

# 酶与思政在 2020 年战“疫”中的邂逅

## ——医学检验技术专业《生物化学》课程思政案例

### 一、案例综述

#### 1. 课前导学：分享优秀校友吴春敏的最美逆行故事

2020 年伊始，COVID-19 突然造访，从武汉到湖北再到全中国，扰乱了人们生活的轨迹，全国各地的白衣天使们纷纷请战抗疫一线。有一支贴着福建卫生职业技术学院标签的检验人队伍逆行在福建抗疫战场，为精准掌握福建省疫情发展和实施疫情防控提供准确的数据，吴春敏就是其中的代表。吴春敏是福建卫生职业技术学院 1991 届检验专业毕业生，作为南平疾控中心副主任兼微生物科科长，从疫情开始就带领着同事们奋战在疫情防控第一线，多次为了排查 COVID-19 病毒核酸阳性标本工作到深夜，为了提供准确的核酸检测数据不顾通宵工作的疲劳亲自赴松溪采集疑似患者咽拭子，为了保障一线战“疫”人员安全和疫情防控工作顺利开展，在应对高强度标本检测工作的同时向南平市医疗机构人员做了 4 次生物安全讲座。吴春敏用行动诠释了检验人的抗疫精神。本堂课程以最美逆行者吴春敏的抗疫故事为案例，深入解读检验人专业品质和职业担当。检验人要让标本成为疾病的代言人就必须读懂酶、用好酶。酶学知识掌握是体现医学检验人职业素养，实现职业价值的基础。通过对检验人专业品质的解读体现酶学知识对检验专业学习的重要性，导入酶学知识学习。

#### 2. 与“关键酶”活性可调节相关联的先进事迹：福建省确诊首例 COVID-19 病例的故事

疫情就是命令，与时间赛跑！该案例利用糖原合酶活性可调节的特点，讲述主人公福建省疾控中心实验室检测组的检验人群体的抗疫故事，他们承担着全省九地市初筛阳性标本的复检工作。1 月 22 日凌晨 2 点多福州市疾控将初筛阳性标本送至省疾控中心。检测组的成员第一时间接收标本并实施检测，凌晨 4 点多

得出核酸检测阳性的结果。于当日上午将样品送至中国疾控中心进行复核，经专家评估确认确诊福建省首例 COVID-19 病例。疾控战线的检验人紧张有序的病毒核酸检测工作是把控疫情防控大局的“关键酶”。在有序的工作节奏中也有与时间赛跑的紧张，他们深知只有赢得先机，才能保障福建省疫情防控稳定的局面，这就是战“疫”中检验人的使命。

### **3. 认识酶的化学本质：讲述酶这颗“救命稻草”的科学故事**

用拟人生动方式演绎 COVID-19 与酶相关的专业知识。人体内的酶是生命健康的保证。血管紧张素转化酶 2 (ACE2) 可调节血压、体液平衡、炎症、细胞增殖、肥大和纤维化，它善良、友好、好客、尽职尽责。COVID-19 通过人体的粘膜细胞抓到了 ACE2 这个“救命稻草”危害人体健康，并通过打喷嚏、咳嗽开启团伙肆虐作案的生涯。结合检验人根据对酶化学本质的科学认识应用酶，引申出抗疫中我们应遵循 COVID-19 传播规律，用科学的方法、科学的态度和科学精神探究 COVID-19 的真面目，明辨是非增强网络素养，以科学理性态度评析病毒污名化、搞基因战等观点，杜绝“双黄连脱销”事件重演。

