

“双新”背景下高中地理 实践活动作业的设计策略

王 毅

(复旦大学附属复兴中学,上海 200434)

摘要:地理实践活动是培养地理实践力的重要途径。在“双新”背景下,研究地理实践活动作业的设计策略,对于培养高中生地理实践力具有现实意义。本文结合教学实践中常用的三种地理实践活动作业的设计模式,针对选题、实施和反馈三个环节,提出具体的作业设计策略,阐述了作业设计过程中的考量要素和关键得失。

关键词:地理实践活动;作业;设计策略;高中地理

中图分类号: G633.55

在“双新”背景下,高中地理教学的关键任务是培养学生的地理学科核心素养。一切教学活动,包括教学设计、课堂教学和学业评估,需要围绕地理学科核心素养组织和实施。地理实践力的培养主要通过地理实践活动来实现。教师的指导作用主要体现在活动作业的设计和对成果的评价上。活动作业设计的好坏直接关系到学生能否有效参与地理实践活动,并达到“做中学、用中学、悟中学”的目标,实现知行能力的转化。

一、地理实践活动作业设计的三种模式

地理实践活动是培养地理实践力的重要途径。高中地理教材包含了内容丰富的实践活动,但在实际教学中开展这些实践活动却未必能达到预期效果,原因如下。一是学生受到参与时间和实践资源的限制;二是地理实践活动往往涉及多个知识板块,操作起来难度较大;三是学生需要结合实际生活进行跨学科学习。因此,教师需要根据具体学情和客观条件对教材提供的实践活动进行筛选和调整,或者自行创新设计。教学实践一般采用三种模式设计地理实践活动作业。

1. 自主参与模式:以个人模拟实验作业设计为例

许多地理现象可以通过实验来模拟。《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称“新课标”)提出,设计模拟实验活动,要引导学生经历一个相对完整、规范的科学研究过程,从实验方案设计到实验过程的观察、记录、操作实施、数据处理分析,最后撰写实验报告及汇报交流,以培养学生的动手实践能力和求真务实的科学态度。要实现这样的完整过程,教师可以通过设计长周期作业来完成。这种作业模

式由学生自主完成从设计、实施到作品呈现的全过程,展现了较强的独立性。作业的周期一般控制在1至2周。本文以高一地理教学中布置的“热力环流实验设计”作业为例。

热力环流原理易懂但难用。教师在课堂教学后布置学生自主设计一个反映热力环流的实验,实验方式不限,要求学生独立完成,最终按模板提交一份实验报告,同时提交照片或视频。实验报告主要包括五个部分:实验材料(明确实验过程中使用的材料)、步骤(详细说明实验操作的具体步骤,标明步骤一、二……)、现象描述(描述实验中出现的具体地理现象)、结论(运用热力环流原理,通过绘制示意图解释实验现象)以及反思和总结(反思实验过程中遇到的问题并提出优化措施)。

作业布置后,学生对这样的自主设计实验态度积极,主动进行思考和实施,最终也提交了符合规范的实验报告。接受该作业布置的学生总人数为397人。本文对实验报告及视频样本进行了统计(见表1)。

表1 “热力环流”实验活动样本统计表

项目与内容		样本数	占比(%)
成果	完整提供实验报告	386	97%
	有效上传视频(通过班级群展示)	328	83%
	实验步骤描述清晰	298	75%
	现象描述完整	223	56%
	结论正确运用原理,示意图和解释准确	301	76%
反思	实验设计不合理,效果不明显	52	13%
	发烟材料选择不当	34	9%
	未考虑温差控制或控制不当	115	29%
	容器材料选择不当	78	20%
视频拍摄和制作不够规范		194	49%

根据统计结果可以得出以下结论。一是学生对自主设计地理实践活动的参与度很高；二是自主设计实验有效加深了学生对地理原理的理解；三是学生能够对实验进行有效反思，通过反馈，学生的反思能力得到了加强。类似的作业还包括流水地貌中的侵蚀搬运堆积、温室效应、海绵城市等。

