

目 录

专业认证	1
以学生为中心	2
教学反思	9
考试分析	10
研究性教学	14

培养目标

1. 教学计划（课程计划）	25
2. 人才培养目标	25
3. 拔尖创新人才	25
4. 卓越中医人才教育培养计划	26
5. 立德树人	26
6. 科学思维	27
7. 科学素养	27
8. 中医思维	27
9. 中医人文精神	27
10. 课程目标	28
11. 教学能力	29
12. 终身学习	30

教育模式

1. 医学三段式培养	30
------------------	----

2. 素质教育	31
3. 应试教育	31
4. 床边教学	32
5. 虚拟仿真教学	32
6. 个性化培养	33
7. 科学方法教育	33
8. 师承教育	34

教学改革

1. 教学学术	35
2. 课程整合	36
3. 科研反哺教学	36
4. Seminar 教学法	36
5. PBL 教学法	37
6. CBS(医学病例为引导的)教学法	37
7. 混合式教学	38
8. LBL 教学法	38
9. TBL 教学法	39
10. 教学设计	39
11. 说课	39
12. 情境教学法	40
13. 启发式教学	40
14. 探究式教学	41
15. 案例式教学	41

16. 讨论式教学	42
17. 参与式教学	42
18. 转化式学习	43
19. 自主学习	43
20. 形成性学习	44

教学保障

1. 教学质量保障体系	44
2. 分类管理	45
3. 第三方评价	45
4. 学术自治	45
5. 教授治学	46
6. 利益方（利益相关者，或利益攸关方）	47
7. 教师教学发展中心	47
8. 学业指导	48

实践教育

1. 实践育人	48
2. 实验分类（验证性、综合性、创新性）	49
3. 实习、实训、实践	50
4. 教学查房	51
5. 教学病例讨论	51
6. 标准化病人	52
7. 客观结构化临床考试（OSCE）	52

教育资源

1. MOOCs 课程	53
2. 微课程	53
3. 尔雅通识课程	53
4. 精品资源共享课	54
5. 教学资源共享	54
6. 课程体系	55
7. 课程群	55
8. 立体化教材	56

其 他

1. 学情分析	56
2. 教育同质化	57
3. 职业生涯规划	57
4. 学分互认	58
5. 知识迁移	58
6. 转化医学	59
7. 教学相长	59
8. 双师	60

专业认证

专业认证由教育部委托各专业教学指导委员会对专业进行检查，是对专业纵深的评估，是从点到面的检查，专家将被评学校的情况与标准进行对比，帮助提炼专业特色，彰显教育优势，并指出办学不足，明确办学目标。我校中医学和中药学专业将分别于 2015 年 10 月和 11 月接受教育部中医教指委和中药教指委的认证。

专业认证的基本程序为：学校申请、学校自评、撰写自评报告、认证专家委员会审阅自评报告、初访、入校现场考察、现场专家组提出认证结论建议、认证专家委员会审议做出认证结论、认证状态保持与回访（函访）、公告授牌、认证状态保持。

专业认证的认证内容为“10”+“1”，10 个标准，1 个特色，分别从宗旨和目标、教育计划、学生成绩评价、师资队伍、教育资源、教育评价、学生发展、科学研究、管理和行政、改革与持续发展十个标准对专业教学进行论证，同时，学校也可自行选择有特色的补充项目。在专业认证的 10 个办学标准中，分为保证标准和发展标准，更强调发展标准，以鼓励高校办出专业特色、办出水平。

专业认证专家的工作内容，可以概括为 7 个词：听、察、访、谈、查、考和反馈。

听：专家首先要听取学校及学院层面的汇报，听取学校领导、职能部门、学院行政干部、师生汇报、听教师的课、听学生的综合素质测评演示。

察：专家要考察教学相关场所、图书馆、实验教学中心、研究所、附属医院（社区卫生服务中心）和基地药厂等。

对于附属医院，专家的考察内容较审核评估更为细致，听汇报，考查医院、临床教研室、科室、教学资料，查看临床实训基地，考核学生，开带教老师和实习生座谈会。

访：走访学院、教研室和各职能部门，以个别访谈、随时交流、座谈会形式开展。

谈：召开各层面座谈会，包括专家座谈会，管理层、教师和各年级学生的座谈会，包括已经毕业的学生。

查：专家会深入到学校、学院和各教研室检查中医学、中药学专业相关教学材料。

考：对学生的综合素质、专业技能进行考查。

反馈：专家组会反馈初步的认证意见。

以学生为中心

“以学生为中心”的教育理念，就是要强调学生的主体地位，即以学生的学习和发展为中心，实现从以“教”为中心向以“学”为中心转变，从“传授模式”向“学习模式”

转变,从而提高学生的学习质量,使学生在知识、能力和素质上获得全面提升。

【提出背景】

“以学生为中心”的教育理念是由卡尔·罗杰斯在 1952 年首次提出,随着科技进步和高等教育发展,其内涵、特点得到不断充实和拓展,据文献记载,该理念提出的主要依据有:

1. **心理学依据是人本主义理论。**人本主义学习观提出学习是人自我价值实现的需要,是个人潜能和人格的充分发展。从这个意义上说,学习是学习者自己的事,应该也只能靠他们自己的努力来取得成效,教师不能越俎代庖,不能把自己的意志强加到受教育者身上(教学的目的是通过启发性教学激发学生求知与追求成功的欲望)。

2. **信息技术的影响。**信息技术,特别是网络技术的发展,改变教学模式、学习方式。网络化的多媒体教学,使教学、学习可以不受时间、地点、条件的限制。学生获得了参与教学过程的主动性,增加了选择的自由度,能够与世界各地的教师交流,主动与教师探讨重点、难点问题,享受丰富的教学资源。因此,教育信息化促进学习方式的历史变革,实现传统课堂向高效“学堂”的转变。从以教师为中心的知识灌输型教学模式向以培养和提高学生自主学习、团队学习、创造性学习能力为中心的个性化教学、导学模式转变。

3. **建构主义学习理论。**其基本观点是:以学生为中心,

强调学生对知识的主动探索、主动发现和对所学知识意义的主动建构，同时注意文化环境等因素对学生发展的影响。

4. 哲学基础。学生是学习的主体，在教与学的一对矛盾中处于矛盾的主要方面，学校里的一切教育资源，教育方法与教育手段都只是外因，只有通过受教育者的内因才能发挥应有作用。因此，学生在学校里发展成长的可能与结果主要决定于自身。（鼓励学生对自己的学习负更多的责任）。

5. 国际高等教育发展的必然趋势。在 WTO 的框架内，教育被列入“服务业”范畴。教育作为一种广义的服务，学校的产品是为学生提供的教育教学手段，学生则是消费者，是主要利益方，从这个意义上说，学生是“学校的上帝”，无疑应处于学校的主体地位。1998 年联合国教科文组织在世界首届高等教育大会宣言中提出“高等教育需要转向‘以学生为中心’的新视角和新模式”，要求国际高等教育决策者把学生及其需要作为关注的重点，把学生视为教育改革的主要参与者。

【内涵特点】

“以学生为中心”不是指教师与学生角色、身份、地位的高低之分，而是指教学理念、管理理念、服务理念的转变，教学方法、评价手段的转变。教学的目的、任务不在“教”，而在“学”。“以学生为中心”，最根本的是要实现从以“教”为中心向以“学”为中心转变，即从“教师将知识传授给学

生”向“让学生自己去发现和创造知识”转变，从“传授模式”向“学习模式”转变。因此，学校要从“课堂、教师、教材”“老三中心”，向“学生、学习、学习过程”“新三中心”转变，真正关注学生的学习。教学方法是达到教学目的服务的，目的决定方法。学习是一个“自主构建”、“相互作用”和“不断生长”的过程，凡有利于学生自主发现和构建学问，有利于学生主动发现和解决问题，有利于学生自主学习的方法就是好方法。