### **4. 揭秘酶的活性中心与必需基团的功能：分享校友黄宇虹等战“疫”者坚守职业初心的故事**

在“酶的活性中心和必需基团”知识点学习中，通过酶的活性中心和必需基团概念和功能解读，提出整体与局部的辩证观点，通过典型案例故事展示医学检验人对咽部拭子的采样、送样、检测的幕后战场故事。校友黄宇虹主要负责病例的采样和送样工作。他穿着厚厚的防护服，熟练地完成采样器材准备、可疑对象张嘴、咽部反复涂抹、拭子密封保存的操作步骤，为了保证采集样品检测的准确性，他常常下了采样战场又奔赴送样战场。程情、厉逢妹是一对姐妹花，她们相识于我校，同窗三年又携手走进福建博奥医学检验所。她们在 25 度的室温和层层密不透风的防护服里，一干就是 6 个小时，娴熟而细致的实施每一步操作，仔

细甄别每一份标本。她们牢记检验人职业初心，将检验人的细致发挥到极致，从移液、加液到开盖的动作都要十分小心，为的是避免气溶胶造成结果的假阳性，保证“甄别敌人”幕后战场的胜利。出于检验人的职业初心，他们面对带毒气溶胶的威胁依然无畏地坚守采样岗位，保证了采样的准确性；他们无惧与病毒的近距离接触，坚守在核酸检测的岗位，用专业的技术捕获每一个带毒样本。这些90后的检验专业校友用行动保证了疫情防控关键环节的正常运转，用行动诠释了他们对检验人初心的理解。这些90后年轻的校友们用岗位的坚守展示执着的职业精神，用职业的专注展示职业初心。这也是我们在今后学习、工作中制胜的法宝，我们应该利用好这场战“疫”给我们的最好礼物，在今后的医学检验岗位秉持“精益求精”的职业初心、执着坚守的职业精神。

#### **5. 课后拓展资源升华课程思政教育：交流宅家学生的志愿服务抗疫故事**

19 检验 301 班的郭林薇同学，把她生平第一次打工赚的钱全买了 500 个医用口罩寄给母校，希望能为学校防控新冠肺炎疫情尽点绵薄之力；18 检验 304 陈立群在家乡漳州市台商投资区角美社区卫生服务中心，参加对湖北籍及出入疫区或与 COVID-19 患者密切接触者的电话排查、协助疫情相关信息整理、参与防疫物资管理和发放等工作……在这个非常时期，学生明是非守大局，遵照习近平总书记重要讲话重要指示指导精神和党中央、各级政府统筹部署要求，积极做好“宅家不停学”、“宅家不隔爱”，以智者的呼号、勇者的坚持、仁者的情怀，展示“健康所系、性命相托”的医学生誓言。我们学生的这些故事，是在这场没有硝烟的防疫人民战争、总体战和阻击战中所涌现出来的令人感动时刻无数多的其中一部分，以缩影方式展示了全国 14 亿中国人在共产党的坚强有力领导下万众一心，众志成城，凝心聚心，共同抗疫。

## **二、案例解析**

### **1. 思路与理念**

以南平市疾控中心副主任吴春敏的抗疫故事为支点，展示逆行检验人的专业品质；从酶在 COVID-19 生命活动中的作用体现酶对代谢调控的重要性。检验人要从标本中读出机体代谢的异常信息就必须秉持科学的方法和思维利用好“酶”工具。由此提出检验专业学生应以科学的精神探究酶与医学检验职业相关的知识，为展示检验人的专业品质奠定基础，从而导入本堂课程酶学知识的学习。

本堂课程知识点有二，分别是酶促反应特点和酶的活性中心及必需基团。通过案例解读酶促反应四大特点。由酶的可调节性概念解释延伸至福建首例 COVID-19 确诊病例的故事，展示检验人“关键酶”的角色，体现检验人的职业价值。由酶的蛋白质本质解读引导建立科学防控理念；通过图片和案例解读酶活性中心和必需基团概念及功能，并从酶的活性中心与必需基团的关系引申整体与局部的辩证关系，以福建检验人在“发现敌人”、“甄别敌人”的幕后战场上坚守初心、不辱使命的抗疫故事，展示检验人的职业精神。

本堂课程在应用详实的案例解读知识点的基础上，适度增加提问、讨论等课堂互动环节，提高学生的课堂参与度，并以课堂互动的方式将思政元素与专业知识有机融合，实现在专业课堂上的思政教育。

