



中职药学教育系列教材

主编 周小雅

# 药学基础

YAOXUE JICHU

中国医药科技出版社

中职药学教育系列教材

# 药 学 基 础

主编 周小雅

编者 (以姓氏笔画为序)

韦 超 周小雅 覃小间

中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

本书是由广西药科学校编写的中职药学教育系列教材。作为中职药学各相关专业的公共课程,本书主要介绍了健康、疾病、药品、药学行业、药品质量的相关基础知识,同时,为了培训学生的实操技能,让学生形成良好的技能岗位职责感,还设计了实验或实训的内容部分。

本书内容实用性强,富有中专特色。除可供医药中等职业学校、中等专业学校的药学类专业学生使用外,还可作为医药技工学校学生及药品相关企业初、中级工人岗位培训的教材。

### 图书在版编目(CIP)数据

药学基础/周小雅主编. —北京:中国医药科技出版社, 2006. 6

(中职药学教育系列教材)

ISBN 7-5067-3452-4

I. 药... II. 周... III. 药理学-专业学校-教材  
IV. R9

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第071641号

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100088

电话 010-62244206

网址 [www.cspyp.cn](http://www.cspyp.cn) [www.mpsky.com.cn](http://www.mpsky.com.cn)

规格 787×1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

印张 11<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

字数 187千字

印数 1—5000

版次 2006年8月第1版

印次 2006年8月第1次印刷

印刷 北京市后沙峪印刷厂

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 7-5067-3452-4/G·0501

定价 21.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

## 中职药学教育系列教材编辑委员会

主任委员 程一波

副主任委员 周小雅

委员 (以姓氏笔画为序)

韦 超 何 东 李冬洪

陈跃华 林芝媛 崔建华

梁春贤 梁 毅

# 序 一

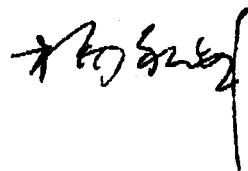
当前，我区已进入加快发展的重要战略机遇期和黄金发展期。西部大开发战略深入实施、中国—东盟自由贸易区和泛珠江三角经济区建立、中国—东盟博览会每年在南宁举办、大湄公河次区域合作深入开展等，促进了市场对药学技术人才的大幅需求，也给我区药学职业教育创造了更为广阔的发展空间。

“以市场为导向，以学生为主体，以能力为本位”是现代职业教育的基本指导思想。多年来，广西药科学校顺应形势发展，积极探索药学职业教育的创新，并以教学科研为依托，对中职课程体系进行了一系列改革，开发、编写了药学专业职业教育教材。

这套药学职业教育系列教材有四个显著特点：一是首次提出了药品行业价值链的概念，对行业内岗位设置与人才配置有现实的指导意义；二是首次开发了《药学基础》、《药品店堂推销技术》等课程，整合、开发了《医学基础》、《医药常用仪器设备基础》、《药用化学》等专业基础课程，从而创设了一个从药品行业“业外”进入“业内”的通道，也为初入行业的人员构建了新的、继续深入学习的平台；三是在准确定位一线岗位人员基本业务要求的基础上，按企业的岗位设置构建教学内容，首次将岗位的职责、任务、仪器或设备、操作步骤、质量控制等内容进行了整合，直接针对岗位操作整合多学科的知识与技能，因而具有较好的针对性和实用性，不仅适合药品行业各相关专业学历教育使用，也可供在岗人员的岗位业务相关的理论、操作技能的培训使用；四是课程、内容以模块形式进行组合，具有一定的弹性以适应不同学习者的需要，部分课程还在中职与高职的教学内容上有较好的衔接。本系列教材借鉴了国内外现代职业教育课程开发的基本理论，编写内容关注学生的心理特点和生活体验，满足了新课程的教学需要，是药学职业教育的好教材。