“以学生为中心”，就是以学生的学习和发展为中心，应强调三个“着力于”：

第一，着力于学生的发展。要了解人在大学阶段发展的内容，以及现在大学生发展的状况，遵循人的发展规律，从而推进大学生的健康发展。

第二，着力于学生的学习。促进学生的发展，要通过学生的学习来实现，学生在学习中发展，在学习中提高。要遵循学习的规律。在教学中，“教”是手段，“学”是目的。建构主义学习理论将人们对学习的认识推向了一个新阶段。学习过程不是教师简单传授知识的过程，而是学生根据外在信息，通过自己的背景知识，自我构建知识的过程。教学应把学习者原有的知识经验作为新知识的生长点，引导学习者从原有的知识经验中不断生长出新的知识经验。

第三，着力于学生的学习效果。教育要遵循人的发展规律和学生的学习规律。教学中，教师要了解学生，了解学

生的个性，进行针对性教学，学生是千差万别的。同时，要通过教学评价，了解学生的学习效果。教学评价的重点应该是“学”，学生的“学习效果”，而不是“教”。应该将评价结果及时向教师反馈，让教师了解自己教学中存在的问题，从而不断改进教学，提高教学效果。

【实现路径】

实现“以学生为中心”的本科教育变革，必须全面、整体、协调推进。

1. 转变教育思想、理念，全方位进行设计。

实现“以学生为中心”是对教育本质的深刻认识，是教育思想、观念的一次变革，是从以“教”为中心向以“学”为中心的一次转变。我们要转变教育、理念，紧紧围绕是否把“以学生为中心”作为工作的出发点，包括制修订专业人才培养目标、培养方案、课程计划均应有利于学生学习、发展，并让学生能参与其中；要把是否“以学生为中心”作为评价工作绩效的依据，做到“全员育人、全程育人、全面育人”。

2. 教师要转变教学方式、方法和手段。

实现“以学生为中心”的转变中，除上述教育思想、理念的转变以外，要特别关注课程改革和教师培训。在课程改革中要特别关注课程结构和教学方法的改革。要根据学生学习的目的建立合适的课程结构，以满足学生学习的需要。课程结构变革要以人为本，着眼于学生的全面发展，注重培养

学生的创造力和创新能力,注重发展学生的个性,培养学生自主学习的能力。根据大学生的学习状况和学习需要,特别要加强文化素质教育课程,开设批判性思维课程,创设个性化课程,重视实践性课程。要根据学生的学习状况,选择、创建合适的教学方法,以提高学生的学习效果。注重评价方法的改革,鼓励学生参与,提倡自主评价。

通过建立学校教师发展中心、进行教师培训等多种方式,组织教师学习教育理论,探讨教学方法,并进行一些先进的教学方法的训练,从而使教师得到提高,自觉转变教育理念,运用先进的教学方法。建立良好师生关系,营造民主氛围,建立一种相互依存,相互信任的师生关系,调动学生的积极性和主动性,提高教育效果。

3. 加强对学生学习的指导。

教学过程中,加强对学生学习的指导十分重要。对学生学习的指导,应着重体现在以下两个方面:首先,要调动学生学习的主动性、积极性。帮助激励学生认识自我、做好大学阶段的学习规划。鼓励学生要有充分的自信,要努力实践,在实践中克服困难,排除干扰,坚定不移地走下去;其次,要引导学生掌握正确的学习方法,学会学习。长期以来,学生处于以“教”为中心的教学模式之下,习惯于被动接受,不会提出问题,缺乏研究的能力。“以学生为中心”的学习实质上是一种研究性学习,学生和教师共同参与研究,在研究中学习。因此,要帮助学生熟悉新的教学方式,主动参与、

主动交往、主动提问、主动探索，在研究中自主学习。

4. 学生工作要突出服务理念。

以学生为中心，就是要创造条件充分发挥大学生的主体作用，树立民主管理观念，正确认识和尊重学生的个人价值，广泛听取学生的意见和要求，突出学生在管理中的主体地位和作用。使他们意识到自身的价值，成为具有积极进取意识和创新精神的社会主体。以学生为中心，就是要实现管理从训导型向咨询服务型转变，确立“管理就是服务”的观念。学校应完善教育服务管理体系，促进学生全面发展。在教育与管理的过程中充分尊重与发挥学生的主体地位和作用，使学生积极主动地参与到管理中，既是被管理者又是管理者，在管理中培养学生的组织能力，管理能力，协调能力与创新能力，使学生得到创造性的发展。（1）开展内容丰富，形式多样的校园文化活动，为学生个性发展提供广阔的发展空间；（2）加强心理指导，促进学生身心健康发展；（3）通过多种渠道，做好家困学生的帮困助学工作。（4）让学生广泛参与中实行自我教育，自我管理，自我服务。开发学生自我教育的心理潜能，引导学生自我教育，自我约束的积极性，将外部制度管理与学生内部自我管理有机结合起来，鼓励学生参与管理，培养学生的自律能力。让学生以不同的形式参与管理与监督，尊重他们的民主权利。

教学反思

【概念】

教学反思是教师和学生借助一定研究方法,不断探究与解决各类教学问题,将“学会教学”与“学会学习”结合起来,努力提高教学效果和水平,达到教学相长目的的过程。

【目的意义】

通过反思,教师在总结经验的基础上,保持教学特色,查找自身不足、分析原因、不断改正,以提高教学水平;学生可以在后续课程学习中,更加明确学习目的,端正学习态度,改进学习方法,提高学习效果。

【方法】

教学反思是师生共同完成的认知过程,一般包括发现问题、分析问题、建立假设、实际验证四个环节。

教学反思应时时贯彻于“教”与“学”的各个环节,按方式和进程可以分为:总结式反思、案例式反思和探究式反思。推行“教学反思周”活动,正是总结式反思的最好形式,它可以为“教”与“学”双方的反思搭建一个良性平台。

【内容】

教学反思包括“教”与“学”双方的反思,教师反思的内

容包括对自身教学理念、态度、成绩、特色、不足的总结、认识及改进措施等，对学生学习目的、态度、方法、效果进行分析、诊断、建议和帮助等；学生反思的内容包括对自身学习方法、效果、知识技能掌握情况、后续学习方式的总结、分析等，对教师教学态度、方法、策略的反馈和建议等。具体来说有：

1. 课程教师对班级课程成绩分析；
2. 学生课程学习总结、反馈、评价，如学习方法、效果，知识、技能掌握情况等；
3. 对学生本课程继续学习及后续课程学习的建议；
4. 学生对教师教书育人情况反馈、建议。

反思过程中，课程教师对学生的学习反思应体现整体性与个体化的统一。

考试分析

【概念】

高校课程考试在教育测量学中属于学业成就测量，考试分析指运用教育测量学等方法对考试结果进行科学分析与评估。

【目的意义】

考试是高等学校教学的重要组成部分，对教学质量的提

高有着重要的意义。在现代教育中课程考试的目标主要在于揭示教学目标实现的程度而不是学生的水平。对考试结果的评价与应用注重的不是评价和测量本身,而是为教与学的调节提供依据。此外,如医科类院校的考试往往形式多、内容广、题型多、题量大,质量特征表现复杂。应用教育测量学等多种方法评价课程考试质量,可从多角度、多层次入手,理论与实践相结合方能达成目的。

