

动物生理学教学课程思政初探

王 静 刘云芳 陈道富 李亚玲 张素华 胡广东

石河子大学动物科技学院, 中国·新疆 石河子 832000

【摘 要】马克思主义哲学以唯物的观点、辩证的思维, 揭示自然界和人类社会的普遍规律。运用马克思主义哲学基本原理结合动物生理学理论要素指导学生学习, 实现课程思政与专业学习的有机结合, 探索全方位育人途径。

【关键词】马克思主义哲学; 理论教学; 动物生理学; 课程思政

【基金项目】2021年度石河子大学课程思政示范课项目(ZB13043), 石河子大学动物科技学院“课程思政”示范课项目(DKSZ-2020-11)。

全国高校思想政治工作会议中强调以立德树人为中心, 有针对性的提升学生思想政治教育, 以满足学生成长发展的不同需求和期待, 保持各类课程与思政课的同向同行, 达到协同效应, 实现全程和全方位教学^[1]。因此, 高校需要把思想政治教育贯穿整个人才培养体系, 使德育与智育相统一, 以此推动实现全员全程全方位育人。长久以来, 高校的思想政治教育主要在思政课程中进行, 专业课只负责培养学生专业技能, 与思政教育脱节^[2]。动物医学专业基础课程重知识技术传授轻价值引导的状况普遍存在, 这就需要将“思政课程”转变为“课程思政”, “润物细无声”的把思政元素融入到学生所学课程中, 提升思政教育的亲和力。动物生理学是动物医学、动物科学、食品科学、生物科学等专业学生的核心专业必修课程之一, 课程内容可融入思政元素的章节较多, 因此可将其作为高校思政教育的实施载体。本文以高校专业基础课程《动物生理学》为例, 探讨运用马克思主义哲学基本原理结合动物生理学理论要素指导学生学习, 为实现课程思政加以探索性讨论。

1 坚持辩证唯物主义世界观——客观世界的自然逻辑

辩证唯物主义是中国共产党人的世界观和方法论。《动物生理学》是一门关于自然科学的专业基础课程。马克思主义以唯物的观点、辩证的思维, 揭示自然界和人类社会的普遍规律, 并指导着实践和理论的螺旋上升。动物生理学是研究动物机体正常生命活动的客观规律

及其调控的科学, 其本身就是关于实践的科学, 而实践是检验真理的唯一标准。因此, 动物生理学原理处处闪耀着唯物辩证法思想的光辉。因此, 以辩证唯物主义的世界观和方法论学习动物生理学原理, 分析和解决动物生理学问题, 有利于老师运用全面、矛盾、发展的观点认识复杂问题, 解决专业教育和思政课程两层皮的问题, 进而提升学生科学思维能力和创新实践能力。

恩格斯说:“世界的真正的统一性是在于它的物质性”。动物生理学中的所有规律及其调控机制研究都是建立在物质和结构基础上完成的。结构决定功能。真毛细血管的管壁结构非常简单, 仅由单层内皮细胞构成, 故通透性高, 成为血管内的血液与血管外的组织液进行物质交换的场所。构成机体的最基本单位是细胞, 不同的细胞构成组织器官, 形式某种生理功能的不同器官互相联系, 构成一个器官系统, 如循环系统由心脏、动脉、毛细血管和静脉构成, 鼻腔、喉、器官、支气管和肺构成呼吸系统等, 整个机体就是由各个器官系统互相联系、互相作用而构成的复杂整体。因此, 动物生理学课程的学习, 不仅可以培养学生运用结构与功能的统一观点学习, 还可以培养学生局部与整体的统一, 个体与环境的统一。

2 坚持对立与统一的矛盾论

辩证唯物主义认为事物都是一分为二的, 事物发展的根本原因取决于事物内部的矛盾性。唯物辩证法的矛盾论是指事物之间或者事物内部诸要素之间既对立又统一的关系。消化道平滑肌受交感神经和副交感神经的双重支配, 他们的作用是相互拮抗和交

互抑制的, 这样才能维持消化道功能的稳定及机体内环境的稳态, 一旦内外环境改变, 交感或者副交感神经的紧张性冲动发放会随之变化, 调节机体适应内外环境因素的改变, 恢复稳态, 充分体现了唯物辩证主义既对立又统一的矛盾论。动物的各种功能性活动, 包括能量的合成与分解, 肌肉的收缩与舒张, 血液凝固与纤维蛋白溶解, 离子通道的开放与关闭, 呼气与吸气, 激素的拮抗与协同等都存在矛盾的两个方面, 它们既对立又统一, 体现出矛盾两个对立面的内在联系。