2. 团队协作模式：以集体制作类作业设计为例

团队协作是培养学生地理实践能力的重要方式。团队协作模式一般可用在有层次性和差异性难度要求的实践活动作业设计中。有教师发现，教学效率不高和学生学业负担过重的原因至少有三点，包括对学生差异的重视不足、对创新思维的抑制以及反馈机制的不完善。团队作业设计可以通过设定目标、分工协作、研究探讨、成果整合和作品展示来达到分解任务的效果。这能够有效规避难度过高、任务过重等困难，从而使这些活动作业更适合不同层次的学生参与。本文以在教学实践中布置的“制作地质年代表”作业为例。

地质年代表是必修《地理1》的内容。新课标要求学生运用地质年代表等资料，简要描述地球的演化过程。根据新课标分析教学内容，可以发现以下特点。一是时空跨度宏大且内容极其丰富；二是各种植物、动物、气候和地质活动等要素相互作用与影响，过程复杂；三是地理合格考和等级考对这部分知识的要求存在差异。为此，教师设计了团队作业的方式，结合不同层次和要求将学生分组，任选地质历史时期和呈现方式，绘制地质年代表。最终，教师选取了部分内容完整、观点正确、形式独特的作品进行展览。学生踊跃参与展览，增强了自我效能感的同时，也收获了知识和经验。

3. 活动任务单模式：以野外考察类作业设计为例

野外考察是地理学科重要的研究方法，也是学生感受地理学科实践性特点的最佳方式。地理野外考察对学校 and 教师的组织能力要求较高，资金投入较多，实施机会较少，因此需要精心策划和准备。本文以在南京进行的一次自然地理考察活动为例。

教师策划组织了高一学生赴南京进行自然地理考察活动。为了实现这一目标，教研组用三天时间对南京六合地质公园和汤山进行前期勘察，选取适合的地质活动样本，精心规划考察路线，安排食宿，制定考察计划并实现“责任到人”。

考察活动前教师向学生发放了活动任务单、考察报告模板、安全手册三份规范文件。其中活动任务单共四份，分别对学生的考察活动做出了具体要求。以其中的汤山阳山碑材考察任务单为例，共有6项任务。

作业1：观察古采石场出土的岩层，判断该处岩石类型为_____，并应用手机的指南针软件测量该处岩层的产状，倾向为_____，倾角为_____，走向为_____。

作业2：将测量过程拍照并粘贴到报告中。

作业3：判断该处地质构造为_____。在阳山碑材景观照片中绘制断层面和两侧岩层的运动方向（见图1）。



图1 阳山碑材景观照片

作业4：观察古采石场地面岩石特征并描述，推测该地面特征形成的原因。

作业5：在地面上可以见到白色条带状物质，推测其可能的组成成分和形成原因，采样并设计实验验证你的猜想，完成实验报告。

作业6：根据阳山碑材的考察见闻，结合景区的展板，分析古人选择此处作为石料开采地点以及为何阳山碑材最终弃之不用的原因。

作业综合考量了学生的地理实践能力，涵盖考察路线的全过程，既有随行作业，也有考察后的作业；有实操型作业，也有思考型作业；有观察、判断的作业，也有自主设计的实验作业。类似的作业还包括青草沙水库水循环考察、崇明岛东滩自然地理考察、辰山植物园产业升级考察等项目。

二、地理实践活动作业的设计策略

地理实践活动作业以地理实践力的培养为目标，设计实践活动作业既要考虑活动形式和内容，更要关注能力目标的达成。本文在设计实践活动作业时主要遵循以下策略。

1. 选题应符合学生学情和生活认知，并具备可行性

(1) 符合学情

学生对地理知识和地理规律的认知是一个由浅入深、由简单到复杂的新进过程。教材以单元为框架，在

各个地理要素逐层叠加、相互影响,综合性逐步增强的基础上,构建起高中地理的整体知识体系。因此,教师在活动作业选题时应考虑高中不同阶段的学生在能力训练上的不同需求及其前后的关联。教师要从学情出发,在内容和形式上遵循“先易后难、先小后大、先室内后户外”的原则。

例如,在“热力环流实验活动”作业的设计中,教师在高一阶段设置的任务是要求学生收集、观察生活中体现热力环流原理的现象,并完成观察报告,重点锻炼学生地理信息的获取和处理能力。在高二阶段,教师则采用自主实验的长周期作业模式,着重锻炼学生的动手实践能力和研究能力。