本堂课程教学理念是用案例说话，讲检验人的故事，在实践案例中学习酶学知识，在故事中感受抗疫精神，以抗疫精神强化酶学知识认知。

## 2. 设计与实施

### (1) 设计

本堂课程教学目标为要求学生掌握酶促反应特点、酶的活性中心和必需基团概念及功能，并以酶学知识学习为基础引申唯物辩证法观点，展示检验人的职业精神，为培养具备专业品质的医学检验专业人才奠定基础。本堂课程设计如下。

教学环节	目标	内容	战“疫”元素融入点	教学手段
课前	能总结出以吴春敏为代表的检验专业校友的抗疫精神	学习资料一：南平市疾控中心副主任吴春敏的抗疫故事		讨论：检验人的抗疫精神
	能懂得酶对COVID-19生命活动的重要作用	学习资料二：酶与COVID-19的故事		讨论：酶在COVID-19生命周期中有作用？
	导入	(1)点评并总结学生对课前“学习资料一”的讨论，提出检验人的专业品质	通过吴春敏校友的抗疫故事与酶学知识的关联，提出检验人专业品质的职业素养	
		(2)总结课前”学习资料二“所反映的酶在病毒生命周期中的作用，提出酶反应机体代谢的状况，是检验人开展工作的工具		举例说明酶相关知识在临床生化检验的实践应用
课中	能理解酶促反应特点	酶促反应特点:(1)专一性;(2)可调节性;(3)易失活;(4)高效催化	(1)从关键酶对调控机体代谢的重要作用，结合福建省确诊首例COVID-19感染患者的故事，融入检验人在战“疫”中的关键性作用； (2)从酶易失活源于酶是蛋白质的化学本质，引申出根据COVID-19传播的规律，用科学的思维实施防控。	(1)举例说明酶的3中形式的专一性； (2)举例：糖原合酶活性调控说明酶活性的可调节性； (3)案例故事：福建省确诊首例COVID-19感染病例的故事； (4)案例故事：ACE2与COVID-19的科学故事

	<p>(1) 能理解酶的活性中心概念、酶必需基团概念；</p> <p>(2) 能说出酶的活性中心、酶的必需基团在保证酶催化活性中的作用。</p>	<p>(1)酶的活性中心概念；</p> <p>(2)酶必需基团概念；</p> <p>(3) 酶活性中心、必需基团的作用</p>	<p>(1) 从酶的活性中心和酶必需基团功能解读，引申出整体和局部的辩证关系，突出必需基团作为“局部”所发挥的作用；</p> <p>(2) 以福建检验人在“发现敌人”、“甄别敌人”的幕后战场上坚守初心、不辱使命的抗疫故事，展示检验人的职业精神。</p>	<p>(1)图片演示酶活性中心的特点；</p> <p>(2) 举例：有机磷农药抑制胆碱酯酶活性说明必需基团对酶的催化活性的影响；</p> <p>(3) 讨论：酶必需基团与酶活性中心的关系；</p> <p>(4)举例故事：福建检验人的抗疫故事</p>
课后	<p>(1) 巩固关于酶的相关知识；</p> <p>(2) 能提升对“抗疫精神”认识。</p>	<p>(1) 习题；</p> <p>(2)福建卫生职业技术学院学子宅家抗疫的志愿者故事</p>		<p>讨论：请你从志愿者抗疫故事的案例中思考作为医学检验学生的我们抗疫中能做些什么？</p>

## (2) 实施

### 1) 课前

利用智慧职教云课堂平台开展网络教学提供课前学习资料。

课前学习资料一：福建卫生职业技术学院 1991 届校友吴春敏的抗疫故事。

吴春敏是南平疾控中心副主任兼微生物检验科科长，长期从事病毒检测工作。2020 年伊始，COVID-19 不期而至，吴春敏放弃春节休假，开始了她的战“疫”之路。除夕夜，为了尽快排查病毒她带领同事们工作到凌晨三点；正月初一，她依然坚守岗位忙碌了一整天，筛查出南平市首例 COVID-19 感染患者；正月初六，已连续高强度工作多日的她不顾通宵加班的疲惫亲赴松溪县，采集疑似患者的咽拭子，并连夜赶回实验室进行检测，确诊了又一位 COVID-19 阳性患者，为防控

