学教学进行了很大的改进,不仅关注学生的知识学习,还重视学生学科素养的培养。在此情况下,高中的数学教师则可以发挥微课的优势,对数学教学资源进行拓展,组织丰富多彩的数学教学活动,对教学内容进行丰富,促使学生思维的发展。例如,在教学“三垂线定理”时,数学教师可以制作微课课件,让学生提前做好三角板和丁字尺,在课堂上教师先为学生播放微课视频,视频中则是教师使用三角板和小棒组合进行平面移动的视频,然后让学生自行进行实验。通过实验,学生能够直观地感受到三角板的斜边与小棒之间的角的变化状况,更清晰地掌握知识。在学习的过程中,若是学生存在疑问,教师可以为学生重复播放视频,让学生依据视频进行不断演示,在动手操作的过程中掌握知识,还能够锻炼学生的思维能力和动手操作能力。

### 四、利用微课教学突破重难点

在高中数学教材中,包含着很多的知识,而对于这些知识的学习,学生还存在一定的困难。而微课具有短小精悍的特点,能够在短时间内对一个知识点进行精炼和总结,所以在高中数学教学中,教师则可以发挥微课的优势,来突破教学中的重难点。在高中数学的教学过程中,对于重难点知识的讲解,在整个教学过程中是非常重要的,因此教师就要合理地利用微课来实现这个目的。教师可以使用微课对重点例题进行讲解,在短时间内帮助学生突破重难点。例如,在教学“立体几何”的知识时,教师可以在网络上搜集一些与本知识相关的资源,将其制作成微课视频,将学生难以理解的概念、公式通过形象的方式展示出来,促使学生能够在短时间内掌握这些知识。通过微课这种教学方式,既调动了学生探究知识的兴趣,还使学生对知识进行了充分地理解,实现学生思维的开发。

### 五、结束语

随着科技的不断进步,将微课引入高中数学教学课堂有着十分重要的意义。微课教学不但可以提升数学教学的水平,对提升学生学习数学的兴趣也有着十分重要的作用,而且使用微课建立探究式教学对提升学生学习的主动性以及思维的发散性有着十分重要的意义。

#### 参考文献

- [1]刘智睿.微课在高中数学教学中的运用[J].甘肃教育,2019(14):164.
- [2]范建丽,方辉平.“互联网+”时代高校微课发展的对策及应用——从第二届全国高校微课教学比赛谈微课与教学的整合[J].远程教育杂志,2016(03):104-112.