【方法】

运用相关考试分析软件达到对课程考试分析的目的。

【内容】

一、考试题目参数

1. 题目难度

题目的难度指题目的难易程度,其量数以难度系数 P 刻画, P 值与难度大小成反比关系。计算方法上通常以全体被试在题目上的通过率表示难度系数。需要明确的是难度系数标示的只是题目的相对难易度,而不是题目难度的客观差异。比如 P 值 0.5 和 0.7 的题目相比,只能说明前者难后者易,而不能说两题难度差异是多少。

难度分析的目的在于判断试题的难易度是否合理。课程考试的宗旨是检测学生达到教学目标的程度,因此必须依照教学目标和要求设定难度标准。当教学有效或在正常状态

下，大多数学生应都能答对大部分题目，试题通过率较高。目前有研究表明，平均难度 0.7 左右，各题 P 值在 0.4–0.9 之间是课程考试比较合适的难度标准。

试题难度的具体分布也是题目分析的重要方面。如果一个考试平均难度适宜，但不及格率和低分段较多，一般是由于题目难度分布不合理。如较易 ($P < 0.7$) 题目缺乏或太少；中等难度 (P 在 0.5–0.7) 或较难试题 ($P < 0.5$) 比较多。

2. 题目区分度

区分度是指试题对被试者情况的区别度和鉴别力，常以 D 表示。其计算方法为以高分、低分两端被试组在试题通过率上的差异表示区分度。一般只有在难度适宜的情况下选择高区分度的试题才有意义。根据区分度和难度的关系，难度值过大或过小均会导致区分度偏低，只有在难度系数值在 0.5 时，区分度可以达到最高。但是一套试题整体难度在 0.5 时不及格率较高，显然不符合课程考试常规，因此对课程考试来说，关键是难度合理而不宜苛求区分度。有研究认为大部分试题区分度在 0.2 以上即可，甚至有些题目区分度很小或者为 0（所有学生全部答对）也是合理的。

二、课程考试质量的评估

1. 考试信度

信度是指测验结果的一致性、稳定性及可靠性，一般多以内部一致性来加以表示该测验信度的高低。由于课程考试同样的试卷只实施一次，没有平行或复本考试，无法估计重

测信度和复本信度,因此目前课程考试普遍评估的是同质信度,一般采用克伦巴赫 α 系数法,用于评估考试题目间的一致性程度。同质性信度基于这样一个假设:当一个考试的众多题目具有较高的同质性时,测试结果可以客观的反应所测试特质的真实水平。而课程考试所针对的是具体的一门学科,所要检测的特质(知识、能力等)均属于这门学科范畴,即具有同质性,所以评估同质性信度是客观的,科学的。一般信度 >0.9 可靠性最高,信度 >0.8 可靠性较高。在测量过程中可能引起随机误差的因素:如试题的难易度、学生答题的态度、心理素质、考试动机、评卷人的主观因素都会对信度有所影响,所以提高试卷的区分度、使试卷难度接近正态分布、考生得分趋近正态分布等方法都可以是信度值增大。

2. 考试效度

效度指一个测试实际能测出其所要测量的特质的程度。课程考试的效度即考试实现既定目标的程度。效度包括内容效度、效标关联效度、结构效度几种类型,但对课程考试来说,考试有明确的内容指向和目标要求,考试分数依据检测内容和教学目标来解释,而内容效度即为测试题目样本对于应测内容领域的代表程度,在课程考试即题目样本所能体现教学目标的程度。关联效度指测试分数与校标(衡量测验效度的参照标准)的相关程度。有时效度的测量可以运用求平均区分度的方法代替。一般认为,效度 >0.3 的试卷为良好。

研究性教学

【概念】

对研究性教学概念的理解，从不同的角度有不同的诠释，目前尚未形成统一的观点，常见的几种观点如下：

1. **教学方法说**。研究性教学是教师把材料提供给学生，引导学生提出假设，加以验证，独立自主地思考问题、分析问题、解决问题，从而获取真知的一种教学方法。

2. **教学活动说**。研究性教学是指在教师的指导下，学生从自然、社会、生活中选取与学科相关的课题进行研究，独立自主地思考、探索和实践，以获取知识、应用知识、分析问题、解决问题，从而提升学生各方面的素质，培养学生的研究意识、研究能力的实践活动，是一个重视过程、强调应用、提倡实践、突出全员参与的教学活动。

3. **教学过程说**。研究性教学是教师根据教学内容精心设计问题或者师生共同提出问题，在教师指导下，学生采用研究性学习的方式，主动获取知识，解决问题的教学过程，是师生双方共同探索的求知过程，也是师生双方基于问题，以问题为导向，围绕问题解决进行相互交流合作的实践过程。

4. **教学模式说**。研究性教学是在教学过程中，教师创设类似科学研究的情景，指导学生自主提出问题，独立开展研究，吸收并应用知识，分析并解决问题，从而培养学生科

研精神和研究能力,提高学生综合素质的一种基于研究探索的教学模式。

5. 教学理念说。研究性教学是“以促进学生发展为本”的教育理念的具体化,教师将科学研究引入教学,构建开放式的教学环境,而学生在教师的指导下进行对知识的主动探索和研究,从而培养创新意识、创新精神和实践能力。

因此,研究性教学既是一种教学理念,又是一种教学模式、教学方法,是教师依据学生的知识经验背景和学科课程内容,以实际问题为载体,创设研究情景,指导学生主动参与教学过程,启发学生的创造性思维,引导学生运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题,促使学生全面发展。

【目的意义】

研究性教学将教师研究性的教和学生研究性的学、课堂讲授和课外实践、教师引导和学生自学有机结合,寓教学于研究中,既能发挥教师的主导作用,又可以突出学生的主体地位;既可以激发学生的学习动机,又可以培养学生的学习能力;既能够使学生掌握扎实的学科知识,又能够使学生具备创新精神和实践能力。

教师是探究知识、运用知识的参与者和帮助者,学生则是教学活动的主体,知识的主动建构者。因此,研究性教学的本质是师生合作发现和创造知识,研究对象为教学内容,而教学本身即为研究过程。

开展研究性教学是培养高素质创新人才的必然要求。知识经济时代要求学校培养具有创新意识、研究精神和实践能力的高素质创新人才。研究性教学将教学与科研、实习、生产实践等有机结合，实行“边学习、边研究、边实践”，引导学生主动参与科研和实践，着重培养学生研究能力、创新能力和实践能力，最终实现学生的全面发展。

开展研究性教学是促进教学与科研相结合的重要途径。研究性教学包括研究性地教和研究性地学两方面。从教的角度上，有助于教师将科研引入教学，教师的科研意识、科研能力、科研精神和科研成果构成了研究性教学的基础；从学的角度上，有助于学生在探索、尝试和反思中，学习科研方法，培养科研精神，提升科研能力。

开展研究性教学是实现师生双方教学相长的重要方式。研究性教学是师生双方共同完成的教学活动，通过相互交流、启发和合作，学生可以获得知识技能，培养能力，教师也可以获取灵感，开拓思路，提升教学学术水平，从而实现共同发展，教学相长。

【主要环节】

研究性教学的实施过程大致可分三个环节：开始环节、展开环节和交流环节。

1. 开始环节：即确立课题或问题，创设研究情境环节。

（1）确立合适的课题或问题

选题关系到研究性教学能否顺利实施。选题时应注意：

①课题或问题的选择要与学生的认识水平、需要、经验、兴趣等相适应；②确立的课题或问题，应当是具体的、可操作的；③确立的课题或问题应与教学目标相一致。

（2）创设恰当的研究情境

恰当的研究情境有利于诱发学生的思考，充分发挥学生的主体作用。情境创设的策略包括：①利用趣味实验或有趣事件创设情境；②联系社会、生活、生产创设情境；③利用新旧知识的联系创设情境；④利用多媒体技术创设情境。