措施的部署和流行病学的调查争取了时间。在奋战抗疫一线的 70 多天里，累计检测标本 4000 多份。承担高强度工作的同时，为了确保南平市辖区标本采集人员的个人防护安全，特别在繁忙的工作表中安排上 4 场生物安全防护的讲座和标本采集的技能培训。本次课程以课前讨论方式引导学生围绕吴春敏抗疫故事所展示的抗疫精神展开讨论。

课前学习资料二：COVID-19 与酶的故事。酶是 COVID-19 生命活动顺利进行的关键物质。已知 PLPro、3Clpro、Mpro 等蛋白酶是 COVID-19 病毒复制的关键酶，决定了病毒的复制增殖。ACE2 蛋白酶是 COVID-19 侵入机体细胞的通道，决定了病毒的侵袭。本次课程以讨论方式引导学生围绕酶在病毒生命周期中的作用展开讨论。

## 2) 课中

点评同学们对吴春敏校友抗疫精神的解读，肯定同学们总结的无畏、大爱、敬业等精神。同时指出吴春敏战斗在离病毒最近的岗位，游走于病毒出没的标本间，她必须要具备生物安全防护的意识、必须能规范的完成生物安全防护的操作、必须准确实施病毒核酸检测操作。这些功夫是她能顺利行走于刀尖的保证，也是她作为检验人专业品质和职业担当的体现。

酶是造就检验人专业品质的基础，也是反映检验人专业品质的镜子。酶既是检验人临床检验的对象，也是检验人实施临床检验的工具。正如课前资料“酶与 COVID-19 的故事”中所反映的酶在 COVID-19 生命周期运转中的关键性作用，临床中检验人通过检测各种血清酶洞察机体新陈代谢状况。此外，临床生化检验需要通过工具酶催化的酶促反应实现标本中某一特定因子的浓度或活性测定。因此，在临床检验中掌握酶的性质，才能保证酶试剂的正确保存，才能对异常标本（如：溶血、脂血等）检测结果作出正确判断。由此可见，我们要练就检验专业品质，就要从酶学知识的学习开始。那么，让我们的带着对“专业职业品质”的期待走

进酶学知识学习。

#### (A) 知识点一：酶促反应特点

**酶促反应特点之一：专一性。**酶的专一性体现为酶对底物的选择性。酶的专一性表现为绝对专一、相对专一和立体异构专一。a) 绝对专一指的是酶只能与一种物质发生酶促反应，也就是说这种酶只有一种底物。比如脲酶，它的底物就只有尿素；b) 相对专一指的是酶能与多种物质发生酶促反应，也就是说这种酶有多种底物。比如人血管紧张素转化酶 2 (ACE2)。ACE2 底物有血管紧张素 I、血管紧张素 II 等。研究发现 COVID-19 的 S 蛋白也是 ACE2 的底物；c) 立体异构专一指的是参与酶促反应的反应物要有特定的空间结构，缺乏特定空间结构的物质无法进行酶促反应。比如乳酸脱氢酶。它只能催化 L-乳酸发生脱氢反应，而以 D-乳酸为反应物则无法实现脱氢反应过程。L-与 D-乳酸结构上的差异表现为手性 C 原子连接基团空间位置的不同。

