

高中地理教学中基于综合思维素养的假设法应用策略

李三乐

(山西省晋城市泽州县高级职业中学校 山西 晋城 048000)

[摘要]在进行高中地理这一门学科的教学过程当中,要想充分培养高中生的问题分析能力以及探究意识,最有效的方式就是在教学过程当中充分运用假设法。这一方式最鲜明的特点就是有助于培养高中生的地理综合思维能力,并且对于高中生创新能力的提升也有较大的作用。基于此,本文对高中地理教学中基于综合思维素养的假设法应用策略进行了进一步的探究,希望在提供一定参考的同时促使高中地理教学效果能够得到一定的改善,并且为同样从事高中地理教学的教师提供一些借鉴。

[关键词]高中地理;综合思维素养;假设法;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.891

一、前言

假设法顾名思义,就是在一个变因的存在形式限定在有限种可能的情况之下,对这一因素进行假设,使其处于某一种状况之下,并且将其作为条件进行进一步的推理。这种方法主要应用于科学研究,因其较为便捷因此现如今被广泛应用,而在教学当中,主要应用于数学以及物理方面的研究,价值极高。高中地理这一门学科属于文综科目,其包含了社会以及自然学科两大类,所以在部分问题方面研究的价值和意义较高,因此在进行高中地理这一门科目教学的过程当中假设法的运用也是非常适宜的。因此,本文针对高中地理教学中基于综合思维素养的假设法应用策略方面的研究也具备一定的教育价值。

二、以情境为主的假设法

在进行高中地理教学的过程当中,作为地理教师需要在课程开展之前做好相应的准备工作,也就是利用核心的问题情境进行地理课堂的导入。这样一来,学生参与课堂学习的积极性会得到提升,并且有助于学生对冲突有一定的认知,启发学生的逻辑思维,促使学生更好的进行探究。

举例来说:在学习《青藏高原对我国气候影响》这一内容的过程当中,作为地理教师可以在课堂导入环节提出相反的矛盾性假设,即我国西南部地区如果不存在青藏高原,那么地形会发生什么样的改变?并且为学生提供选项,即:1、东部季风区降水量降低。2、西北部地区降水量增多。3、东部地区季风会更加明显。而通过相反矛盾性假设这一方式,可以引导学生根据地理教师所提出的问题思考,并且有利于帮助学生突破传统的思维惯性,引发学生全方位思考。而这样一来高中生的探究能力以及思维能力都会得到提升,遇到同类的问题更加能够举一反三。

三、以赋值为主的假设法

在进行高中地理教学的额过程当中,地理信息解读能力的提升一直作为教学的重点。在地理考试题目当中,地理统计表经常出现,主要是为了就高中生对于统计概念的分析能力和理解能力进行考察。通过了解,大部分高中生对于这方面不太擅长,这主要是因为学生没有对相关的概念有明确的理解。基于此,教师在地理数据概念教学的过程当中必须要创新教学的方式方法,这一方面可以在教学中对赋值假设法这一方式加以运用,从而帮助学生更好的就数量关系得以掌握。

在进行地、气系统吸收太阳短波辐射又向外发射长波辐射,能量收治的差值教学的过程当中,图1为某个沿海地区多年以来平均辐射差额的月份分配情况,如果仅仅考虑辐射差额对于气温带来的影响,那么这一个地区最高的月份是几月?针对这一题目进行解析的过程当中相信大部分高中生第一选择都会是七月份,这主要还是因为学生没有充分掌握辐射差额的相关概念,并且混淆了和气温的关系,这也导致学生将辐射差额理解成气温,并且认为其差额的最高值就是气温的最高值。针对此,地理教师可以将赋值假设法融入教学当中,根据题目当中的含义:地气系统对于太阳辐射的能量收入减去支出就是辐射的差额,那么这样一来最终的到的值具备了三种可能,也就是大于0、等于0以及小于0。第一种近地面的代签热量收入明显要比支出高,热量盈余并且气温上升,而第二种可以将其假设为近地面大气热量收支平衡并且气温不发生任何的变化。第三种则假设为近地面大气热量的支出远远高出收入,热量出现亏损并且气温开始下降。利用假设法可以提供给辐射差额不同的赋值,这样一来,在明确已知以及所求之间的关系之后就可以得到答案。即四月

份和八月份的差额皆大于0,气温持续上升,而在八月份之后到第二年的四月份辐射差额小于0,气温开始逐渐下降,因此八月份是这个地区气温最高的月份。

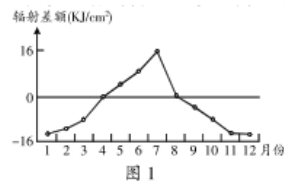


图1

四、以联想为主的假设法

在高中地理教学的过程当中,针对复习总结这一个环节,地理教师可以引导学生将一个知识点作为生长点,从而进行扩展假设并且进行联想,将原有的条件和得出的结论进行不断的延续以及演化,由点及面的扩展学生的知识面。举例来说:可以由暖流联想到寒流、由褶皱联想到断层。而在教学的过程当中坐标图等值线图等等都可对假设法加以运用从而分析以及进一步的研究,在学习的时候运用一图多变以及一图多练的形式。针对普通的等值线图来说,地理教师可以引导学生进行假设分析,从多个角度即降水量、气压以潜水位多个角度实行,这样一来所涉及的知识面会更加广泛,在联想分析的时候融入掌握的地理知识,不单单可以对已掌握的知识进行巩固,还有利于完整地地理知识框架的形成。学生也会通过这一过程加强知识整合、重组能力。而只有高中生真正掌握了这一方式,能够在学习的过程当中对其进行有效的运用,即使没有教师的引导,学生在遇到同样问题的时候就可以对假设法加以运用,从而做到举一反三,这样的情况之下学生的学习效果必然会得到提升。