在开始环节，教师需要做好准备工作，包括了解学生已有的知识结构和水平，掌握教学目标和要求，帮助学生规划研究性教学活动，同时，为学生提供开展研究性学习所需的场所、设备和相关资料等。

2. 展开环节：展开环节是研究性教学的中心环节，在此环节中，学生需自由分组（教师适当调整），每组成员以4-6人为宜，以分工合作的方式开展研究。具体步骤包括：

（1）引导学生提出问题

教师要诱发学生的思考，引导其提出问题。常用的策略有：①问题生活化策略：将问题置于现实的生活情景中，激发学生的主动性，引导学生积极思考，追求新知识，发现新问题；②问题搭桥策略：将复杂的问题分解成问题链，引导学生逐步深入思考，渐次提出新问题，便于学生自行构建知识体系；③以“问”引“问”策略：教师根据学生的认识水

平，提出问题，留有足够的问题空间，使学生在充分思考的基础上发现新问题；④问题主体化策略：在学生提出大量问题时，教师将选择问题的主动权交给学生，由学生选择与教学目标关系最密切的问题，提高其分析问题的能力。

（2）帮助学生实践体验

在教师的帮助下，学生通过亲身实践体验，在学习知识的同时，掌握科学方法和技能，培养创新精神、研究能力和实践能力。此环节大致包括以下几个阶段：①提出假说：即形成可供验证的设想；②设计方案：即对研究活动进行整体规划，形成研究方案，并进行小组分工，明确各自的工作；③收集资料：针对提出的问题，收集、整理、分析、综合各类信息资料；④实践探索：在教师的指导下，学生独立探索，主动研究，通过调研或实验，验证假说，得出结论。

（3）引导小组合作研究

学生在独立探索的基础上，要与小组其他成员共同合作，围绕课题或问题展开研究，教师应作为小组的一员，参与到合作研究中，适时给予引导；所取得的收获应进行归纳整理和总结提炼，与小组成员共享。合作研究的策略包括：①自主研究是合作的前提：通过学生的自主研究，为合作研究打下基础；②小组学习是合作研究的基础：根据每个学生在认识水平和兴趣爱好上的差异，科学地组建合作研究小组，引入小组学习，增强学生的协作意识和合作精神；③师生角色的转变是合作研究的保证：合作研究中，教师应由“传

授者”转变为“参与者”、“合作者”的角色，学生则应由被动接受知识转变为主动参与；④解疑导拨是合作研究的桥梁：在合作研究中，教师要善于倾听，及时发现困难，予以点拨、指导，促进合作研究顺利开展；⑤激励性评价是合作研究的催化：合作研究中要注重激励性评价，以调动学生的积极性，提高合作研究的有效性。

3. 交流环节：在教师的指导下，学生要对研究所得归纳总结，形成调查报告、实验报告或学术论文等研究成果，以小组为单位进行成果汇报，交流共享。交流研讨的策略有：①小组代表展示成果：由小组代表展示研究成果，培养表达能力，增强倾听意识；②学生讨论：对于有争议、有分歧的问题，引导学生展开交流讨论，通过讨论进一步加深对知识的理解，同时培养学生的沟通能力；③教师总结：在成果展示和交流讨论的基础上，教师要对研究过程和结论进行简明扼要的总结，使零乱的知识系统化，便于学生的理解记忆。

【教学案例】

——扬州大学《外科学》

外科学研究性教学方案设计

【授课教师】 王正兵

【课程名称】 外科学

【实施班级】 医学 0905、0906

【课题设计思路】

1. 病例准备。本次教学采用了临床收集的肠梗阻的典型临床病例,包括患者主诉内容、既往史、体格检查、院外接受的治疗等。

2. 课前准备。学生每班选 9-10 人,各成一组,为本次 PBL 学习讨论小组(其余学生随堂学习)。教师在 PBL 教学课前 2 周将准备好的若干代表性问题发给学生,供学生进行课前病例熟悉和资料查阅。学生推选组长并由组长进行后续工作的详细分工。学生利用教材、网络及图书馆资源解决问题。

3. 课堂教学。结合病例,学生利用已掌握的知识进行病案讨论,教师引导,完成课程。

【教学设计的关键点】

坚持以病例为中心,以问题为基础,以学生为主体。

课前教研室集中备课,选择合适病例,提出具有代表性的与临床密切相关的几个实际问题,并能让學生进行反复的讨论学习,最终循序渐进得出有关肠梗阻的鉴别诊断及治疗计划等方面的正确答案。

探究主题:肠梗阻的鉴别诊断及治疗原则。

【教学目标】

1. 通过自主学习认识肠梗阻的病因、分类、病理和病理生理。

2. 通过讨论掌握肠梗阻的临床表现、鉴别诊断和治疗原则。

3. 提高学生自主学习的能力，培养学生的团队精神，建立正确的临床思维方式。

【教学时间】 45 分钟

【教学进程】

【引导语】(5 分钟)

教师提出肠梗阻的概念,学生根据自学结果解读肠梗阻的病因、分类、病理和病理生理。教师展示需讨论的病例。

第一环节:临床如何鉴别急性、慢性肠梗阻?完全性、不全性肠梗阻?高位、低位肠梗阻?(10 分钟)

结合课堂现场展示的病案,小组讨论 2 分钟,各组选派一名代表来陈述观点。第二组发言人不能重复第一组的观点,但要对第一组的观点进行评述。(以下环节依此类推)

学生发言……

教师评价并小结:

根据腹痛、呕吐、腹胀、停止自肛门排气排便四大症状和腹部可见肠型或蠕动波,肠鸣音亢进等,一般可作出肠梗阻的诊断。病程是判断急、慢性的根本。

高位小肠梗阻的特点是呕吐发生早而频繁,腹胀不明显。低位小肠梗阻的特点是腹胀明显,呕吐出现晚而次数少,并可吐粪样物。

完全性梗阻呕吐频繁,如为低位梗阻腹胀明显,完全停

止排便排气。X 线腹部检查见梗阻以上肠袢明显充气和扩张，梗阻以下结肠内无气体。不完全梗阻呕吐与腹胀都较轻或无呕吐。

第二环节：临床上如何鉴别机械性、动力性肠梗阻？（8 分钟）

结合前面展示的病案，并再提供一例新病案，供学生讨论。

学生讨论……

教师评价并小结：

机械性肠梗阻具有上述典型临床表现，早期腹胀可不显著。麻痹性肠梗阻无阵发性绞痛等肠蠕动亢进的表现，相反为肠蠕动减弱或消失，腹胀显著。X 线检查可显示大、小肠全部充气扩张；而机械性肠梗阻胀气限于梗阻以上的部分肠管，即使晚期并发肠绞窄和麻痹，结肠也不会全部胀气。

第三环节：临床上如何鉴别单纯性、绞窄性肠梗阻？（10 分钟）

学生结合以上两个病案进行讨论。

学生发言……

教师评价并小结：

这点极为重要，因为绞窄性肠梗阻预后严重，必须及早进行手术治疗。有下列表现者，应考虑绞窄性肠梗阻的可能：①腹痛发作急骤，起始即为持续性剧烈疼痛，或在阵发性加重之间仍有持续性疼痛。肠鸣音可不亢进。有时出现腰背部痛，呕吐出现早、剧烈而频繁。②病情发展迅速，早期出现