3 应用质量互变规律的观点

质量互变规律是唯物辩证法的基本规律。这一规律, 提供了事物发展是质变和量变的统一、连续性和阶段性的统一的观察事物的原则和方法^[3]。事物量变是质变的前提和必要准备, 而质变是量变的必然结果。在甲状腺的功能中, 碘的作用随着量的增加引起质的变化: 碘缺乏会造成甲状腺激素合成不足, 负反馈调节下丘脑-腺垂体-甲状腺轴, 导致促甲状腺激素的释放量的增加, 从而促进了甲状腺细胞的增殖, 最终甲状腺因缺碘而不断的代偿性增生、肥大; 而碘含量过高则可能会发生轻度的甲状腺功能亢进, 这不仅体现了质量互变规律, 也充分体现了实践与认识的辩证关系。

4 贯彻马克思主义哲学整体与部分的思想

马克思主义哲学认为万事万物都是相互联系的, 没有独立存在的事物。整体是部分构成的有机统一体, 部分是构成有机体的各个方面。各部分之间相互联系, 整体与部分之间、部分与部分之间的联系促进了事物的发展。血液循环包括体循环和肺循环两个部分, 他们的相互补充和相互配合使血液循环的整体功能得以实现。在体循环中, 血液从左心室射出后经过主动脉、中小动脉等分支流至全身毛细血管, 由于血液在毛细血管网处流动速度减慢, 血液在此与组织液进行物质交换, 供给组织细胞O₂和营养物质, 运走CO₂和代谢产物, 动脉血转变为静脉血; 再经过各级静脉汇合成上、下腔静脉返回右心房。左心室、主动脉、毛细血管、右心室作为体循环的部分要素, 保证了体循环作为整体功能的实现。同样, 肺循环是指血液由右心室射出经肺动脉留到肺毛细血管, 在此与肺泡气进行气体交换, 排出二氧化碳的同时吸收氧气, 静脉血变为动脉血, 再经肺静脉留回左心房。右心房、肺动脉、肺毛细血管、左心房作为肺循环的各个部分, 促进了肺循环整体功能的有序运行。体循环、肺循环同时作为血液循环的两个部分, 保证这血液循环整体运行程序的成功, 渗透着马克思主义哲学整体与部分的哲理。

5 渗透普遍联系的原理

唯物辩证法指出联系具有客观性、普遍性和多样性。事物的普遍联系和事物的相对独立存在是互为前提的, 它们相互作用、相互影响、相互制约。“普遍联系”观点的前提是承认事物的客观性, 这同样也是学习动物生理学的前提。比如, 血液循环系统和呼吸系统互为独立的系统, 但是他们之间存在的普遍联系。首先,

(下转58页)

分析, 通过加强网络道德教育的方式, 在教育引导学生树立正确网络道德观念的同时, 加强学生对不良信息和观念的抵御, 从而有效提高预防学生网络道德行为失范的效率和效果, 促进高职学生未来的全面健康发展。

比如, 在实际进行分析的过程中, 高职院校可以通过加强网络道德教育的方式, 对高职院校网络道德教育内容和方法的完善, 从而在提升预防学生网络道德行为失范效果的同时, 有效加强学生对不良信息和观念的抵御。在实际进行加强的过程中, 首先, 是网络道德教育内容的明确, 在实际进行明确的过程中, 在教育引导高职学生形成正确网络道德观念的基础上, 通过培养学生良好的网络道德情操, 以及网络礼仪与规范, 以此作为高职院校网络道德教育的主要内容, 从而有效确保高职院校网络道德教育的效率和效果, 在一定程度上避免学生网络道德行为失范问题的出现。其次, 是要高职院校网络道德教育方式的创新和完善, 在实际进行完善的过程中, 主要是针对当前高职院校学生网络道德的实际问题, 通过加强学生分析和辨别不良信息能力的方式, 利用理论知识讲解、实际案例解读、实践活动相配合的方式, 先以理论知识讲解和实际案例解读为基础, 增强学生对网络道德行为和规范的认识和了解, 在此基础上, 结合丰富多样的实践活动, 让学生实践的过程中对这些内容进行巩固和完善, 从而为高职学生构筑一个全面有力“防护罩”, 在避免网络不良信息影响的基础上, 形成自身良好的网络道德规范。

3.3 结合时代优势, 加强对网络道德教育的丰富和完善

在高职院校实际开展网络道德教育的过程中, 由于道德类知识的枯燥性, 以及学生的叛逆心理, 导致实际教育的效率和效果较差。因此, 在实际对预防学生网络道德行为失范的对策进行分析时, 可以基于上述分析, 通过结合时代优势的方式, 加强对网络道德教育的丰富和完善, 从而有效提升预防学生网络道德行为失范的效果。

比如, 在实际进行分析的过程中, 高职院校可以先对网络道德教育的途径进行丰富和创新, 首先是宣传方式的创新和完善, 主要是通过结合上述网络教育的基本内容, 通过动画视频