我相信，通过本教材的推广使用，广西药科学校一定会为广西人民及周边省市培养更多、更优秀的药学职业技术人才，为广西的医药经济发展作出更大的贡献。

广西区食品药品监督管理局副局长



2006年6月15日

## 序 二

我国正处在建立社会主义市场经济体制和实现现代化建设战略目标的关键时期。我国的国情和所处的历史阶段决定了经济建设和社会发展不仅需要高层次创新人才，而且需要在各行各业进行技术传播和技术应用、具有创新精神和创业能力的高素质劳动者。中等职业教育是培养高素质劳动者的重要力量。然而在中等职业教育领域，还存在着职业教育观念和培养模式相对滞后，教学工作存在着片面强调学科体系和知识灌输，与生产和生活实际联系不紧密，对知识应用、创新精神和实践能力培养重视不够，实践和专业技能训练比较薄弱等问题，难以使学生形成熟练的职业技能和适应职业变化的能力。这些问题制约了中等职业教育的健康发展，影响了高素质劳动者的培养。

中职药学教育系列教材是广西中等职业教育教学改革项目《以能力为本位构建中职药剂专业课程体系》的研究成果。该系列教材在研究开发过程中，首先对药品生产企业、经营企业、医院、药检部门等进行了调研考察，在掌握了企业对药学中职人才知识、技能需要的基础上，借鉴加拿大 CBE 专业开发模式进行研究和开发。教材突出以能力为本位，以学生为主体这一主线，注重过程与方法，重视学生情感、态度和价值观的培养，强调“教、学、做”一体，在传递知识的同时重点培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。教材体现了职业教育面向社会、面向市场办学的思想，对于推动中职药学专业的教育教学改革，促进职业教育教学与生产实践、技术推广、社会服务紧密结合，加强学生实践能力和职业技能的培养，加快医药行业生产、服务一线技能型人才的培养都具有积极的意义。

广西区卫生厅副厅长



2006年6月15日

# 前 言

对初中毕业刚刚进入职业学校的学生来说，药学专业无疑是一个陌生的领域，他们面临着“学什么？怎么学？”的难题。而旧的教学模式与课程体系却要求学生对未知的事物进行选择。显然这种选择的盲目性对挖掘学生学习潜力是非常不利的。为此我们开发了《药学基础》课程。

《药学基础》课程从介绍“健康、疾病”的基础知识入手，试图调动十五、六岁学生所具有的生活体验，帮助他们把原有的知识、经验与新知识、新经验联系起来，并随着不断地学习，而逐渐被领到药品行业中来，了解行业中的“情”，学会做行业中的“事”。因此《药学基础》是引领普通初中毕业生进入药品行业的“通道”，是中职药学各相关专业的公共课程，也是药学各相关职业的启蒙性课程。通过本课程的学习，学习者能对健康与疾病、药品与药品行业及相关职业有一个比较清晰的认识，以便根据自己对药学各相关专业的了解，结合自己的个性、兴趣、爱好等因素选择一个适合个人意愿的职业发展方向，确定下一阶段的学习内容。

《药学基础》的课程目标是教会学生做事，包括两个方面的内涵：一是“事”，二是“会做”。本课程要教会学生做的“事”包括：①把日常的行为习惯与健康、疾病的相关知识联系起来，以维护健康为标准，评价、修正自己的日常行为；②把对药品行业、职业岗位的了解与个人的兴趣、爱好及个性特点联系起来，选择一个有助于实现就业目标的专业，为近期的学习设计一个恰当的计划；③把工作质量与药品质量联系起来，正确评价社会上、生活中遇到的各类事件，以初步建立药品行业从业人员必需的职业道德意识。“会做事”表现为在一定的条件下能够恰当地运用知识与技能解决问题，并在解决问题时的决策、判断、操作等行为符合规范的要求。事情会不会做，决策、判断是不是正确，行为是否符合规范，都必须在“做”的过程中才能体



现出来。因此教师需以知识为载体，通过创造性劳动，恰当地设计和实施学习过程，并在此过程中不断评价与纠正，才能使学生在多次的模仿、训练、思考及探究中掌握必要的知识与技能，最终实现本课程的教学目标。

