

全国中文核心期刊 中国北方优秀期刊 CNKI中文期刊全文数据库全文收录期刊 万方数据——数字化期刊群入编期刊 中文科技期刊数据库全文收录期刊

青海省教育厅

主管 主办

2020/10A(总第540期)

QINGHAI EDUCATION

青海教育



**优化国民教育体系
服务广大人民群众**

ISSN 0529-3502



9 770529 350139

10 >

教育教学版

青海教育

QINGHAI EDUCATION

2020年第10月(A)

出版日期: 2020年10月28日

主管单位 青海省教育厅
主办单位 青海省教育厅
编辑出版 青海教育传媒有限责任公司
印刷 青海西宁印刷厂

主编、编辑部主任: 陈景东

编辑部副主任、美术编辑: 韩向东

本期执行编辑: 韩向东

美术编辑: 王思楠

排版: 李思瑾

北京编辑部: 张 文 李玉霞

地 址: 青海省西宁市五四西路37号

邮 编: 810008

网 址: <http://www.qhzyb.com/>

邮 箱: qhzyb@163.com

国内统一连续出版物号: CN 63-1006/G4

国际标准连续出版物号: ISSN 0529-3502

发行范围: 公开发行

广告发布登记号: 青工商广登字 6300002005 号

定价: 人民币 30 元

声 明

本刊在尊重原稿的前提下,有权对拟刊用稿件作适当修改。请勿一稿多投,3个月内未收到刊用通知的请自行处理,恕不退稿。来稿文责自负,如有侵犯他人著作权的行为,一切后果均由作者本人承担。

目 录

浅析青海省高职创新创业教育——以青海柴达木职业技术学院为例.....	高侠武(1)
在班级户外拓展活动中提高班级凝聚力.....	宋彩霞(2)
关于商业区地下停车场车位使用状态实时显示系统的设计.....	陈龙险(3)
法纪是仗义与盲目仗义的一面墙.....	朱帅(6)
“面向2035”:青海省教育信息化的发展趋势与突破路径——基于《青海教育现代化2035》的分析.....	程鑫(8)
“双一流”建设背景下中药学专业立体化实验实践教学体系的构建探讨.....	胡奇军,廖夫生,韦国兵(10)
畅谈“互联网+高中物理教学”.....	陈学军(13)
医学化学实验教学开展课程思政的探究.....	殷杰,钟力群(14)
认知与情感交融教学模式在中小学品格教育中的应用.....	袁伟,龚瑛萍(16)
立体化心理健康教育视域下的大学生自我管理方法研究.....	熊俊(17)
少数民族地区高等教育发展路径——以青海省高等教育为例.....	宋星莹(19)
从流失到流动:“十四五”青海藏区教师队伍建设.....	金怀周,周立萍(21)
由“校园欺凌”问题浅谈当前学校教育.....	江峰(23)
怎样让初中历史课鲜活起来.....	张西岭(25)
“新冠”疫情下初中生生物学学科核心素养的培养探析.....	谢康乐(26)
西部多民族地区高校民族观“课程思政”的实践分析.....	谢永,税国青,刘萍(27)
双一流高校图书馆读者禁止性规范探析.....	张海霞(30)
聚焦校本课程建设 助力实践活动开展.....	张玉玲(35)
如何通过活动打造小学英语高效课堂.....	贾桂花(36)
思政教育视域下高校学生社区化自我管理探究.....	李梦泽(37)
探析大学新生适应性问题及干预对策.....	张斌(39)

医学化学实验教学开展课程思政的探究

殷杰 钟力群

(信阳职业技术学院医学化学教学部, 河南省信阳市, 464000)

摘要: 医学化学实验在课程教学和实验操作步骤上融入思政要素, 对培养学生关心他人、敬畏生命的优良品德; 科学严谨、精益求精的工作态度; 崇高的敬业精神和高尚的医德品质; 以及提高学生的职业素养和实现人才培养目标进行有益的研究, 并对我教学部实验中心开设的实验内容进行课程思政的尝试和探究。

关键词: 医学化学实验; 教学; 课程思政

基金项目: 2019年河南省省级教改重点项目-基于“一核三融四载体”模式的高职《医学化学》课程思政研究与实践(2019SJGLX669); 2019年信阳职业技术学院高等教育教学改革研究与实践项目-化学实验教学开展课程思政的研究。

