

利用ism和层次分析法的“攻读博士”的动机影响因素分析

孔子炯

(河南理工大学工商管理学院 河南 焦作 454000)

[摘要] 近年来, 学历问题成了越来越多人关注的课题。本文针对结构模型 (ISM)、层次分析法 (AHP) 来分析攻读“博士研究生”的动机因素。ISM模型用于建立影响因素的结构模型, AHP用于分析得出综合权重, 来获得其主要因素的重要性程度和层次关系, 为分析“攻读博士学位”提供参考和依据。

[关键词] ism; 层次分析法; 攻读博士学位动机

一、影响攻读博士深造动机的因素分析

1.1 提出问题

建立攻读博士动机的要素集。具体动机如下表:

序号	影响因素	要素集符号
1	对学术有个人理想, 继续深造	S1
2	攻读不同的专业	S2
3	专业就业情况不佳	S3
4	无较大家庭压力	S4
5	想在更好学府深造	S5
6	名校文凭可帮助更好就业	S6
7	硕士研究生越来越多, 就业压力大	S7
8	他人对自己学历有高要求	S8
9	博士生有较高的社会地位	S9
10	逃避就业压力	S10
11	想进入高校工作须有博士生学历	S11

1.2 建立邻接矩阵

邻接矩阵用来描述系统两两影响因素之间的关系所在, 其元素 a_{ij} 取值如下, $a_{ij}=1$ (Pi对Fj有影响)。1表示两个因素直接或间接相关, 0表示两因素相关度极低或不相关。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
10	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

1.3 计算可达矩阵

用布尔矩阵运算规则, 将相邻矩阵与邻接矩阵求和得到的结果进行幂运算。可达矩阵如下:

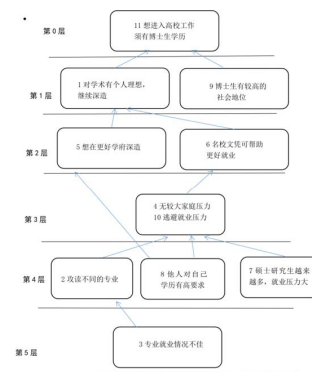
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
3	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
8	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
9	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
10	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

1.4 提取骨架矩阵

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.5 通过层级划分, 建立结构模型

连接结构模型如下:



二、解释结构模型的说明

根据解释结构模型, 影响攻读博士动机的因素具有六级的多层次递阶结构, 这个模型由浅到深的解释了攻读博士动机因素的各因子之间的逻辑关系;

第0层的影响因素是最关键动机。第1层的两个影响因素有很大的影响。第2层的影响因素是较为重要的影响因素。第3层的影响因素为中等层面的影响因素。第4层影响因素为浅层影响因素。第5层影响因素为最浅层的影响因素。

三、利用层次分析法 (AHP) 确定攻读博士动机因素的权重

3.1 建立层次结构模型

在对问题进行深入分析的基础上, 将决策目标、决策因素和决策对象分为最高、中级和最低三个层次, 并绘制出层次结构。最高层是目的, 最低层是决策时的可选方案, 中间层是指需考虑的因素和决策标准。

3.2 对比矩阵表

采用 (1-9 标度法) 对影响因素两两比较, 减少不同性质的因素进行比较的难度, 得到对比矩阵表。

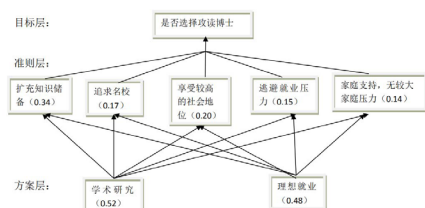
3.3 计算各因素权重

利用对比矩阵表进行特征向量, 特征值, 各因素权重的计算。

3.4 一致性检验

为了避免比较矩阵中的逻辑错误, 对结果进行一致性检验, 检验后发现 $CR < 0.1$, 一致性检验通过。否则, 需要重新考虑模型或重构具有较大一致性比的成对比较矩阵。

动机因素权重图如下:



判断矩阵如下图所示:

