

信息化背景下高中地理教学核心素养的实施策略

高新晓

海阳市第一中学

[摘要]信息技术的应用不仅符合当前新课程改革提出的要求,还能让知识利用更加有趣的方式呈现出来,让学生始终保持学习的热情。在地理学科的教学,教师同样可采用信息技术讲解地理知识,并在此过程中培养学生的地理核心素养。基于此,本文先介绍了信息化背景所带来的积极作用,并提出几点在地理学科中应用信息技术的策略,以期实现地理课堂教学质量以及学生核心素养的提高。

[关键词]信息化背景;高中地理;核心素养;实施策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1509

作为新时代的地理教师,需要认真学习和了解信息技术,将信息技术作为日常教学中的重要辅助教学工具,构建出一个更符合学生喜好、满足学生需求的开放式地理课堂。在具体的地理教学中,教师可利用信息技术展示与地理知识相关的视频、地图、例证素材等,同时还可利用思维导图软件、信息渠道等方式,让学生在信息技术的帮助下形成良好的地理核心素养。

一、信息化背景给高中地理教学核心素养培养方面的作用

地理学科与信息技术的融合,能够有效改变学生被动学习的消极状态,还能有效锻炼学生的思维能力,使其更加轻松地学习地理知识,真正体会和感受到地理知识的独特魅力,同时还能实现其地理素养的稳步提高。

(一) 带给学生良好的视听效果

在学习地理的过程中,学生所积累的知识大多来源于教师的课堂教学与讲解,还有部分知识靠学生自行搜集资料和自主学习获取的。在信息时代,教师可充分发挥信息技术的独特优势,将地理知识借助视频的直观形式呈现出来,这可有效改变学生因缺少较强的想象能力而出现认知不足的情况,使其借助多样化的视听资料获取更多的地理知识。教师在播放视听资料时,还需要拥有饱满的情感,进行详细的讲解,这样才能真正点燃学生的学习热情,其思维也会得到有效启发,自主学习意识会在教师的影响下得到有效增强。当学生能借助视听器官去学习知识时,其理解能力将会大大提高,也能记忆地更加轻松和长久。

(二) 符合学生的心理特点

高中学生的学习节奏通常都是十分紧张的,因而在学习的过程中渴望得到一些放松的机会,同时也希望课堂教学能变得较为轻松与和谐,教学方法更加直接和简单。当地理学科与信息技术融合起来后,教师可借助图片、视频等手段呈现出新知识,这能让学生的学习过程变得更加轻松、有趣^[1]。在直观的画面中,学生能更加轻松地理解文字内容,能在课堂中就记住大部分的定理与概念,在日后看到这一概念时也能迅速联想起之前所看到的画面。信息技术的融合大大提高了学生的学习效率,让学生的学习变得更加有趣和新颖,还能留给其更多自由探究和学习的时间。

二、信息化背景下高中地理教学核心素养的培养策略

(一) 丰富教学手段,激活学习兴趣

地理学科需要学生记忆大量的知识,高中地理知识与初

中地理知识之间也需要进行合理衔接^[2]。部分学生在初中阶段时尚未积累充足的基础知识,在学习高中地理时将会遇到更多的困难,在知识衔接方面出现较多的问题。也有部分学生缺少学习的兴趣,无法全身心参与到知识的学习和探究中。针对学生存在的这些情况,教师就可发挥信息技术的独特优势,灵活运用多媒体技术、微课、地图软件等,让地理教学与信息技术有效融合起来,逐步激活学生的参与意识和学习欲望。

例如,在教学“宇宙中的地球”这一单元的内容时,教师就可借助宇宙沙盘、三体运动的方式导入新知识。刚开始,教师可先设定三个质量、动量常数以及初始位置,让学生从多个角度和方面观察三体运动。刘慈欣所创的《三体》《地球往事》等书籍较为流行,因而很多学生都了解三体运动;软件的应用可有效集中学生分散的注意力。在课堂教学过程中,教师可巧妙运用宇宙星图,为学生展现出多尺度、多角度的各种星图。宇宙星图是借助卫星数据所绘制出来的星图,因而具备较高的准确度。在具体的教学中,教师可与学生一起从宏观、微观的角度进行全方位观察,了解本星系群在整个宇宙中的准确位置。此外,教师也可利用微课的方式,与学生一起观看《宇宙时空之旅》的纪录片,使其跟随卡尔·萨根一起探究和了解宇宙。借助微课、软件相融合的教学方式,学生能对该节课的知识产生浓厚的学习兴趣,其地理核心素养也会在此过程中得到有效提高。

(二) 展示各种地图,锻炼读图能力

在地理学科中,地图是第二语言,不仅在高考中占据着较高的比例,还能在提高学生地理核心素养方面起到不可替代的重要作用^[3]。在常规的地理课堂中,教师通常需要借助地图册、教材等进行教学,而这会在一定程度上影响学生读图能力的提高。信息技术能有效突破教材的限制,教师可从网络上搜集更多适合教学的地图,还能借助PS、GIS和Excel等自行绘制地图,利用多媒体技术将这些地图利用更加直观的方式呈现出来,逐步提高学生的读图能力。

例如,在教学“自然环境的的地域差异性”时,教师可借助信息技术将世界陆地自然带的分布图直观地呈现在学生面前,借助更加多样化、细致化的地图引导学生去观察,借此充分了解自然环境所具有的地域差异性。当学生能初步掌握该节课的知识后,教师可将世界分层设色地形图、气候分布图、洋流分布图等呈现出来,并利用GIS进行重叠分析和展