《医学化学》课程是根据高等专科学校培养应用型人才的总体目标和课程设置的规定, 为医科类专业大专层次开设的一门专业基础课。医学化学实验是《医学化学》内容中及其重要的组成部分, 在培养医学院校学生的实验习惯、动手能力和科研兴趣方面均发挥了重要作用。

教育的根本问题是培养人。要坚持党对高校工作的全面领导, 坚持立德树人, 建设高素质教师队伍, 努力培养更多一流人才。如何基于医学化学实验课程内容特点及其授课对象的特征, 在实验课程教学中潜移默化地融入育人元素, 更好的使“思政”寓课程、课程融“思政”, 是落实立德树人任务的一个重要环节。通过医学化学实验教学可以培养学生在实验过程中动手能力和解决问题的能力, 同时促使学生在良好的实验习惯、实事求是的科学态度、严谨细致的工作作风和坚忍不拔的科学品质方面得到全面培养。

长期以来, 高校思政惯性的作用, 更多的是体现在思政课程上。虽然现在自上而下对“课程思政”提的很响, 但部分教师认识不到位, 育人观念淡薄, 缺乏思政理念, 只注重“授业、解惑”而忽视“传道”。虽然认同将“思政”贯穿化学教学, 但与课程内容脱节, 为了思政而思政, 牵强附会贴标签、摆“花架”, 而不是潜移默化。因此如何做好课程思政是当前高校教师必须面临的问题, 通过加强课程思政在医学化学实验灵活运用使学生形成科学的思维方式、严谨的工作作风, 树立正确的人生观、世界观和价值观。笔者结合本医学化学实验中心的实验教学经验, 对医学化学实验教学中融入课程思政进行论述。

1、实验室安全教育 - 树立珍爱生命、敬畏法律和遵守规则的观念, 提高个人思想政治素养和高尚的道德情操

学生在进入实验室前首先必须进行安全教育和化学实验室规则的学习。为了加深学生对安全的重视和对实验规则的理解, 我们通过形式多样教学模式。教师要进行实验课教学前先让观看最近几年高校安全事故图片和录像, 同时为了培养学生自学能力让学生课下认真学习《实验室安全规则》三大项共二十五条, 把掌握规则作为一项政治任务去完成。从而使学生知道进入实验室哪些可以做, 哪些不能碰, 哪些应该怎么操作。为了提高学生冷静应对实验室安全风险的能力, 我实验中心每学期至少组织一次演练发生火灾时怎么安全逃离火灾现场, 如果火势较小如何使用现有的消防设施把灾难降到最小。教育学生若在做实验过程中某同学不小心被强酸、强碱粘在皮肤上或手不小心玻璃划破或衣服起火时应该勇敢站出来, 帮他及时处理(重要的是懂得如何处理)还要及时报告给实验老师, 情节严重尽快就近送到医院。在这个过程中能体现一个人的担当和仁爱精神, 鼓励学生在熟知应急方案前提下有所作为, 这就要多学习, 特别医学化学教学的对象是医学类的学生更应该懂得和掌握的技能。最后还要注意, 实验教学是培养未来应用型人才, 实验室规则是要遵守, 但不能到了实验室就畏手畏脚也不利于提高实验教学效果和使学生熟练掌握技能, 因此在必要的条件下鼓励学生多动动手、敢动手, 敢创新, 提高学生勇于探索的创新意识。