**酶促反应特点之二：酶活性可调节。**酶活性可调节性具体表现为在机体新陈代谢过程中，因某些物质或因子的调控使得酶的活性增高或下降。比如：糖原合酶。糖原合酶是糖原合成的关键酶，在机体葡萄糖补充充足时，糖原合酶去磷酸化后被激活，其催化活性增强，促进糖原合成代谢。当机体葡萄糖水平较低时，糖原合酶磷酸化后活性下降，糖原合成代谢速度减缓。我们从糖原合成代谢速度的调控上发现关键酶糖原合酶活性是引起糖原合成代谢速度变化的关键，机体的新陈代谢就是在有序调控关键酶的活性中顺利进行。实际上，疫情防控系统中检验人就承担了“关键酶”的角色。福建省疾控中心实验室检测组的检验人承担着全省九地市初筛阳性标本的复检工作。1 月 22 日凌晨 2 点多福州市疾控将初筛阳性标本送至省疾控中心。检测组的成员第一时间接收标本并实施检测，凌晨 4 点多得出核酸检测阳性的结果。于当日上午将样品送至中国疾控中心进行复核，经专家评估确认确诊福建省首例 COVID-19 病例。战“疫”中检验人有序工作的

节奏中也有与时间赛跑的紧张，他们深知在疫情面前必须赢得先机，才能保障福建省疫情防控稳定的局面。这是战“疫”中检验人的使命，也是检验人职业价值的体现。

**酶促反应特点之三：酶易失活。**酶是一类具有催化活性的蛋白质，其本质是蛋白质，凡是引起蛋白质变性的物理和化学因素同样会导致酶的变性失活。基于此，检验人在检测酶、使用工具酶过程中应严格遵循酶是蛋白质的化学本质，以对酶的科学认识利用酶为疾病诊断服务。同样地，COVID-19 遵循病毒生命活动的一般规律：病毒与宿主细胞表面靶点结合侵袭宿主、以宿主细胞为载体复制装配子代病毒并释放子代病毒。ACE2 是 COVID-19 侵入宿主细胞的结合位点，是 COVID-19 子代病毒合成的“救命稻草”。我们应科学认识 COVID-19 传播的客观规律，科学分析防控建议，有针对性地采取科学的防控措施，明辨是非增强网络素养，以科学理性态度评析病毒污名化、搞基因战等观点，杜绝“双黄连脱销”事件重演。

**酶促反应特点之四：催化效率高。**酶作为生物催化剂，在催化生物化学反应过程中可减低反应所需活化能，实现反应物向产物的转化。与一般催化剂相比，以酶为催化剂的酶促反应所需的活化能更低，因此，酶催化的生物化学反应效率大大增高。

## **(B) 知识点二：酶的活性中心和必需基团**

酶的生物学功能表现为催化活性。在酶的结构中与酶的催化活性相关的因素是酶的活性中心和必需基团。酶的活性中心指的是酶蛋白表面结合底物，并催化底物生成产物的特定空间结构区域。酶的结构中与酶的催化活性密切相关的基团就是酶的必需基团。其中，能识别酶的底物并与之特异结合，形成酶-底物复合物的必需基团称为结合基团；能催化底物发生酶促反应生成产物的基团称为催化基团。结合基团与催化基团都位于酶活性中心之内，因此二者归属为酶活性中心