休克，抗休克治疗后改善不显著。③有明显腹膜刺激征，体温上升，脉率增快，白细胞计数增高。④腹胀不对称，腹部有局部隆起或触及有压痛的肿块（胀大的肠袢）。⑤呕吐物、胃肠减压抽出液、肛门排出物为血性，或腹腔穿刺抽出血性液体。⑥经积极非手术治疗而症状体征无明显改善。⑦腹部X线检查见孤立、突出胀大的肠袢，不因时间而改变位置，或有假肿瘤状阴影；或肠间隙增宽，提示有腹腔积液。

第四环节：不同类型肠梗阻的治疗原则有哪些？（8分钟）

针对不同类型肠梗阻，由两组同学分别进行讨论；或由老师提出一治疗方案，由学生进行讨论有何不妥之处。

学生讨论，发言……

教师评价并小结：

具体治疗方法要根据肠梗阻的类型、部位和病人的全身情况而定。

1. 基础疗法 即不论是否采用非手术或手术治疗，均需应用的基本处理。包括：（1）胃肠减压；（2）矫正水、电解质紊乱和酸碱失衡；（3）防治感染和中毒。此外，还可应用镇静剂、解痉剂等一般对症治疗，止痛剂的应用则应遵循急腹症治疗的原则。

2. 解除梗阻 可分手术治疗和非手术治疗两大类。手术治疗：各种类型的绞窄性肠梗阻、肿瘤及先天性肠道畸形引起的肠梗阻，以及非手术治疗无效的病人，适用于手术治疗。术中正确判断肠管的生机十分重要。非手术治疗：主要

适用于单纯性粘连性（特别是不完全性）肠梗阻，麻痹性或痉挛性肠梗阻，蛔虫或粪块堵塞引起的肠梗阻，肠结核等炎症引起的不完全性肠梗阻，肠套叠早期等。

第五环节：总结与评价（4分钟）

1. 通过自学和讨论，明确了肠梗阻的病因、分类、病理生理、鉴别诊断、治疗原则。

2. 指导如何利用教材、网络及图书馆资源解决问题。

3. 再次阐述本课的重点、难点，提出需进一步学习、加深理解的地方。

4. 纠正讨论中的一些不好的环节和不良习惯。

【教学效果与讨论】

课后向学生发放问卷调查表，收集资料，进行分析，提出进一步整改意见。阶段性教学成果可形成论文。

附：PBL 教学效果反馈问卷调查表

	是	否
你对问题式教学方法是否能很快适应？		
你是否能够掌握独立收集整理相关文献资料的方法？		
问题式教学法是否对你的自学能力有帮助？		
你是否能掌握教学大纲中要求的内容？		
问题式教学法是否对建立正确的临床思维方式有帮助？		
在小组学习中，你是否具有团队协作精神？		

培养目标

1. 教学计划（课程计划）

教学计划是课程设置的整体规划,它规定不同课程类型相互结构的方式,也规定了不同课程在管理学习方式的要求及其所占比例,同时,对学校的教学、生产劳动、课外活动等作出全面安排,具体规定了学校应设置的学科、课程开设的顺序及课时分配,并对学期、学年、假期进行划分。

2. 人才培养目标

人才培养目标是指各级各类学校各个学科根据国家的教育方针和自己学校的实际情况,对培养对象提出的特定要求。因学科性质和适应的行业、领域不同,都有各自特殊的培养目标。

人才培养目标的要求是:体现国家的教育方针和教育目的;要符合高等教育的性质并能实现高等教育的任务;要根据大学生的身心发展特征并促进大学生身心健康发展;要与普通教育的培养目标衔接并涵盖或基本涵盖高等教育系统中各级各类高等学校教育的不同目标。

3. 拔尖创新人才

拔尖创新人才定义为在社会各个行业尤其是在科技管理领域中一批对国家发展和社会进步中做出卓越成就和突

出贡献的人才或带头人,在他们身上都具有一定的共性,即拥有强烈的社会责任感、明确的社会荣辱观、过硬的创新能力。拔尖创新人才除了具有普通人才的知识、思想道德、心理素质、社会责任感等要素外,他们还具有独立的思想和人格、突出的科研能力和超凡的创新能力。

4. 卓越中医人才教育培养计划

卓越中医人才教育培养计划是医学教育中中医学教育综合改革的一个重要内容,由教育部和国家中医药管理局共同制定有关政策、共同推动,旨在深化五年制中医学专业人才培养模式的改革与创新,加快推进“5+3”(五年医学院校本科教育加三年住院医师规范化培训)标准化、规范化中医学人才培养体系建设,培养一大批高水平中医临床医师;深化长学制中医学专业教育改革,创新人才培养机制,着力培养少而精、高层次、国际化的中医学拔尖创新人才;深化面向基层的中医全科医学人才培养模式改革,培养大批具有预防保健与社区、农村服务能力的实用型中医类别全科医生。

5. 立德树人

立德树人,即教育事业不仅要传授知识、培养能力,还要把社会主义核心价值体系融入国民教育体系之中,引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、荣辱观。

6. 科学思维

即形成并运用于科学认识活动、对感性认识材料进行加工处理的方式与途径的理论体系；是真理在认识的统一过程中，对各种科学的思维方法的有机整合，是人类实践活动的产物。在科学认识活动中，科学思维必须遵守三个基本原则，它们是：在逻辑上要求严密的逻辑性，达到归纳和演绎的统一；在方法上要求辩证地分析和综合两种思维方法；在体系上，实现逻辑与历史的一致，达到理论与实践的具体的历史的统一。

7. 科学素养

科学素养指的是了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用其处理实际问题、参与公共事务的能力。

8. 中医思维

中医思维是继承中国传统文化思维方式，在中医理论指导下，自觉地产生并有效地指导诊断和治疗疾病的临证思维方法。

9. 中医人文精神

中医人文精神就是尊重病人的生命，尊重病人的生命价值，关怀病人，同情病人，给病人以亲人般的人道之爱。主

要表现在：（1）中医学在认识生命、对待患者、学术思想起源方面体现出的价值观念的人文性；（2）中医学在表征人的生理、病理直至药理，认识人的健康、疾病发生转归方面体现出的思维方法的人文性；（3）中医学在临床诊治实践、养生康复以及认识诊疗行为、医疗模式方面体现出的技术手段的人文性。

10. 课程目标

课程目标是指通过具体的教学内容和教学活动使学生在某一时间内将发生的性质不同和程度不同的变化结果。换句话说，课程目标是某一课程门类或科目学习完以后所要达到的学生发展状态和水平的描述性指标。这一定义有3种不同的重要内涵：一是目标的对象性是指唯一的学生；二是目标是指最终取得的成果；三是课程目标是分层次和类别的。

课程目标是指课程本身要实现的具体目标，是期望一定教育阶段的学生在发展品德、智力、体质等方面达到的程度。

课程目标主要分为四类：①认知类。包括知识的基本概念、原理和规律，理解思维能力。②技能类。包括行为、习惯、运动及交际能力。③情感类。包括思想、观念和信念，如价值观、审美观等。④应用类。包括应用前三类来解决社会和个人生活问题的能力。

课程目标不同于教学目标，它们之间存在着很大的相关性及一定的互容性，有着以下几点区别：

(1) 课程目标是现代课程理论中一个十分重要的概念,它是教育目的的下位概念,是教学目标的上位概念,介于教育目的和教学目标之间,起着桥梁转换作用。

(2) 课程目标内容层次包括不同类型、不同阶段教育课程培养目标、科类课程目标、学段课程目标三个层次,课程目标是一个相对宏观的概念,课程目标的制定基本上由专家来完成。

(3) 课程目标是课程本身要实现的、制度化的具体要求,除了对教学目标的制定有很大的影响之外,它对课程编制有重要的指导价值,是课程内容设计、课程实施、课程评价的重要依据。

