

# 水处理生物学课程思政实施与反思

台明青, 任寰, 胡炜

(南阳理工学院 土木工程学院, 河南 南阳)

**摘要:** 通过水处理生物学课程思政实施过程中的思考, 应围绕课程思政目标, 着力提高教师素质、深入了解学生状况, 切实转变教学方式, 挖掘思政元素, 引入适当评价体系, 完善课程思政内容。

**关键词:** 思政目标; 教师素质; 了解学生状况; 评价体系

**本文引用格式:** 台明青, 等. 水处理生物学课程思政实施与反思[J]. 教育现代化, 2019, 6(95): 263-264, 271.

“建设社会主义现代化强国, 对教师队伍建设提出新的更高要求, 也对全党全社会尊师重教提出新的更高要求。”习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出, “要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人”。“坚持全员全过程全方位育人, 把思想价值引领贯穿教育教学全过程和各环节”。还强调了“思政课程”和“课程思政”相融合的“大思政”教育。要坚定不移地把专业知识与思政课知识点进行融合, 努力接近从而达到寓道于教、寓德于教、寓教于乐。

因此, 作为教师, 应积极挖掘、梳理并运用高校各门学科蕴含的育人元素, 与思想政治理论课同向同行, 引导学生正确的价值追求, 增强学生责任和担当意识。培育学术精神培养学生的兴趣、视野、进取心、专注、勤奋、毅力、批判性思维、学术诚信<sup>[1]</sup>。无痕地、浸润式地提升学生思想政治觉悟和道德素养, 使其成为身心健康的、各全面和谐发展的、合格的社会主义事业接班人。

水处理生物学是一门给排水科学与工程专业学生所必修的重要专业课, 通过课程学习, 将为排水专业学生后续专业课的学习和专业领域的思想认识的提高奠定了一定的理论基础, 具有从事给排水科学与工程工作相关的专业基础知识和专业知识, 为将来学生具有解决给排水科学与工程勘察、测量、设计、施工、管理、维修等实际问题的能力奠定深厚的理论基础和实际经验。

## 一 课程思政的目标

课程思政的目标是要求学生掌握并熟练运用辩证唯物主义方法论, 能以联系与发展、对立与统一、事物的客观规律性与主动能动性、社会发展的必然规律等哲学原理认识细胞结构与功能及重大生命活动的关系; 了解结构决定功能, 理解生态在动态平衡下的相对稳定, 进一步探索水处理过程中微生物的功能的前提条件和本质规律。

利用水处理生物学理论知识解释生态平衡的意义, 理解生物在环境中的重要地位, 强化生态文明建设, 充分理解“五位一体”的深刻内涵; 坚持唯物主义, 发展社会主义核心价值观; 学习微生物的生长和遗传变异, 坚持“四个自信”, 即道路自信、理论自信、文化自信、制度自信; 通过学习病毒的遗传, 加强学生打击“社会毒瘤”的信心; 利用污水中主要微生物的处理, 增强大学生团队集体观念, 增强学生的社会责任意识。

树立社会责任, 勇于担当, 积极利用所学知识, 讨论并对社会生物现象进行有效发言; 抵制水处理生物学中的伪科学现象, 追寻生物学的本质, 关注水处理生物学发展, 并应用于生态环境的保护和改善<sup>[2]</sup>。

结合水处理生物学的专业知识, 加入医疗、健康、志愿生活实践方面的思想, 从而向社会大力宣传关爱、保护环境、崇尚科学的观念, 以及推崇自由、共建和谐人文社会等社会主义核心价值观。

## 二 水处理生物学课程思政树人元素挖掘

水处理生物学课程思政树人元素挖掘见表 1。

## 三 教学对象的分析

课程思政要求教师对学生有充分的了解, 包括学生的知识结构兴趣爱好、学习习惯, 还要对学生的思想状况价值取向以及平时关注的热点问题等进行调查研究<sup>[3]</sup>。

水处理生物学教学的对象是 2017 级给排水科学与工程专业的大二学生, 学生总数为 55 人, 其中男生 40 人, 女生 15 人, 约一半的学生来自本省——河南省, 其余来自外省。学生进入大学考试成绩为中上等。学习本课程之前已学完基础课程, 包括高等数学、大学物理、大学英语和毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论等公共课程和水力学、物理化学和工程力学等给排水科学与专业的专业基础课。

**作者简介:** 台明青, 男, 博士, 高级工程师, 专业, 环境保护, 主要从事污泥处理及资源化研究, 教授课程: 水处理生物学, 物理化学, 普通化学、环境监测等。

表1 水处理生物学课程思政树人元素挖掘表

专业课程内容	融入思政内容	育人目标
一、绪论	总体介绍课程思政内涵	新时期中国特色社会主义事业合格接班人
二、病毒	摒弃寄生思想恶习、崇尚劳动创造幸福理念，幸福都是通过辛勤劳动创造出来的	崇尚劳动最光荣理念
三、微生物的生长和遗传变异	缅怀革命先烈，传承红色革命精神，把红色基因代代相传，不忘初心、牢记使命、永远奋斗、勇担责任	坚持四个自信，坚持道路自信、理论自信、文化自信、制度自信
四、微生物的生态	践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态文明绿色发展理念	坚持唯物主义发展观，坚持自然法则
五、污水生物处理系统中的主要微生物	倡导一带一路合作发展共赢共享、构建人类命运共同体	坚持集体主义观念践行和谐发展