本教材的内容主要分为四个教学模块：一是健康与疾病；二是行业与职业；三是药品基础知识；四是药品质量。四个模块的学习是一个从生活经验逐渐转化为职业素养的过程。“健康与疾病”基于学生已有的生活体验与经验，通过常见疾病的介绍，将生活经验升华为专业知识，以激发学生的学习兴趣；行业与职业主要介绍药品行业中各职业岗位的工作任务与工作职责，提供的是了解药品行业及相关职业的“通道”，通过这一通道把学生引入药品行业；药品基础知识和药品质量模块则在药品行业内从业人员都必须具备的最基本的专业知识，通过学习，使学习者初步形成从业人员必需的职业素质。

本教材可供初入药品行业的人员，尤其是有意在药品行业内就业的初中毕业生使用。

编者

2006年6月

# 目 录

<b>第一章 课程简介</b> .....	( 1 )
第一节 致学生 .....	( 1 )
第二节 致教师 .....	( 2 )
<b>第二章 健康、疾病</b> .....	( 4 )
第一节 健康 .....	( 4 )
一、基本概念 .....	( 4 )
二、危害健康的因素 .....	( 6 )
三、健康问题 .....	( 6 )
四、自我保健与药学服务 .....	( 9 )
<b>实验与实训 健康状况的检测与评价</b> .....	( 10 )
一、躯体健康的自我检测 .....	( 10 )
二、心理健康的测试 .....	( 12 )
三、病例分析 .....	( 14 )
四、讨论 .....	( 14 )
第二节 疾病 .....	( 15 )
一、基本概念 .....	( 15 )
二、疾病处理的基本原则 .....	( 16 )
<b>实验与实训 生活常识小测验</b> .....	( 17 )
第三节 几种常见的疾病及处理方法 .....	( 18 )
一、腹痛 .....	( 18 )
二、腹泻 .....	( 19 )
三、感冒 .....	( 20 )
四、外伤 .....	( 20 )
五、贫血 .....	( 21 )



<b>实验与实训 疾病与治疗常识</b> .....	( 24 )
一、病例分析 .....	( 24 )
二、调查研究 .....	( 24 )
<b>第三章 职业与行业</b> .....	( 26 )
<b>第一节 药事组织与药事活动</b> .....	( 26 )
一、基本概念 .....	( 26 )
二、机构设置 .....	( 29 )
<b>实验与实训 药事组织机构与职责</b> .....	( 33 )
一、目的 .....	( 33 )
二、过程与方法 .....	( 33 )
三、注意事项 .....	( 33 )
四、根据查阅结果回答下列问题 .....	( 33 )
<b>第二节 职业岗位与从业人员</b> .....	( 34 )
一、药师 .....	( 34 )
二、药品生产人员 .....	( 36 )
三、药品购销人员 .....	( 41 )
四、药剂人员 .....	( 42 )
五、仓储人员 .....	( 43 )
六、检验人员 .....	( 45 )
<b>实验与实训 专业与职业选择</b> .....	( 47 )
一、相关资料 .....	( 47 )
二、对话练习 .....	( 48 )
<b>第三节 业内典型业务简介</b> .....	( 51 )
一、药品生产 .....	( 51 )
二、药品营销业务 .....	( 57 )
三、药品批发业务 .....	( 60 )
四、药房业务 .....	( 62 )
五、药品检验 .....	( 63 )
六、中药种养与加工 .....	( 65 )