制作、情景舞台剧或相声剧的方式, 以学生喜闻乐见的形式进行宣传 and 普及, 从而提升学生对网络道德规范知识的认识, 有效增强高职网络道德教育的水平。其次, 是学生教育引导针对的丰富和完善, 通过基于时代优势的方式, 开设网上电子论坛、电子信箱以及热线电话等方式, 给学生提供匿名咨询的途径, 当学生在网络中出现不良苗头和遇到疑惑问题时, 可以进行及时有效的疏导和解决, 避免学生网络道德行为失范行为的出现。不仅如此, 高职院校还要加强对社会道德实践活动的设计和完善, 通过创建志愿服务、劳动帮扶等实践活动, 让学生有效积累社会经验, 在提升自身认知水平和审美能力的同时, 有效加强学生对不良信息的辨别和抵御。最后, 是要建立高职学生网络道德教育新机制, 通过建立校、院、班三级为一体的教育机制, 结合负荷高职学生道德教育现状的规划, 以及高水平的网络道德教育队伍, 从而实现高职学生网络道德教育机制的完善, 通过高效的网络道德教育, 有效实现预防学生网络道德行为失范的目的。

4 总结

在对学生网络道德行为失范的成因及对策研究时, 可以通过对网络道德行为失范行为特征, 以及网络道德行为失范成因进行充分了解的基础上, 通过加强监管和网络道德教育的方式, 在提升学生辨别和抵御不良信息能力的基础上, 树立学生良好的网络道德品质。

参考文献:

- [1] 黄蓓蓓. 青少年网络道德失范的表现, 成因及应对之策[J]. 山西青年, 2019(18): 3.
- [2] 孙梦遥. 大学生网络道德失范现象分析及对策探究[J]. 教育现代化, 2019(82).
- [3] 孙跃平. 大学生网络道德失范及其对策研究[J]. 2021(2010-1): 119-120.

作者简介: 罗海芸 (1991 -), 女, 汉族, 陕西西安市人, 西安培华学院, 讲师, 研究方向: 思想政治教育, 心理健康教育。

(上接 56 页)

相互作用, 呼吸系统运送来的 O_2 通过与血液的物理溶解及化学结合作用才能够运输到全身各个组织器官, 组织细胞产生的 CO_2 通过血液循环运输到肺泡交换才能够实现 CO_2 的排出, 而所有气体交换的前提是具有一定的气体分压, 这需要血液循环系统和呼吸系统的相互作用; 其次相互影响。血液中氧分压的降低、二氧化碳分压的升高、氢离子浓度的升高都是外周化学感受器的适宜刺激, 导致颈动脉体和主动脉体的外周化学感受器兴奋, 引起呼吸和血液循环的变化, 导致呼吸加深加快和血压升高; 再次, 相互制约。在循环生理和泌尿生理中, 循环血量、动脉血压及血中钠离子减少时, 可通过循环泌尿系统的相互制约而调节机体稳态。一方面, 循环血量、动脉血压及血中钠离子减少, 可启动肾素-血管紧张素-醛固酮系统, 导致血管紧张素 II 的生成增加, 因此收缩血管, 血压回升, 同时血管紧张素 II 刺激肾上腺皮质球状带细胞分泌醛固酮, 增加了远曲小管和集合管对钠的重吸收, 导致血中钠离子数量增加, 刺激下丘脑产生抗利尿激素 (ADH), 促进远曲小管和集合管对水的重吸收, 因此, 循环血量增加, 动脉血压回升。另一方面, 循环血量的改变通过容量感受性反射影响 ADH 的释放, 比如输液引起的血容量过多, 容量感受器接收的冲动增强, 通过迷走神经出入, 直接抑制 ADH 的合成和释放, 导致尿量增多, 循环血量恢复; 而大量失血等则导致血容量减少, 则促进 ADH 的合成和释放, 尿量减少。血压升高也可以通过颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反

射抑制 ADH 的释放, 因此可以使血压恢复。此外, 循环血量的减少和动脉血压的降低也可以导致心房肌细胞合成心房钠尿肽减少, 导致肾脏排水排钠减少, 肾小管和集合管的重吸收钠和水增加, 使细胞外液回升。

综上所述, 动物生理学中处处渗透着马克思主义哲学的观点, 运用马克思主义哲学基本原理结合动物生理学理论要素指导学生学习, 有益于学生利用科学辩证唯物主义思想、科学思维总结机体生命活动的一般规律, 思考一般规律中特殊性出现的缘由, 增强学生专业自信, 这可能是将高校动物生理学专业教学课程与思政课程相融的可探索之路。

参考文献:

- [1] 习近平. 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.
- [2] 周亦文. 课程思政理念下高职院校各类课程协同育人机制研究[J]. 卫生职业教育, 2018, 36(22): 15-17.
- [3] 王锐生, 薛文华主编. 马克思主义哲学原理[M]. 北京: 高等教育出版社, 1993: 152.

作者简介:

王静 (1982.03 -), 女, 讲师, 专业方向: 动物生理学, 分子病原与免疫学。

通讯作者:

胡广东 (1983.10 -), 男, 副教授, 研究方向: 动物生物技术, 动物胚胎工程。