内的必需基团。此外，酶的活性中心特定空间结构是保证酶催化活性的关键，决定酶的催化活性。在酶的活性中心之外有一类基团职责就是稳定酶的活性中心的特定空间构象，我们将这类特殊功能的基团定义为酶活性中心外的必需基团。从酶的必需基团功能上可以看出，不同的必需基团功能不同但都有一个共同的目标——保证酶的活性中心结构和空间构象稳定，以稳定酶的催化活性。临床上有机磷农药中毒机制表明有机磷农药与胆碱酯酶丝氨酸残基上的羟基结合形成共价键，破坏胆碱酯酶必需基团结构，影响胆碱酯酶活性中心结构，使得胆碱酯酶失活。从该案例看出酶的活性中心与必需基团的关系，这体现了整体与局部的辩证关系，整体居于主导地位，统帅局部，关键局部又影响整体功能。酶的活性中心是整体，体现酶的催化功能。酶的必需基团是关键局部，其功能决定了酶的活性中心结构的完整与稳定。在面对 COVID-19 的战“疫”中我们建立了系统的防控体系，检验人活跃在防控体系的关键环节，保障了疫情防控局面稳定。战“疫”中，核酸检测是判定 COVID-19 感染的关键环节，检验人秉承“精益求精、服务临床”的职业初心，把好核酸检测过程的每一道关卡。福建卫生职业技术学院 2010 届校友黄宇虹是建瓯市疾病预防控制中心检验科的一名检验师，在战“疫”中主要负责病例的采样和送样工作。他穿着厚厚的防护服，熟练地完成采样器材准备、可疑对象张嘴、咽部反复涂抹、拭子密封保存的操作步骤，为了保证采集样品检测的准确性，他常常下了采样战场又奔赴送样战场，常常一天多次往返南平建瓯两地送样本。在这场“病毒在暗，我在明”的幕后战场中，黄宇虹怀揣检验人职业初心，严格按照采样规程操作，并及时送往南平市疾控中心，保证采集样本的合格。程情、厉逢妹是一对姐妹花，她们相识于福建卫生职业技术学院，同窗三年又携手走进福建博奥医学检验所。战“疫”中这对姐妹花承担起 COVID-19 核酸的检测任务。她们在 25 度的室温和层层密不透风的防护服里，一干就是 6 个小时，娴熟而细致的实施每一步操作，仔细甄别每一份标本。她们牢

记检验人职业初心，将检验人的细致发挥到极致，细致地完成从移液、开盖到加液的每一步操作，为的是避免气溶胶造成结果的假阳性，保证“甄别敌人”幕后战场的胜利。出于检验人的职业初心，他们面对带毒气溶胶的威胁依然无畏地坚守采样岗位，保证了采样的准确性；他们无惧与病毒的近距离接触，坚守在核酸检测的岗位，用专业的技术捕获每一个带毒样本。这些90后的检验专业校友用行动保证了疫情防控关键环节的正常运转，用行动诠释了检验人的职业初心和职业精神。这也是我们在今后学习、工作中制胜的法宝，我们应该利用好这场战“疫”给我们的最好礼物，在今后的医学检验岗位秉持“精益求精”的职业初心、执着坚守的职业精神。

### 3) 课后

通过习题巩固酶促反应特点、酶的活性中心和必须基团概念、功能等知识点；将福建卫生职业技术学院在校生抗疫志愿服务的故事作为拓展学习资源。19级检验专业郭林薇同学用第一次打工的工钱购买500个医用口罩寄给学校，希望能为学校疫情防控尽绵薄之力；18级检验专业陈立群同学作为社区志愿者参与当地抗疫工作，希望以志愿服务为抗疫胜利尽一份力。本堂课通过课后拓展资源学习，用我校学子战“疫”在行动的志愿者故事诠释了年轻检验学子们对医学生誓言“健康所系、性命相托”的理解，展示了万众一心、共同抗疫的理念，升华战“疫”课程思政教育。

## 3. 实效与经验

### (1) 实效

利用智慧职教云课堂、钉钉直播等线上平台，通过课程案例和相关的战“疫”故事，围绕酶的功能和检验人抗疫精神做好课前预热，并在课堂教学之后，结合本堂课教学目标及学生学习情况，上传战“疫”案例分析题到线上平台作为课后复习巩固题目。通过在线上平台开展课堂教学，针对学生预习中的知识难点或盲

区，对教学重点和难点的精准突破，发挥学生的主体性和教师的主导性作用，共同上好《酶与思政在相 2000 年战“疫”中的邂逅》这堂战“疫”专业思政课。

#### **a) 以酶学专业知识映照检验人专业品质**

利用智慧职教云课堂平台进行课前的学习预热，将我校 1991 届校友吴春敏的抗疫故事作为课前学习资料之一，让学生在进入本堂课程之前，对检验人的专业品质和职业担当有所认识。通过酶与 COVID-19 故事让学生在进入本堂课程之前，对酶在病毒生命活动中的作用有所了解。课中，以钉钉直播方式总结以吴春敏为代表的检验人的抗疫精神并着重突出其专业职业品质。通过课前预热和课中总结评价使学生对检验人的职业素养产生共鸣。从酶在病毒生命活动中的作用说起并结合临床生化检验中酶的应用，提出酶学知识的认识是体现检验人专业品质的镜子，强化学生对酶学知识学习重要性的认识，提高对本堂课程内容的重视度。