<b>实验与实训 社会调查</b> .....	( 65 )
一、内容与要求 .....	( 65 )
二、工作记录 .....	( 66 )
三、小结 .....	( 66 )
<b>第四节 职业技能鉴定</b> .....	( 67 )
一、基本概念 .....	( 67 )
二、职业技能鉴定的基本内容 .....	( 70 )
三、考务工作 .....	( 72 )
<b>实验与实训 模拟申报职业技能鉴定</b> .....	( 73 )
一、目的 .....	( 73 )
二、要求 .....	( 73 )
三、操作 .....	( 74 )
<b>第四章 药品基本知识</b> .....	( 76 )
<b>第一节 药品及其相关术语</b> .....	( 76 )
一、基本概念 .....	( 76 )
二、给药途径与给药方法 .....	( 77 )
三、药品的有效性与剂量 .....	( 80 )
四、药品不良反应 .....	( 82 )
五、药品的稳定性 .....	( 85 )
<b>实验与实训 药物的作用</b> .....	( 88 )
一、实训目的 .....	( 88 )
二、实训内容 .....	( 88 )
<b>第二节 药品分类</b> .....	( 89 )
一、药品分类的意义 .....	( 89 )
二、药品分类方法 .....	( 90 )
三、药品分类应用实例 .....	( 98 )
<b>实验与实训 药品分类</b> .....	( 100 )
一、实训目的 .....	( 100 )
二、案例 .....	( 100 )

第三节 药物的吸收 .....	(102)
一、吸收部位与吸收机制 .....	(102)
二、药-时曲线 .....	(106)
三、影响吸收的因素 .....	(108)
四、吸收对药效的影响分析实例 .....	(113)
<b>实验与实训 药物的体内过程</b> .....	(114)
一、实训目的 .....	(114)
二、实验内容 .....	(114)
第四节 药物的分布、代谢和排泄 .....	(115)
一、药物的分布 .....	(115)
二、代谢 .....	(118)
三、排泄 .....	(122)
<b>实验与实训 药物的分布、代谢与排泄</b> .....	(125)
一、实训目标 .....	(125)
二、实验内容 .....	(125)
<b>第五章 药品质量</b> .....	(127)
第一节 药品质量的概念 .....	(127)
一、质量的含义 .....	(127)
二、药品质量 .....	(129)
三、药学服务质量 .....	(131)
<b>实验与实训 案例分析</b> .....	(135)
一、小故事 A .....	(135)
二、小故事 B .....	(136)
三、延续下列对话 .....	(136)
四、小故事 C .....	(137)
第二节 药事法规体系 .....	(138)
一、法律基础知识 .....	(138)
二、药事法规体系的建立与构成 .....	(140)
<b>实验与实训 法规及其应用</b> .....	(146)

一、目的 .....	(146)
二、过程与方法 .....	(146)
三、达标检测 .....	(146)
第三节 药品质量标准与质量评价 .....	(150)
一、药品标准简介 .....	(150)
二、药品质量评价 .....	(151)
<b>实验与实训 药品质量检验与评价 .....</b>	<b>(154)</b>
一、目的 .....	(154)
二、过程与方法 .....	(155)
第四节 药品质量控制 .....	(156)
一、过程控制的原理 .....	(156)
二、控制的类型 .....	(160)
三、举例 .....	(161)
<b>实验与实训 案例分析 .....</b>	<b>(163)</b>
一、目的 .....	(163)
二、练习 .....	(163)

# 第一章 课程简介

## 第一节 致 学 生

我们的课程，尤其是专业技术课程是与职业岗位的业务要求直接相关的。而每一个专业的学习内容能够覆盖的职业岗位数量是有限的，不能寄希望于通过一个专业的课程学习，就能够掌握很多职业岗位工作需要的知识与技能。因此作为学习者，首先要确定的是就业目标定位于哪一类型的职业岗位。就业目标的选择决定了你对专业的选择。我们希望这种选择不是盲目的，所以开设了《药学基础》这门课。

《药学基础》是中职药学各相关专业的公共课程，主要介绍健康、疾病、药品、药学行业、药品质量的相关基础知识。无论今后选择什么专业或选择哪一类职业岗位就业，只要是在药品行业内工作，这些知识都是必需的。各项内容在不同的专业基础课程或专业技术课程中，还会向深度与广度两个方面有所拓展，但我们期望学习者能通过本课程的学习，对健康与疾病、药品与药品行业及相关职业有一个比较清晰的认识，以便根据自己对药学各相关专业的了解，结合自己的个性、兴趣、爱好等因素选择一个适合个人意愿的职业发展方向，确定下一阶段的学习内容。