2、化学实验的基本操作、溶液(包括缓冲溶液)的配制 - 培养学生对化学实验的兴趣、树立正确的人生观、价值观和严谨做事的态度

本部分包括玻璃仪器的洗涤、酒精灯及天平等的使用、缓冲溶液的配制等。用自来水洗涤烧杯和试管等玻璃仪器, 打开水龙头开关时要慢慢开, 水的流速不能太快, 不然既浪费又有可能水压过大飞溅到自己或者其他同学身上。在这里教育学生节约用水, 节约是中华民族的传统美德。如果玻璃仪器比较脏水洗不干净, 就采用洗涤剂(或洗液)洗, 先用少量的水把整个玻璃仪器内外壁润湿, 瓶内留少量水再用毛刷取适量洗涤剂刷洗等。细节决定成败, 任何时候都不能浪费, 以最小的代价获得最好的结果。酒精灯的使用特别注意灯壶内酒精少于其容积 1/4 的都应添加酒精, 酒精不能装得太满, 以不超过灯壶容积的 2/3 为宜。(酒精量太少则灯壶中酒精蒸气过多, 易引起爆燃; 酒精量太多则受热膨胀, 易使酒精溢出。)现举一个失败的例子: 一大学新生上实验课, 使用酒精灯, 在盖灭的时候出事。按道理应该盖两次, 结果在他盖一次, 准备抬起来再盖第二次的时候, 灯芯也跟着盖子一起被拔出来了, 结果自然就是整个灯芯都着火了, 立即用湿抹布扑灭。后果就是把他手烧了, 是二级烧伤。事后他就一直想不明白, 他自己可是严格按规范做的, 怎么还是发生事故了。分析原因这还是细节问题: 要熄灭酒精灯火焰第一次灯盖盖时要轻, 不能上来就使劲压的太死, 否则就有可能就会发生该学生的实验事故, 不过还好该生在出现意外时比较冷静能立即用湿抹布扑灭没引起更大事故。通过该事件从思政角度可以教育学生按规则做事, 意外发生的概率很小, 即便有意想不到的事情发生, 也要沉着冷静如万一酒精灯起火首先不要慌张, 先判断是酒精灯内部起火还是外部起火, 然后正确处理。作为一名合格的又红又专社会主义接班人, 面临困难和挑战要敢于站出来, 作为还是一个学生首先保证自己安全的前提下, 保护他人和公共财物的安全, 有大爱之心。

3、熔点、沸点的测定实验 - 培养学生认真细致、实事求是的科学精神

该实验主要是让学生掌握熔沸点的测定方法, 在熔点测定时(新生实验)实验室大多采用 Thiele 管法: 调节温度计的位置使水银球位于两叉管的中间样品要研细, 填充, 使得热量传导均匀, 迅速。测定熔点时, 应注意毛细管的规格大小。由于毛细管内装入供试品的量对熔点测定结果有影响, 若内径过大, 全熔温度会偏高, 温度计

必须经过校正,熔点读数时,应注意正确判断“初熔”、“全熔”及熔融同时分解时的温度。学生实际实验中会出现同样的实验方法、仪器、试剂,不同的学生操作得到不一样的结果,这就要求坚持实事求是科学精神如实记录实验结果,出现数据问题在实验报告中分析原因。如果时间允许可以多作几次,总之不能养成造假数据的恶习。

4、性质实验 - 透过现象看本质、实践是检验的唯一标准

该实验是为了加深学生对醇、酚、醛、酮化学性质的理解;比较醇、酚、醛和酮化学性质的异同;熟悉水浴加热的方法。该实验过程中乙醇、丙酮、乙醛都能发生碘仿反应,为了提高学生探究能力,可以加上丙醇或丙醛等在同样的条件下能否发生碘仿反应?为什么?物质化学性质是由其结构决定,有什么样的结构就可能有什么样的性质,反映了外因是由内因决定和理论观点是由实践来检验的哲学观点。通过增加对比试验,可以加深学生对知识的理解,增强了试验技能和科学研究初步能力。

5、制备试验 - 量变到质变辩证关系原理、细节决定成败、实践是检验真理的标准等

本实验学习阿司匹林(乙酰水杨酸)的制备原理和方法;进一步熟悉重结晶、抽滤等基本操作方法。阿司匹林的制备体现了唯物辩证法原理,量变和质变是事物的矛盾运动中两种最基本的状态,事物的发展变都是由量变到质变再到新的量变的质与量的转变过程。实验中水杨酸必须干燥再加入到乙酸酐液体中,并用玻璃棒搅拌全部溶解后才能慢慢加入催化剂(实验室通常用浓硫酸)。这些过程(实验教材并没有详写)为了保证实验减少副产物(多是聚合产物)的发生,在提纯过程中只要注重细节实验的成功率很高。为了提高学生创新和探究能力,让学生分组实验,部分组以浓硫酸做催化剂,部分组以无水氯化铝等做催化剂进行后面实验,最后比较谁的产率高,质量高。在检验部分,是验证所得产品质量好坏,最终对比不同组的产品是白色片状固体还是无色针状晶体,取少许产品于试管中用几滴乙醇溶解后加入 1~2 滴 1%三氯化铁溶液观察有无紫色出现。学生制备的结果通过检验部分来验证实验操作是否注重了细节。当然实验结果不尽人意,也不要气馁,要勇于面对现实,查找问题所在,在科学的道路上本来就没有坦途,只要付出汗水终会走向光明!总之要培养学生脚踏实地、精益求精的工匠精神和团结协作的团队精神。