方案层中要素对决策目标的排序权重	
备选方案	权重
学术研究	0.52
理想就业	0.48

四、研究结论

1. 从选择博士攻读的权重表中看出,在准则层权重值最高的是“需要继续深

造”,这说明对知识的储备要求直接影响了其动机。

2. 在方案层中,学术研究的比重(0.52) > 就业的比重(0.48)。在决定是否攻读博士的动机因素中,“职业理想”也占着比较大的比重。

参考文献

- [1]曹聪.中国的“人才流失”、“人才回归”和“人才循环”.科学文化论,2019.
[2]田彦清,杨振宏,李华,等.基于ISM和AHP的作业场所风险影响因素研究[J].中国安全科学学报,2011,21(1):145-146.

利用乡土资源滋养历史核心素养

孔俏芬

(广东省肇庆市怀集县第一中学 广东 肇庆 526400)

摘要 近些年我国重视素质教育,为此开展了新一轮课程标准改革。新课标要求教师摒弃传统理念,关注学生核心素养的培养。历史作为初中阶段的重要学科,理应将核心素养渗入教学当中,从而满足时代发展需要。乡土资源是历史学科的补充内容,需要在教学中合理运用。本文就历史教学中如何运用乡土资源进行了探讨,旨在促进学生的良性发展。

关键词 乡土资源;历史核心素养;应用

前言

伴随课程改革力度的加大,国家颁布了《中国学生发展核心素养》。该文件中明确要求各学科根据自身特点,结合学生情况来开展素质教育。历史学科在初中时期的重要性不言而喻,它将历史发展进程逐一展现出来,让学生清楚我国成长史,了解每一个重大事件的前因后果。而乡土资源作为补充性材料,对于塑造学生正确三观很有帮助。为此,本文从乡土资源应用的必要性入手,寻找出乡土资源的应用策略。

一、初中历史教学中应用乡土资源的必要性

(一)理解唯物史观

我国拥有两千多年的历史,但历史课本篇幅有限,不能展示其全貌,只是将历史脉络简单叙述出来。历史课堂上教师将知识传授学生,只能让学生对我国历史有个大概的了解,并不能培养唯物史观。而利用乡土资源恰恰可以弥补这方面的不足。教师借助丰富的乡土资源,将历史由抽象转为具体,让教学变得栩栩如生,促使学生爱上历史。在求知过程中,学生可以正确理解唯物史观,这对其今后的成长至关重要。

(二)掌握史料实证

史料实证是对历史资料的整理、验证的过程,需要大量的史料支持,而乡土资源可以满足这个要求。乡土资源不仅拥有丰富的文字资源,还具备见证历史的非文字资源,如纪念馆。将乡土资源引入历史课堂,学生可以从史料中还原历史真相,加深历史理解。同时培养学生查找能力、辨析能力。长此以往,学生对于史料实证的运用更加熟练,素养自然而然也就养成。

(三)懂得历史解释

历史解释是指客观、理性分析历史事件,并给出合理观点。要想了解事件发生的起因、过程、结果,需要借助大量史料。而乡土资源可以提供史料,从而让历史解释顺利开展。学生在文字资料中抽丝剥茧,在历史遗产中寻访沉睡的历史。可以看出,借助乡土资源激发了学生学习历史的热情,让学生懂得“口说无凭”的道理,潜移默化地培养自身历史解释能力。

(四)具备时空观念

历史事件发生年代与学生生活年代相距甚远。缺少亲身经历,对事件的理解就不到位,而乡土资源可以弥补这个遗憾。教师在教学中应用乡土资源,帮助学生掌握事件的前因后果,了解历史知识之间的关联性,通过潜移默化地影响培养学生的时空观念。

(五)培养家国情怀

自从步入互联网时代,人们的生活环境得到了改善,同时也出现了一些不良风气。初中生对这些不良风气缺乏正确的认知,如若不加强引导,极易误入歧途。乡土资源不仅拥有众多爱国情怀的素材,与学生的生活联系也较为紧密。教师借助名人名师加强学生的精神引导,向学生传递慢慢的正能量,这对学生爱国情怀的建立大有益处。