#### **b) 以酶的特性映照检验人的职业素养**

在“酶促反应特点”知识部分，通过案例解读酶促反应四大特点，并结合案例提出用科学思维实施防控的理念，强调检验人是打赢战“疫”中的关键一环。在“酶的活性中心和必需基团”知识部分，从酶的活性中心与必需基团概念及功能解读提出酶的活性中心与必需基团之间整体与局部的辩证关系。结合福建卫生职业技术学院检验专业校友在幕后战场的抗疫故事，提出“局部”岗位坚守对稳定疫情大局的重要性，让学生看到未来职业的高尚，引起其对职业的向往。此外，突出强调这些“局部”岗位人物“精益求精”的职业初心和执着坚守的职业精神，引导学生以此为鉴在学习、工作中学习和发扬执着的职业精神，保持职业初心。

通过在讲授课程知识点中结合案例提出辩证关系，让学生比较容易在学习中接受和建立辩证思维；结合案例以身边检验人的故事凝练抗疫精神，易使学生产生职业共鸣，提升对职业的向往。

### **(2) 经验**

以身边的人、熟悉的检验人职业为基础，用“讲福建检验人故事”的方式融

入课程思政的案例，让学生在专业课程的学习中比较容易对这些抗疫故事、抗疫精神产生共情和共鸣；通过专业知识点的解读，提出辩证观点，使学生在潜移默化中建立辩证思维。

### 三、案例反思

#### 1. 创新之处

(1) 结合福建和校友故事，以“福建检验人故事”凝炼战“疫”精神。用家乡事、校友事、战疫事，讲好检验人、医学人和身边人先进典型的优秀故事，引领学生学好专业课，牢固树立生物安全观，使学生因战“疫”故事而感动，升华战“疫”精神、体悟职业价值、淀积职业使命。

(2) 结合酶学专业知识点解读，树立科学理性辩证思维观。运用辩证思维方式将专业知识点与抗疫精神、疫情防控意识相联系，使学生对抽象的辩证观点有感性认识，也实现了课程知识与战“疫”思政元素的融合，引导学生从战“疫”故事中看到党领导人民抗击疫情的伟大实践，自豪于中国秘诀、中国速度、中国力量，深切认识到中国集中力量办大事的制度优势，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

(3) 结合宅家与志愿服务，将小我有机融入大我。在这场没有硝烟的抗疫战场上，到处可见那些平凡却能释放巨大能量的背影穿梭在疫情一线，作为学生理当服从大局，在学习的过程中学会反思，学会珍惜，并做好疫情防控的“守护者”、职业素养的“修行者”和返校复学的“识途者”。

#### 2. 下一步改进措施

(1) 依据本堂课教学目标，以任务驱动法引导学生收集抗疫故事、讲述抗疫故事、提炼抗疫精神，提升学生在课程思政中的参与度，提高课程思政授课效果。

(2) 依据“共抗疫情，爱国力行”主题，指导学生自编自制视频。结合酶

和生物安全制作抗疫故事的视频学习资源，用更直观、更震撼的方式提升课程思政授课效果。

(3) 依据课程思政要求，与思政课教师携手挖掘战“疫”育人素材。正如习近平总书记所强调的“好的思想政治工作应该像盐，但不能吃盐，最好的方式是将盐溶解到各种食物中自然而然吸收”，充分发挥专业教师与思政课教师各自的专业优势，深度挖掘专业知识点所蕴涵的思政育人要素，使二者有机融合、融入，共同培养具有仁心的医学检验人。