6、结语

遵循课程思政教学规律,准确把握思政内容和课程内容的融合点,使讲解自然妥帖,在传授专业知识的同时,达到潜移默化、润物无声的育人效果,更好地实现高等教育立德树人的根本目标。课程思政教师不仅要注重科研,提高学术造诣,满足学生在专业上的要求,还要不断提高教学水平,加强自身政治修养和人文素养,以自己的人格魅力和渊博的知识、精彩的讲授教育学生、感染学生、引导学生,让学生在潜移默化中做好学生的引路人。让我们只争朝夕,真抓实干,把课程思政做好,只有多加操练,不断优化,才能熟能生巧,融入才会更周密,通过实践以积累课程思政数据和经验。

参考文献:

- [1]张定林,周勉,赵先英,赵华文,李兰兰,贺建.智能手机与医学化学实验课教学[J].基础医学教育,2019,21(06):467-470.
- [2]路新卫,游文玮,蔡玉春,等.医学专业化学课程生活化、专业化教学探索[J].基础医学教育,2017,19(9):666-667.
- [3]李厚金,陈六平.有机化学实验教学方法探索与实践[J].大学化学,2018,33(1):7-11.
- [4]李爱峰等.在分析化学实验中渗透马克思主义哲学思想的探讨[J].大学化学.2018,33(6),53-59

(上接 第 13 页)

4、物理教师要创新考核方式,保障教改效果

哈佛名言:如果没有勤劳,没有努力,就不会有进步,就不会成功。懒惰是成功的绊脚石,懒惰是人生的麻醉剂。高中学生首先是一个很大的群体,而群体是不善于思考的,个体融入群体之后,就会变得人云亦云。简单的说,同学们都互相鼓励,互相竞争,则学习的氛围好,奋进的同学就多,反之,散布负能量,传播读书无用论,那么好学的人就会少。物理教师要建立好考核方法,比如学时统计、作业督查、月考测试、成绩公布等,将平时学习和月考、期中期末测试结合起来,进行宣传和鼓动,做好平时的线上线下的考核。其中实验考试可以参考学业水平考试的方式进行,但是有以下不足:不同的教师观察重点不一样;实验考试的打分时间过长;实验考试中考生会拥挤和排队。物理教师要研究实验考试的网上评价方式,通过运用信息技术手段,把学生的实验操作进行录像,然后通过软件进行分析打分,实现“人打分”到“机打分”的过渡,不但考试评价相对客观公平还达到了高效这个目的。

5、高中物理教师要不忘初心,牢记实验教学是基础

多媒体技术与互联网结合,使得物理课信息呈现丰富、有效、细微。真空、太空中才能完成的实验有宇航员来演示,通过视频再现过程。微小变化和变化缓慢的现象用模拟动画来放大现象、提高速度,计时困难的实验用频闪照相记录小球位置。数字化的传感器可以得到更加精确的实验数据。数字技术帮助了教师,使不可能变成了可能。但物理课是以实验为基础的课程,中学物理 14 个学生实验和一些演示实验,不能直接播放视频代替学生实验和教师演示。学生必须亲自参与实验,来提升他们的团结协作能力、实验设计能力、仪器读数能力、数据分析能力。这些实验能力的培养要求学生必须进行真实的实验操作,虚拟实验达不到提升的目的。也就是说“互联网+物理教学”不能走入误区。

综上所述,在“互联网+”时代,高中物理教师要积极进行教学改革,并且主动学习新观念和新技术,大力促进新时代互联网信息技术与高中物理教学的深度融合。同时精心研究信息技术给高中物理教学带来的不足,采取有效措施,“扬长补短”。