示,让学生自行讨论和交流自然环境与地形、气候、洋流之间的关系。在考核学生学习成果的阶段,教师可借助互动白板去掉地形图上的所有标志,学生需要在空白地形图上写上对应的植被、地形、气候特点以及自然带名称。利用这样的教学方式,教师不仅可检验学生的学习成果,还能帮助学生夯实知识基础,锻炼其从地图上获取知识的能力,为其日后学习奠定良好基础。

(三) 借助思维导图, 锻炼综合思维

思维导图可有效发散学生的思维,使其快速掌握和了解知识点之间的关联,逐步构建出一个更加完善的知识体系。在过去,受到黑板大小的限制,教师无法将完整的思维导图呈现出来,也就无法发挥出思维导图的真正价值。在当前的信息时代下,教师可利用各种各样的思维导图软件,将地理知识体系完整地呈现在学生面前,使其能更加顺畅地梳理地理知识,同时实现其综合思维的稳步提高。

例如,在教学“生态脆弱区的综合治理”时,教师就可借助X-Mind软件,设置四个分叉,分别是现状、原因、解决方法以及危害,这四个分叉下方还需要设置多个小分叉。在上课时,教师可先借助图片的方式展示我国的生态脆弱区,并询问学生对其了解和认知。在基础知识和图片的带领下,学生能对生态脆弱区拥有一定的了解和认知。之后,教师需引导学生讨论出现北方农牧交错带退化的原因。在经过讨论和交流后,学生得出一定的结论:出现生态脆弱区的原因有很多,从自然因素来说,主要是因为降水量存在较大变率、多大风;从人文因素来说,人口增加的情况下出现了土地资源的不合理利用,如过度放牧、过度开垦等。教师可将学生总结的原因填入到思维导图中,并引导学生再去讨论生态脆弱区的解决方法与危害。当学生完成讨论后,教师需引导学生将自己总结的知识填入到思维导图中,利用更加清晰、复杂的线条将知识点串联起来。借助思维导图软件,学生能顺利理清地理知识的关系与结构,其综合思维能力也因此得到有效提高。

(四) 利用动态地图, 锻炼区域认知能力

在地理学习中,区域认知是学生必须要具备的认知方法,其包括区域关系认知、区域元素认知、区域空间分析能力等。在学习任何地理事物和地理知识时,学生都需要学习相应的区域知识。在培养学生区域认知能力时,教师不仅需要结合地理综合思维,与学生一起去了解和认识不同的区域,还需要教师进行多个区域、多项因素的对比分析,这样才能让学生顺利理解地理知识。在此过程中,教师即可充分发挥GIS的独特优势,展示更加有趣的动态地图,逐步提高学生的区域认知能力。

例如,在教学“城镇化”时,教师就可先借助高德地图、奥伟互动地图、百度地图等展示我国的城镇地图,同时设置不同的图层去展示这些区域的建筑分布图、自然地形图以及交通地图等,引导学生围绕着这些图形去分析地形与城镇化之间的关系。之后,教师可缩小地图的比例,使学生从一个更大的区域入手分析城镇化的原因,对比该区域与其他

区域之间的差别,准确把握该区域的有点。在此过程中,教师还可展示该区域的气候分布图、矿产地图、地形图、水文地图等,引导学生从多个要素入手进行全方位的对比和分析,借此准确把握该区域的人文特点与自然特点。在完成以上教学环节后,教师可利用Windy地图将该区域的未来风向、实时分享等呈现出来,要求学生去分析该地区的大气情况以及天气情况。利用这样的教学方式,学生能更加顺利地理解和掌握地理知识,还能形成较强的区域认知能力。

(五) 提供例证素材, 培养人地协调观念

人地协调观念指的就是人类与自然能和谐相处。近些年,全球出现了较为严重的环境污染问题,学生人地协调观念的培养也越发重要。在传统的教学中,教师通常将教学内容限制在教材中,其中的信息和素材相对较为陈旧,无法有效培养学生的人地协调观念。此时,教师就可发挥信息技术的作用,从网络上寻找更多与人地关系相关的素材,利用更具有时效性、生活性、新颖化、多样化的案例,丰富课堂教学内容,增强学生的代入感,逐步培养学生的人地协调观念。

例如,在教学“环境问题及其危害”时,教师可利用大气污染的案例进行教学和讲解。在具体的课堂中,教师可展示我国某一个县的实时污染情况,并引导学生去分析该县出现污染的原因,讨论和交流解决环境污染问题的措施。教师可引导学生利用AQI 实时监测平台去分析和研究,该平台通常会在一个县区内设置两个或者三个监测点,进行大气质量的实时监测。通过分析和研究相关数据,学生发现该县的北方污染较为严重,其中有PM2.5和NO₂的指数是所有指数中最高的两项。出现这种情况的原因中湖锅匙因为汽车,因而可采用限号的方式。同时,教师还可引导学生利用Excel表格进行本月和上月的指数对比,让学生去查询一些解决环境问题的措施,回答为何该县会发生这样的变化。借助信息技术提供具有时效性的例证素材,可让学生更加深入地了解人类对自然环境所产生的影响,增强学生的环保意识,使其形成良好的人地协调观念。

结束语:

总而言之,信息技术与地理知识的融合不仅可改变学生对地理学科的固有印象,还能实现学生各项能力的提高。因此,教师需要正确看待信息技术,将其融入到不同的教学环节中,充分利用符合教学需求的各类软件,使学生能在正确引导下顺利消化和理解地理知识,同时实现其地理核心素养的稳步提升。

参考文献:

- [1]王守强. 信息化背景下高中地理教学方式变革的研究[J]. 中国新通信, 2021, 23(20): 217-218.
- [2]范磊. 高中地理教学中核心素养的培养策略[J]. 求知导刊, 2021(38): 33-34.
- [3]刘志奇, 王娇. 浅谈信息技术与高中地理教学的融合[J]. 当代家庭教育, 2021(26): 119-120.