五、总结语

经过上文的阐述以及分析不难看出,在进行高中物理教学的过程当中,基于综合思维素养假设法的运用具备极高的应用价值,并且有利于高中生综合思维能力的进一步培养。假设法作为一种有效的教学方式也可以培养高中生的思维能力,在高中物理教学的过程当中作为物理教师必须要加强假设法的运用,结合教学的内容、目标以及过程实施,只有这样此案能够促使高中物理课堂的教学质量可以得以持续性的增强。

参考文献

- [1]张柳.基于问题式教学的高中地理综合思维素养培育研究[J].中学地理教学参考,2020(16):43-45.
- [2]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.
- [3]郭登峰.高中地理教学中学生综合思维素养培养的重要性分析[J].家长,2020(15):123-124.
- [4]刘登海.高中地理教学中基于综合思维素养的假设法应用策略[J].地理教学,2018(01):21-23.

高中物理教学存在问题与教学方法分析

靳同环

(山东省宁阳县第一中学 山东 泰安 271400)

[摘要]在高中时期,学生对很多知识已经有了初步的认识。但是,由于高中知识点的增多、学习难度的提高,部分学生出现了难以适应、成绩下滑的现象。为使学学生尽快适应高中学习,教师应该反思自身所采用的教学方法是否合适,并在适当的时候调整自身教学方法,正确应用分层教学、实验教学等方法,让学生能够取得更好的学习效率。本文对当前高中物理教学中的部分问题与教学方法进行分析,希望能够为今后高中物理的教学工作提供一定程度上的指导作用。

[关键词]高中物理;问题;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.892

在当前应试教育的大环境中,高中物理教学往往偏重于对学生解题能力的培养,主要目的是为了让学生能够快速的应对高考。因此,教师往往更加注重对学生理论方面的培养,但这种教学方式存在很大的缺点。例如:单一的刷题式教学会让部分学生难以理解他们所刷题目所应用的原理,并且很难将其与实际应用结合起来,简单说理解起来难,用起来更难。因此,教师在教学过程中应当注重实验教学的重要性,加强对实验的教学,并对不同水平的学生实行分层教学,激发每一名学生的潜力,培养每一名学生的能力,让每一名学生的能力在学习中不仅提高成绩,也提高物理综合素质,为成长为拥有物理综合素质的人才做好准备。

一、当前高中物理教学中存在的问题

1.1 当前高中物理教学不注重实验教学

在当前以高考为指挥棒的教育环境之中,很多物理教师对学生的实验教学仅仅局限于理论教学。许多高中学校甚至不设立实验室,仅仅只是凭教师口头为学生讲述实验过程。在这种情况下,如果学生的想象力没有跟上实验教学的要求,学生往往听会的“云里雾里”,无法真正理解实验,即使当前认为实验教学觉得比较好的高中之中,很多教师也仅仅是在课堂上通过自己做实验为学生进行演示,而不愿意让学生自己亲自操作进行实验。他们认为那是“不必要的”,是“浪费学生时间”的行为。但实际上,实验教学能够让学生将所学的理论与实际相结合,不仅能锻炼学生的物理综合能力,更能培养学生的思维能力和动手能力。许多高中不注重

实验教学导致了学生相关能力的缺乏,即使将省下的时间全部花费在对学学生应试能力的培养上,也是一件得不偿失的事情。

1.2 高中物理教学未对学生进行合理的分层教学

在高中物理的教学中,许多学生受限于基础、天赋或思维能力,无法良好的学习物理这门科目。很多教师仅仅只是按课纲进度不断的将课程往前推进,每一节课都是让学生吃“大锅饭”而没有考虑到每一个学生不同的基础从而对学生分层培养。这会让学生学有余力的学生难以学到更多的内容,同时也让部分学习能力较弱的同学难以跟上老师的进度,最终学习十分吃力。不能进行合理的分层教学是当前许多高中教师在教学过程当中所存在的问题。这不利于学生形成良好的学习,也不利于对学生物理综合能力的培养,是教学过程的一大“拦路虎”。

二、高中物理教学应采取的教学方法

2.1 高中物理教师应该利用实验教学加强学生物理综合能力

在高中物理的教学之中,高中物理教师应正确利用实验教学加强学生解题能力与思维能力。仅有理论的教学对学生来说是没有吸引力的,对于部分想象能力较强的学生而言,仅有老师口头讲述实验内容常常会让它们难以正确理解实验过程,最终知其然不知其所以然,降低了学生的学习效率。同时,只有老师在讲台上进行演示的实验课往往也会让学生心生厌倦,降低学生对于学习物理的兴趣。为了解决这些问题,教师必须让学生能够亲自参与到实验中去。在高中物理学、电学、光学