尽管已经学习过《思想道德修养与法律基础》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系》《马克思主义基本原理》等专业思政课程，但部分学生的世界观、人生观和价值观仍然未完全形成，精神处于混沌、波动和漂浮不定的状态，也就是说还没有完全定型。大部分学生对人生之路没有树立明确的目标，对毕业并没有完整并清晰的概念，即毕业后找工作处于迷茫状态，对未来职业规划与选择尚不明确。

根据前期思政课问卷调查结果，多数学生对思政课支持的态度，极少数持反对或消极的态度；少数学生认为课程思政收获很大，即课程思政给他们带来了重要的影响；多数学生觉得收获不多，影响不大，可有可无，即课程思政并没对他们的思想政治产生重大影响；学生建议思政课应该结合现实问题、热点问题、就学生关心的问题去开展思政课讲授并发挥思政课应有的效果，同时也有少部分学生认为思政课程和专业课的结合，使学生更加容易把握专业课知识点的精髓，用另一角度认识、理解专业知识。

因此，水处理生物学进行课程思政教学改革，就国家大事、世界形势、国际热点、时事政策等相关内容开展，将上述内容及时有效地传达给学生，我国的环保事业的发展也走过弯路，曾经经历资本主义国家已经走过的先污染后治理的老路，中国十八大以来确定的生态文明建设理念，融入我国经济政治五位一体发展道路，打响的蓝天保卫战都是很好的时事教材，在教学过程中，应让学生把握时代脉搏，领会当前环保政策精神，与国家整体发展道路形成共识，共享国家发展带来的个人发展的机遇，激发学生成才的动力<sup>[4]</sup>。

#### 四 课程思政实践效果及思考

课程思政与传统教学有很大的不同，对教师素质、教学方法，教学内容都有更高的要求。

水处理生物学课程思政教学已经取得了一些效果，实践课程中的大多数学生表示理解并支持，积极探讨水处理生物学中思政元素带来的优良影响，但在探索水处理生物学课程思政教学的过程中还需要从内容上、形式上、教育方式方面继续向前推进。具体表现为：应该不断培育“课程思政”的新理念，改变过去专业课往往只

注重“授业、解惑”而忽视“传道”的局面，坚持教书与育人的有机统一。建立师生互动的主体化和系统化，使学生愿意互动、积极互动、乐于互动。适当的课程思政可以达到事半功倍的效果，过犹不及都不是提倡的态度。在教学形式上，无论是学生还是老师，普遍认为，把时事政治案例结合思政教学知识点讲授效果更为良好。反映良好是思政课程融入专业课初期所达到的成就，探索新时代思想政治体系，紧跟时代步伐，牢牢把握习近平总书记讲话的深刻内涵才能将思政课程更好走下去，这就意味着“教书”与“育人”的结合还有很长的路要走。

教师要做好言传身教，不断加强师风师德建设，以身作则做好思想引导和行为示范。严于律己，加强自我道德建设，紧密把握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心价值观，用严谨扎实的学术理论和现实的社会实践武装自己的知识体系，在思想和行为上采取双头并进，做好社会主义人民教师的角色。深入贯彻和发展习近平总书记提出的重要方针，牢牢把握新时代脉络，知行合一，为建设社会主义现代化强国贡献出教师的一份力量。

当前，课程思政教学效果评价标准不一，评价效果模糊，亟待探索课程思政教学效果评价标准。未来水处理生物学课程思政效果评价应做好如下几个方面进行评价，把学生的满意感和收获度放在首位<sup>[3]</sup>，将学生评价与教师评价相结合；近期评价与远期评价相结合；学校评价与社会评价相结合；社会评价与校园评价相结合；直接影响和间接影响相结合；定性评价与定量评价相结合；单项评价与总体评价相结合。但是，总的评价原则是否达到了教书育人、一代树人的效果，即是否达到了实现全程育人、全方位育人的效果还需要再通过进一步的多专业、多领域课程的教学实践、课后研究和总结分析，进而完善思政课程与专业课程相融合的教育教学体系，丰富教育模式的同时提高学生在思想政治方面的认知水平。学生为课堂效果的第一反馈者、知识收获者，教师应常与学生进行深刻的沟通，反思课程进行过程中的种种不足，并讨论该如何进一步完善课程流程、内容、立意等一系列等待教师去强化完善问题，分析学生课堂表现与反馈情况，总结经验教训后，将经验运用

(下转第 271 页)