尽管很多知识我们可以通过各种查询的方式获得，但记忆一些基础知识是非常有必要的，不能完全依赖用时再查资料。然而单纯记住某些知识是不够的，会在恰当的时候运用自己已经学会的知识解决问题才是一个人有能力的表现。以符合规范的方式处理在日常生活和工作中的具体问题，则是学习者应该追求的最高境界。因此，《药学基础》这门课程的学习目标分三个层次：一是对基础知识的记忆，只要用心相信这个要求不难达到；二是学会知识的运用，达到这个目标有点难，如果结合我们自己的生活经验，经过多次练习，大多数人还是能做到的；三是将知识内化为日常的行为习惯，这个目标是最难的，因为我们要用新的知识来重新塑造或者修正自己，不是一时半会可以做到的事情，关键在于我们要有意地向这个目标努力，再有意地对自己行为予以控制，所谓“态度决定命运”不过如此。



要实现预期目标，首先是要有正确的学习态度，关键是认真。学习是一个积少成多的过程，不认真就一点也学不会。只要认真，学会一点是一点，点点滴滴积累起来就掌握了很多知识。其次是要注意把新知识和日常生活中的经验联系起来。这种联系不仅能够加深对新知识的记忆，同时还有助于学会迁移知识的方法，是一个有效地应用知识、拓展知识面、提高综合能力的途径。三是在掌握了一定知识的基础上，要逐渐学会以正确的视角看待和评价生活中的事物，以形成正确的价值观。特别是要注意学习什么事是可以做的，什么事是不可以做的；可以做的事应该以什么方式做，并以此规范自己的行为。

我们倡导维护自身健康的生活方式以预防疾病。作为药品行业未来的“业内人士”，我们还应关注他人的健康。掌握从业的基本知识与技能，规范地开展各项工作，是一个药品行业的从业人员可以、也应该对社会做出的一点贡献。

现在我们就可以做而且应该做的是：听好课，独立思考，按时完成作业。

## 第二节 致 教 师

对一个刚刚初中毕业的学生而言，药学专业无疑还是相当陌生的。所以我们开设了《药学基础》这门课。

作为专业启蒙课程，我们从介绍“健康、疾病”的基础知识入手，试图调动十五、六岁学生所具有的生活体验，帮助他们把原有的知识、经验与新知识、新经验联系起来，并随着不断地学习，而逐渐被领到药品行业中来，了解行业中的“情”，学会做行业中的“事”。

“会做事”表现为在一定的条件下能够恰当地运用知识与技能解决问题，并在解决问题时的决策、判断、操作等行为符合规范的要求。

本课程要教会学生做的“事”包括：①把日常的行为习惯与健康、疾病的相关知识联系起来，以维护健康为标准，评价、修正自己的日常行为；②把对药品行业、职业岗位的了解与个人的兴趣、爱好及个性特点联系起来，选择一个有助于实现就业目标的专业，为近期的学习设计一个恰当的计划；③把工作质量与药品质量联系起来，正确评价社会上、生活中遇到的各类事件，以初步建立药品行业从业人员必需的职业道德意识。

事情会不会做，决策、判断是不是正确，行为是否符合规范，都必须在“做”的过程中才能体现出来。因此教师需以知识为载体，通过创造性劳动，恰当地设计和实施学习过程，并在此过程中不断评价与纠正，才能使学生在多次的模仿、训练、思考及探究中掌



握必要的知识与技能，最终实现本课程的教学目标。

为此，本教材在整合、传递相关知识的同时，设计了一些实验或实训的练习，目的是创设一个运用、巩固新知识、新技能及检查教学绩效的平台，供教、学过程中参考应用。工作中教师不应机械地照搬这些素材，而有必要调动自身的潜能，根据学生的学习状况对这些实验、实训的项目和内容进行适当的修订，以拓展和提高学生的综合能力，真正体现“以学生为主体，以教师为主导，以能力为本位”的职业教育课程开发新理念与新趋势。