(4) 课程目标和其下位概念教学目标有联系,也有区别;要想全面正确理解课程目标概念,必须弄清二者的内涵、外延及之间的关系。

我们可以用下面的流程来更清楚的说明教育中几个概念的之间的上下位关系:

教育方针→教育目的→教育目标→培养目标→课程目标
→教学目的(一学期或一学年)→教学目标(一单元或一课时)。

11. 教学能力

《教育大辞典》对于教学能力的定义如下:“教学能力是教师为达到教学目标,顺利从事教学活动所表现的一种心理特征,由一般能力和特殊能力组成。一般能力指教学活动

所表现的认识能力,特殊能力指教师从事具体教学活动的专门能力”。主要包括:教学组织能力、教学监控能力、与学生或其他教师交流合作的能力、运用现代信息技术的能力、教学研究能力、终身学习能力。

12. 终身学习

终身学习是通过一个不断的支持过程来发挥人类的潜能,激励并使人们有权力去获得他们终身所需要的全部知识、价值、技能与理解,并在任何任务、情况和环境中有信心、有创造性和愉快地应用它们。这个定义强调了终身学习应发挥人的潜能,但这又必须要通过一个不断的支持过程,这个过程就是终身教育。组成终身学习能力的核心能力包括自主学习能力、信息素养、问题解决能力、批判性思维能力、持之以恒的能力以及自我评价能力,清楚了解它们之间的关系对终身学习能力的培养提供了一个良好的基础。

教育模式

1. 医学三段式培养

培养模式(Cultivation Mode)主要是指根据一定的教育思想、培养目标和特定需求,所采取的培养过程的各要素所形成的标准样式与运行方式。培养模式是小于办学模式而大

于教学模式的概念范畴。

医学三段式培养模式有狭义与广义之分。狭义的医学三段式培养特指医学院校教育,是建立在三段式教学模式的基础上,以学科为中心,将医学人才培养过程分为基础理论教育、临床教学、毕业实习三个阶段的医学培养模式。

广义的医学三段式培养是以终身教育理念构建的三阶段医学培养模式,分为医学基础(院校)教育、毕业后医学教育以及继续医学教育。

2. 素质教育

素质教育可以定义为:依据人的发展和社会发展的实际需要,以全面提高全体学生的基本素质为根本目的,以尊重学生个性,注重开发人的身心潜能,并注重形成人的健全个性为根本特征的教育。素质教育,就是把具有人的基本形态的高等动物培养成为具有人的基本素质的真正人的教育。素质教育,是以全面提高人的基本素质为根本目的,以尊重人的主体性和主动精神,以人为的性格为基础,注重开发人的智慧潜能,注重形成人的健全个性为根本特征的教育。素质教育,是社会发展的实际需要,要达到让人正确面临和处理自身所处社会环境的一切事物和现象的目的。

3. 应试教育

应试教育指脱离社会发展需要,违背自然发展规律,以

应付升学考试为目的的教育理念和教育方式,是教育工作存在弊端的集中表现。应试教育完全背离素质教育,采用机械化教育方式培养学生。它以升学率高低检验学校教育质量、教师工作成绩及学生学业水平。它以考试为目的,其教育模式与考试方法限制了学生能力的充分发挥,所培养的学生难以适应工作要求和社会发展。

4. 床边教学

床边教学 (bedside teaching) 有狭义与广义区分。狭义的床边教学单指一种临床教学方式,是临床教师结合病例在病床旁边的讲解教学,教学内容侧重于某个病种的知识点,教学对象是尚未完全掌握理论知识的学生,是以教师为主导,学生为主体,围绕病人开展的理论教学。与传统的课堂教学不同,床边教学具有生动直观,理论与实际密切联系的优势,易于学生理解掌握临床知识和技能。

广义的床边教学是指一种整体化的教学模式,是实行临床课程入驻附属医院,边教学边临床,将理论教学、临床见习、技能培训三者有机融合,互为补充的一体化教学模式。

5. 虚拟仿真教学

是指依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等虚拟仿真技术,构建高度仿真的虚拟教学环境和教学资源,在虚拟仿真环境中开展教学,达到教学大纲所要求的

教学效果。虚拟仿真教学的特点主要表现在：教学成本低、风险低、效率高；打破时间、空间限制，便于学生自学；灵活多变，便于根据不同需要开展教学。虚拟仿真教学应充分体现虚实结合、相互补充、能实不虚的原则，实现真实教学环境和资源不具备或难以完成的教学功能。在涉及高危或极端的环境，不可及或不可逆的操作，高成本、高消耗、大型或综合训练等情况时，提供可靠、安全和经济的教学环境和资源。

6. 个性化培养

个性化培养是指认同学生的个性化差异并重视发展个性，注重发挥学生的潜能，促进学生个性全面和谐发展的人才培养方式，本科个性化人才培养主要包括三个方面的内容：一是突出学生的主体地位，使学生的个性得到充分发挥，潜力得到充分挖掘，能力得到充分体现；二是强调本科人才培养目标的多样化和创新化，个性化培养是为了有效地促使学生的全面发展，培养创新创造能力，并鼓励学生的多元化成长，从而促进人人成才；三是强调社会发展对人才的需求性，知识创新型人才的培养成为高校的重要任务。

7. 科学方法教育

科学方法是指人们在认识世界的实践活动中总结出来的正确的思维方式和操作方式，是人类认识世界的有神色自

若的手段和工具。在科学教学中,教师在完成传授知识的同时,有意识、有目的地进行科学方法的教育和指导,有利于促进学生智能的发展,科学态度的培养,使学生在学习中不仅掌握科学知识本身,而且掌握了研究和学习科学的方法,以及探索科学的精神。

20 世纪科学教育可以粗略地把它划分为三个阶段,即知识本位、方法本位和人本位阶段。在知识本位阶段,科学教育的重心在科学知识本身,方法本位阶段“科学知识最有价值”的科学教育理念让位于“方法比知识更重要”。科学教育从以科学知识为重心转向以科学方法为重心。上世纪 70 年代进入人本位阶段,科学教育从单一科学知识教育演变为包括科学知识、科学方法、科学态度、科学精神、科学价值观、科学史等复合的科学素养教育。值得一提的是,科学方法的教育不再是仅对精英而言,而成为对所有学生的普遍要求。

8. 师承教育

传统的师承教育是以师承家传为主要形式,以跟师临证、口传心授、理论与实际密切配合、注重临床实践为主要特点的传统中医教育。其本质特征是以直接临床情境作为专业教育的平台,以经典医著为主要蓝本,以临床案例为引导,以导师的口传心授和学生的体会感悟为主要学习方法,把知识技能的学习与应用、理论与实践融为一体,并把专业内容

教育渗透于中医辨证方法的实践过程之中。

现代中医药高等教育中提倡院校教育与师承教育的有机结合,充分汲取中医师承教育的合理内核,以本科生导师制、床边案例式教学、毕业实习名师带教、规范化培训跟师门诊等形式为抓手,使学生得以早期接触临床,尽早具备了一定的临床思维能力、中医的辨证施治能力。

教学改革

1. 教学学术

时任卡耐基教学基金会主席的博耶于 1990 年,撰写了《学术反思:教授工作的重点》,他在报告中首次提出了教学学术的理论:“学术意味着从事基础研究,但一个学者的工作还意味着走出单纯的问题研究,寻求问题间的相互联系,在理论与实践之间建立桥梁,并把自己的知识有效地传授给学生。”具体来说,博耶认为学术的内涵应该包括四个不同而又相互重叠的功能,即:发现的学术、综合的学术、应用的学术和教学的学术。

教学学术作出如下的定义:教师以本学科和教育学的认识论为基础,对教学实践中存在的问题进行系统性的研究,并将研究结果公开与同行进行交流,接受同行评价的同时,与同行在此基础上进行建构的一门学术。