手术室、太平间等提升医学生的生命意识、责任意识,并通过课程结束后的问卷调查来评价思政教育的效果<sup>[2]</sup>,都是不错的探索。其他专业的思政教育究竟该如何评价,还需要高校教师进一步的思考,而建立综合性、多元化的评价体系有助于学生主动参与到思政培养中。

## 二 专业课堂融入思政教育的方法与途径

### (一) 课程教学目标与内容的改革

应用型人才一直是理工学科的培养目标,强化专业技能培养的同时常常会忽略“德育”。因此在课程教学目标与内容上进行革新,实现专业课程的思政元素全覆盖,重新梳理专业课程的教学目标,教学内容,修改教学设计,通过教研组活动,明确专业课程与思政教育的衔接点,教学大纲中明确思政目标或情感目标,教学的各个环节强化思政教育,处处体现思政培养内容<sup>[3]</sup>。从人才培养方案的顶层设计到教师每堂课的具体实施,均贯穿思政教育主线,最终实现专业课教师重视对思政教育,实现培养高质量“德才兼备”的应用型人才。

### (二) 课程信息化资源的隐性思政教育

随着教育信息化程度的不断加深,“互联网+教育”,大数据、在线教育等各种教育形式的出现,对传统教育的影响越来越大<sup>[4]</sup>。忽视课程信息化资源的思政教育是失败的,而重视信息化资源的使用,则可以使理工科专业课程教育如虎添翼。信息化资源如何利用,如何将信息化资源与专业资源有机结合,重点需要教师对资源进行筛选,做到有代表性、实用性、针对性和育人性,通过思政教育注重培养学生的职业价值观和人生观。

## 三 隐性“思政教育”的问题与不足

在隐性思政教育实施的过程中,也发现了较多的问题和不足。

一是专业课的教师思政教育水平还需要进一步提高,“自己有并不代表能教给学生”是目前专业课教师在专业课隐性思政教学中普遍遇到的问题,硬性的引用也会使得学生失去学习兴趣。“学习强国”中有很多思政教育资源,因此,高校可以鼓励非党员同志加入到“学

习强国”中,有助于进一步提升专业教师的思政教育水平。同时,鼓励高校教师多参加思政专业相关的教育会议、培训也是不错的选择。

第二是隐性思政教育的深度该如何把握,每一门专业课程都有自己的特点,潜移默化的隐性思政教育如何渗透,需要授课教师在授课前后需要花费较多的时间进行思考、总结,以防止出现喧宾夺主、说教的状态,“课程承载思政、思政寓于课程”,注重传播思政教育中的价值导向作用<sup>[5]</sup>。因此增加理工科专业教师与思政课教师的互动和集体备课,或许是一个新的尝试,将有助于提升专业课与思政教育的结合。

第三,隐性思政教育遇到的最大的困难就是课程效果评价,如果仅用学生成绩的变化进行课程效果评价,会过于简单粗暴,也不能完全反映思政的教育效果。不同专业的评价体系本身就存在较大的差异,如何建立适合某课程的评价体系则需要专业教师深层次的探索。

因此,在理工科思政教育的实施过程中,专业课教师除了需要进一步增强责任意识,转变教育理念,多参加思政教育会议和培训,提高思政教育水平以外,进一步收集与时俱进的鲜活案例和素材,不断优化专业课程与思政课程的无缝衔接,优化效果评价机制,也会促进思政教育课程在理工专业课程中的应用。

### 参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 叶紫,张宁霞,刘娟娟.生命教育视域下医学院校“课程思政”教学效果提升策略[J]. Negative,2018,9(2):72-75.
- [3] 姜瑜.课程门门有思政,教师人人讲育人[N].中国教育报,2019/6/25/第011版.
- [4] 姚春霞,马立武.我国在线课程研究热点及趋势的知识图谱—基于2000-2018年文献的可视化分析[J].应用型高等教育研究,2019,4(1):65-72.
- [5] 彭艳,朱丹,罗涛,等.《临床医学导论》教学中“课程思政”的探索与实践[J].继续医学教育,2019,33(6):15-17.

(上接第264页)

于下次课堂。不厌其烦地探究思政课程地教育模式,将其反反复复带入课堂,将理论体系与行为实践相结合,从而找到适合特定的学生、适合某个专业课堂的一种课程思政教学模式,进而使学生在学好专业知识内容的同时,提高学生在思想政治方面的认知水平。

### 参考文献

- [1] 高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政—从战略高度构建

高校思政课程教育体系[J].中国高等教育,2017,1:43-46.

- [2] 付玲玲.环境工程专业课程思政教育路径探索[J].大众文艺,2019(07):198-199.
- [3] 崔金刚,吴淑杰,李景奎.课程思政在实际教学中的应用研究[J].黑龙江教育(理论与实践),2019(05):10-11.
- [4] 刘隽,范国睿.高校“课程思政”改革背景下师生互动对大学生自我收获感和满意度的影响机理[J].现代教育管理,2019,5:116-123.