对于“上海辰山植物园野外调查活动”的作业设计,教师在高一阶段布置学生自行去拍摄景观照片,观察并采集气候、植被信息,撰写观察报告,主攻自然地理内容。而在高三阶段教师则转为活动任务单模式下的野外实习,让学生分组对辰山植物园的历史与现状进行综合调研,并以产业升级为主题撰写调研报告,聚焦人文地理内容。

以上作业设计依据新课标要求,从学情出发,有目的地在不同阶段对学生进行针对性的地理实践力训练,契合学生的认知规律。

(2) 调动学生的日常生活认知

学生完成地理实践活动作业是一个能动学习的过程。教师需要充分发挥其主观积极性,调动跨学科的知识储备,引导他们深入思考作业内容,以期实现提升地理实践力的目标。因此,作业选题应能激发学生对生活实践的深入认知。例如,在“绘制地图”作业的设计中,教师设定了地图的尺幅、比例尺、图例等要素,要求学生以小组为单位绘制上海市虹口区著名景点的旅游路线图。这能够充分调动学生熟悉的生活信息,同时给予学生规划旅游路线的灵活性。

类似的作业设计还包括测绘平面图、拍摄月食天象照片、拍摄旅游景观照片、堆砌地形地貌模型、天象观测、水文观测、家乡人口状况调查、小区环境状况调查等。这些内容将教材与学生的生活情境有机结合,更容易激发学生学习的主动性。

(3) 具备操作的可行性

不同内容和类别的活动作业设计必须全面考虑操作的可行性。例如,信息采集活动需考虑信息获取的难度;实验活动需关注材料成本和安全性;考察活动需综合考虑时间、成本、路线和安全等多方面因素;而表类活动则在场地、设施和组织流程等方面有较高的要求。无论是个人还是小组的实践活动作业,只有符合学

生的学情和认知,具备操作的可行性,才能达到“做中学、用中学、悟中学”的教学效果。

2. 实施过程的设计要注重规范性和灵活性

在地理实践活动作业实施过程中,教师主要负责设计和反馈两个环节,而学生主要完成准备和实施任务。教师在设计作业时应考虑对活动进行规范化管理,如提供活动任务单、实验程序模板、实验报告模板、结果呈现模板等。这不仅有助于学生在规范的实验程序中学习地理研究的技能和方法,也能帮助学生体会到地理实践的严谨性、科研活动的规范性以及科学探索精神。例如,教师在设计“中学生资源、环境安全意识问卷调查”作业时,依据教材要求对问卷设计、发放和回收,数据分析以及最终的调查报告等方面都提出了规范性要求。在野外考察活动中,教师借助活动任务单、调查报告模板和安全规则来规范学生的调查活动,从而保证活动的高效、安全和作业的质量。

同时,教师在设计作业时也需给予学生一定的灵活性,以适应学生在能力和生活认知上的差异。科学研究是一个不断试错的过程,教师在作业设计时应考虑给予学生一定的容错空间,鼓励学生试错,从而培养其耐挫力。

3. 呈现方式的选择要注重正向反馈的方式和效果

反馈的目的是帮助学生获得真知,从而建立正确的自我认知,这是一个自我肯定的过程。正向反馈应关注学生在实践作业中的优点、贡献和价值,激励学生对作业进行深入思考。正向反馈惠及所有学生,要求真诚、公开、及时并具体,旨在让学生感受到共鸣和回报,进而增强其自我效能感。

因此,教师在选择作业呈现方式时,要注重反馈的方式和效果。讨论互动、实践报告交流、作品展示等都是非常有效的呈现方式。反馈平台可以是课堂、展览场地,也可以利用各类线上平台。教师在布置实践活动作业时,可以选择作品展示的平台,学生通过这个平台分享自己的设计思路、实验趣事、反思和总结等。师生互动与生生互动的多样反馈,能够帮助学生相互借鉴并汲取经验。

地理实践力的培养有利于提高学生发现问题、分析问题并解决问题的能力。地理知识的系统学习未必伴随学生的一生,但地理学科的思维方法与关键能力则能够令学生终身受益。因此,地理实践活动作业的设计和地理实践力的培养,需要广大地理教师认真思考与践行。

(责任编辑:朱书莹)