2. 课程整合

课程整合是针对学科课程存在的知识单一、片面和相互割裂的问题,从课程内容和资源、组织实施等方面,将两种或两种以上的学科课程内容融为整体,实现学科知识融通,提升综合应用能力的一种课程形态。在医学类教学中,通过让学生接触一些典型病例、开展床边教学的途径让学生早期接触临床,邀请临床大夫讲解基础医学课程中的一些章节,将临床的最新成果和临床经验带进基础医学课堂,这样不但做到了基础联系临床,理论联系实际,而且还活跃了课堂气氛,提高了学生的学习兴趣。

3. 科研反哺教学

教学与科研是大学的两大职能,二者相互依赖,相互依存。教学是科研的前提和基础,科研是教学的提升。反哺是仿生学中的概念,通常是指在一定历史背景和政策原因下,率先集中了优势资源发展起来的一方,对相对发展停滞或滞后的一方进行有效扶植与帮助,以达到共同发展的状态和目的。科研反哺教学,是指高校集中资源提升学校科研实力,并努力把科研优势转化为教学优势,教学与科研互动,教学与科研双赢,从而促进学校提高教学质量。

4. Seminar 教学法

Seminar 教学法是一种研讨式教学方法。Seminar 在中国

取其音译为习明纳，可译作讨论会、讲习会，于 18 世纪起源于德国，目前是在欧美大学课堂中流行的一种教学或学术交流方式，是指在大学或者研究生院里教师和学生为研究某一问题定期见面，在老师指导下以学生为主采用小组或单独形式共同讨论和研究的交互式教学方式。该教学法能充分激发学生学习动机和学习兴趣，提高学生合作学习的能力和创新能力，培养学生发现问题、解决问题的能力及评判性思维能力。

5. PBL 教学法

PBL 教学法(Problem-Based Learning，简称 PBL，也称作问题式学习)，是一套设计学习情境的完整方法，最早起源于 20 世纪 50 年代的医学教育。PBL 是以问题为导向的教学方法，是基于现实世界的以学生为中心的教育方式。PBL 医学教育是以问题为基础，以医学生为主体，以小组讨论为形式，在辅导教师的参与下，围绕某一医学专题或具体病例的诊治等问题进行研究的学习过程。与传统的以学科为基础的教学法有很大不同，不是传统教学中的以教师讲授为主。

6. CBS（医学病例为引导的）教学法

CBS(case base study)教学法来源于 PBL 教学法，是以病例为先导、以问题为线索、以学生为主体、以教师为导向，强调培养学生的自学能力、实践能力、创新能力和综合素质，

使学生真正成为学习主体的教学方法。主要分为三个阶段：课前准备——▶课前诱导——▶课堂引导，采用小组讨论的形式进行，通常是5~7名学生1个导师，在小组讨论中，以学生为主体，教师为引导，学生围绕问题进行思维、推理和分析，导师只起导向作用，不直接回答学生的提问。

7. 混合式教学

混合式教学是指把传统教学方式的优势和网络化教学、学习的优势结合起来，既发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现学生作为学习过程主体的主动性、积极性与创造性。混合式教学对学生、教师以及教与学的模式都会产生积极的作用。

8. LBL 教学法

LBL（Lecture-Based Learning）教学法即传统的讲授式教学法，是以教师为主体，以讲课为中心，采取大班全程灌输式教学。此方法目前仍为应用最广泛的一种教学法。在国内，绝大多数高校的本科和研究生教学一直采用传统的教学模式，即教师围绕学生，针对书本知识进行教学，让问题解决为学科知识服务。这种模式强调教师在教学中的主导地位，教师是教学的实施者，学生被动接受知识。在有限的学时内，教师尽量系统讲解基础理论传授尽可能多的基础知识。传统课程教学注重传授系统的科学知识，有助于学生在

短时间内形成知识结构与体系。传统课程教学是以“传递——接受”为特征，强调教师的主导作用，教师能充分驾驭课堂，有助于学生思维的集中。

9. TBL 教学法

TBL(Team Based Learning)教学法即以团队为基础的学习是在以问题为基础的教学模式上形成的一种新型教学模式，注重培养学生的创造性和团队协作精神和实践性。TBL教学法能增加学生参与和准备的积极性，提高解决问题的能力，提高沟通和团队合作的技巧以及增加知识成果，具有较强的灵活性。TBL 不再以教师为主体，而是以学生为主体，是一种以团队为基础，提倡学生自主学习，以将学生培养成终身学习者为目标的新型教学模式。

10. 教学设计

教学设计是指在课程教学活动之前，根据教学情境和教学目标，运用系统的方法，在教学理论与学习理论的原理指导下，对教学诸要素进行合理、有序、优化的策划与安排，从而形成教学方案的过程。

11. 说课

说课是指教师在钻研教材大纲，充分备课的基础上，在没有学生参与的情况下，面向同行、教研人员等，以口头形

式系统阐述某课的教学设计及其理论依据的行为。广义的说课还包括评议和研讨交流。是从备说到述说再到评说的全过程。说课的总体思路是：教什么-怎么教-为什么这样教。说课全过程的具体操作可以描述为：分析教材的地位和作用、学生的认知基础和特点，确定本节课的重点、难点和教学目标，选择相应的教法、学法和教学手段并逐一说明理据；按照教学环节简述教学进程说明课堂教学活动的组织安排；突出重点、突破难点，解释疑点和布置作业、展开板书等各项教学的操作、意图及其效果。说课根据其用途目的分为：评研型、示范型和说评型三种类型。

12. 情境教学法

情境教学法是指在教学过程中，任课教师有目的地引入或创设具有一定情绪色彩的、更生动形象的具体场景，从而引起学生一定的认知体验，最终更好的帮助学生理解教材，使学生的心理机能得到发展，能提高其理论联系实际的能力，提早接触生产实践，增强其交流沟通的能力的一种教学方法。其基本流程是：选择教学内容-设计教学目标-设计情境-分配角色-情境描述-引导提问-总结讨论-教学效果评估。

13. 启发式教学

启发式教学是指教师在教学过程中根据教学任务和学

习的客观规律，从学生的实际出发，采用多种方式，以启发学生的思维为核心，调动学生的学习主动性和积极性，促使他们生动活泼地学习的一种教学法。该法确立了主体教育观，让学生真正成为学习活动的主人，充分发挥了教师的主导作用，加强了师生双方情感交流，营造了民主和谐、愉悦的课堂教学氛围。教师提出某一个学习问题，引导学生解决它，并从中获取解决问题的经验；然后教师再提出一些与前述问题有关的问题，进一步引导，逐步解决，从而形成整体经验。

14. 探究式教学

探究式教学法又称发现法、研究法，是指学生在学习概念和原理时，教师只是给他们一些事例和问题，让学生自己通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等途径去独立探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的一种方法。该法能较好的提高教学的开放性，增加学生的自主性，同时强化学习的实践性。它是以改变学生的学习方式为主的一种课堂教学方式，在课堂教学中，以学生为主体，注重学生学的过程。这个过程基本上分为提出问题、解决问题、进行评价三个阶段。

15. 案例式教学

案例式教学(Case-based Teaching, CBT)，是利用典型案例作为教学媒介的一种教学方法。该教学法是指在教师的指

导下,根据课程教学目标和教学内容的需要,设置具体的教学案例,组织学生通过对案例的调查、阅读、思考、分析、讨论和交流等活动,教给他们分析问题和解决问题的方法或道理,进而提高他们分析问题和解决问题的能力,加深他们对基本原理和概念的理解的一种特定的教学方法,着重培养学生的综合能力。