二、初中历史教学中乡土资源的应用策略

(一)课堂应用策略

导入是开展教学的第一步,直接影响学习效果。教师将乡土资源作为导入内容,可以抓住学生眼球,让其精神保持高度集中,为历史知识的学习做好铺垫。比如在《敌后战场的抗战》一课中,教师以钱兴作为切入点,将钱兴的英雄事迹讲述

给学生听,并将钱兴的照片呈现在学生面前,从而让学生对钱兴有一个具体的印象。教师可以让学生将钱兴抗日细节进行补充,从而让学生感受抗日时期的艰苦。借助钱兴感染学生,体会到学习抗日英雄不怕流血、不怕牺牲的爱国情怀。

在课堂上教师还可以利用乡土资源拓展历史知识,加深学生的理解。在《魏晋南北朝的科技与文化》中涉及佛教的内容,为了增强学生对佛教文化的理解,教师将六祖禅院的资料以图片、视频的形式展示给学生,以六祖禅院的纯朴典雅突出唐代佛教的昌盛。看完资料后让学生对六祖禅院的建筑、内饰、壁画进行表述,以此提升学生的记忆力和观察力。另外,教师要将主题进行升华,由了解历史上升至保护历史,培养学生保护文物的意识。

(二)课外应用策略

一种文化,从诞生到传承至今经历过无数的岁月,经受过无数磨难的洗礼,能够保存至今,必定蕴含着丰富的精神财富。文化的传承不会只依赖于形式,而是作为一种文化烙印,存在于精神乃至灵魂之中。教师可以组织学生开展文化探究活动,从而加深学生对历史文化的认识。以贵儿戏为例,教师组织学生探访老艺术家,了解贵儿戏的发展史,感受贵儿戏的情怀。通过触碰贵儿戏道具,亲身感受上面蕴含的文化。通过欣赏贵儿戏,理解贵儿戏的表演工艺。由于学生亲密接触贵儿戏,逐渐爱上贵儿戏,最终在贵儿戏传承中发挥力量。

肇庆市不缺少爱国教育资源,比如阅江楼。教师可以组织学生到阅江楼开展历史实践活动。从建筑特征中领略古人的智慧,从陈列中感受历史变迁。在参观过程中,教师要给学生开展知识拓展,介绍阅江楼在抗战中发挥的作用。通过观看电视专题片给学生营造更为直观的印象,让其有身临其境地感受。经过这次实践,学生认识到幸福生活来之不易,发自内心的想要保护历史瑰宝、建设强大祖国。

除了文化探究活动,比赛也是不可缺少的。为了加深学生对历史的了解,教师可以组织故事会。先告知学生故事会的主题,让学生自行查找资料,了解那一段的历史。在课堂教师以问答形式来检查学生的学习成果,问答过程中学生不仅对历史理解更加深刻,解释能力也会增强,更重要的是塑造正确的价值观。此外,教师还可以组织趣味比赛,结合课本知识,设计一套比赛试题,让学生在宽松的氛围下巩固知识。

三、总结

乡土资源与历史学科相结合符合时代发展的需要,对于激发学生学习的积极性、增强师生的互动性很有帮助。学生不再是历史知识接受的机器,而是有思想的历史见证者,在了解、辩证历史过程中培养自身的历史核心素养,为祖国的强大贡献力量。

参考文献

- [1]林起汛.利用乡土历史资源培养学科核心素养[J].中学历史教学参考,2018(06):43-44.
[2]范磊.乡土资源在初中历史教学中的开发与利用[J].中学历史教学参考,2018(08):15-16.
[3]任远林,李芳.基于历史学科核心素养的乡土教学——以中山南部古村落历史文化教学资源开发和利用为例[J].中学历史教学参考,2018(10):34-35.
此论文可支持广东省肇庆市基础教育科研“十三五”规划项目2018年度课题《巧借乡土历史,培养学生历史核心素养的研究》(课题编号为:2018ZQJYKYKT246)阶段性成果之一。