16. 讨论式教学

讨论式教学是合作学习和教师个别指导相结合的开放式的教学方式,在以课堂教学为主要教学形式的前提下,教师为实现一定的教学目的,指导学生就教学中的某一问题主动学习、掌握资料,进而开展师生之间、生生之间相互交流、相互启发、相互学习以获得科学的思维方法和正确的知识的教学方法。讨论式教学可以更好地发挥学生的主动性和积极性,有利于培养学生的独立思考能力、口头表达能力和创新精神,促进学生灵活运用知识和分析问题、解决问题的能力。

17. 参与式教学

参与式教学是指以发展人的主体性能力为基本目标的“以学生为中心”的教学理念、“以互动为特征”的教学方法和“以多元化、多样性为特点”的教学评价方式的统一。参与式教学运用到具体的课程教学中即为参与式教学法。参与式教学法是以学生为中心,鼓励学生积极参与教学过程,

突出学生的主体地位，教师运用灵活多样、生动直观的教学手段和素材，加强师生和生生之间的交流反馈，从而培养学生独立思考、团队协作以及解决实际问题的能力的教学方法。

18. 转化式学习

转化式学习是根植于人类沟通的一种共同的学习经验，它得以发生的关键在于批判性反思和理性交谈，而其目的是促进成人的独立思考。麦基罗认为转化式学习是“使用先前的解释分析一个新的或者修订某一经验意义的解释并作为未来行动向导的过程”。个体从一系列新的期望的角度，重新解释一个已有经验或者一个新的经验，从而对已有的经验产生一种新的意义或看法。转化式学习是在一个参照系内不断影响变化的过程。参照系是一种假定的结构，通过它来理解的生活经历。它们有选择性地影响和限定了人们的期望、理解、认知、感情，同时也设定了人们行动的准则。

19. 自主学习

自主学习是与传统的接受学习相对应的一种现代化学习方式。以学生作为学习的主体，通过学生独立的分析、探索、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。自主学习要求施教者应以学校教育为主阵地，同时辅之以必要而科学合理的家庭教育和社会教育，使学生通过自主学习，学会求知、学会做人、学会健体、学会审美、学会生活、学会交往、学

会劳动、学会生存，具备与现代社会需要相适应的学习、生活、交往、生产以及不断促进自身发展的基本素质。

20. 形成性学习

形成性学习是指针对特定的学习内容和教学目的，因地、因时选择合适的学习方式，并对所选择的学习方式进行优化组合，重视学习的过程，并在学习过程中注重学生潜能的开发和培养。学生在特定的情景中，通过自主探究、合作交流来获得知识并促进全面发展。一般过程为结合课题，设置情景；提出问题，形成假设；动手活动，观察记录；分析结论，讨论评价及归纳总结，巩固练习。

教学保障

1. 教学质量保障体系

高等教育质量保障是指高等教育质量保障的相关主体（即政府、社会 and 高校），运用质量管理、质量监督、质量控制、质量审计、质量认证和质量评估等手段，所进行的高等教育质量的持续促进活动，主要包括外部质量保障和内部质量保障两部分。外部质量保障主要通过法律法规、国家标准、外部评估等内容来体现国家对高等教育的宏观监控和保障；内部质量保障是学校自身为了保障教育质量而建立的内部质量评价、改进和提高的机制。

高等教育质量保障体系则是指建立在高等教育质量保障活动的基础上,由高等教育质量保障机构负责组织实施的,由高等教育质量保障主体和客体及其相互作用的过程与环节等相互联系、相互制约而构成的整体。

2. 分类管理

对教师进行分类管理,就是依据学校需求,结合教师个人意愿、专长、学术背景等设立科研型、教学型、教学科研型等若干种教师岗位;并在师资队伍聘任、晋升、考核各环节贯穿分类发展、分类考核评价的思想,针对不同类型的教师岗位制定不同的聘任、晋升和考核评价标准;对于教学型教师的评价更多地关注教师的教学水平与教学效果。

3. 第三方评价

高等教育第三方评价指的是由独立于高校和教育管理机构之外的具有教育评估资质的第三方组织和机构对高校教学科研质量、专业课程以及人才培养模式等方面进行诊断性评价的活动。目前我国高等教育第三方评价制度正处于起步阶段,各方面还不完善,主要是由于我国长久以来传统评估模式的禁锢以及公众的信仰度的缺失等因素的影响。

4. 学术自治

现代大学起源于欧洲中世纪,从其诞生之日起,就以学

术自治作为精神追求。传统的学术自治是指大学本身不受外来因素干涉并具有自我管理学校事务的权力,在最初的实践操作中具有两个基本方面的作用:对外,学校可以不受政府(教会)干涉,具备管理和处理学校事务的自主权力;对内,学术人员和行政人员之间,学术人员可根据学科和专业的特点及规律,具有管理教学、科研、评审等事务的权力。但随着社会经济及科学文化的发展,学术自治的主张更多是为了学术活动本身,并着眼于储存、传播及扩散人类文明和思想的需要。

5. 教授治学

对教学治学的内涵理解目前还没形成权威的解释,学术界较为认同的观点是教授对大学教学、学科、学术与学风四个角度的治理。与其相近的观点有教授治学包括教书育人、研究学问以及参与学术决策三部分。还有学者认为教授治学应涵盖教授对自身个体的学术发展以及对大学学术事务的治理两大方面。

综上所述,教授治学是指在大学内部以教授为主体的教师共同体秉承学术传统与学术标准,以培育创新人才、促进学术发展为基础任务,在学术研究、人才培养、学科建设、学风维护、学术评价、学术审议和学术决策等学术领域行使权力的大学理念和治理结构。

6. 利益方（利益相关者，或利益攸关方）

高等教育利益相关者，包括：教师、学生和管理者等内部利益相关者；政府、用人单位、校友和社会力量（包括学生家长、社区、媒体、中介评价机构、社会大众等其他社会力量）等外部利益相关者。

中医学（中药学）专业本科医学教育标准中所列的保证标准是：专业的办学宗旨和目标必须经主要利益方后由学校教学（学术）指导委员会指导；而发展标准是：专业办学宗旨和目标的确定能够以广泛利益方的意见为基础。其中主要利益方是指学校的领导及专业负责人、教职人员、学生、相关职能部门。而广泛利益方是除主要利益方外，还包括政府及行业主管部门、教育及卫生机构、用人单位、毕业生及学生家长等。

7. 教师教学发展中心

学校历来重视教师教学能力的提升，随着新的教育形势发展，于 2011 年成立教师教学发展中心，服务教师教学成长。

机构设置：我校教师教学发展工作实行校、院、教研室三级运行模式，中心挂靠学校教务处，负责学校教师教学发展工作的研究、规划、组织和管理。

工作目标：帮助教师解决教学中遇到的困难，解答教师教学中的疑惑，提供提升教学必需的技能与手段，搭建展示

自我、合作交流、资源共享的平台，引导教师静心教书、潜心育人，促进人才培养质量的提升。

工作内容：积极开展教学培训、咨询服务、专题研究、校际交流、教学竞赛、教学奖励等工作，为教师提供专业化、个性化的教学指导、服务与支持。学校历来重视教师教学能力的提升，随着新的教育形势发展，于 2011 年成立教师教学发展中心，服务教师教学成长。

8. 学业指导

自 2012 年 9 月起，我校实行“学生学业指导”制度，通过遴选、聘任具有一定资历的教师，指导学生进行学业规划并督促实施，疏导学业困惑，引导学生建构专业知识和技能，重点解决“学什么、怎么学”的问题，帮助学生激发学习动力、提升学习能力、增强学习毅力、提高学习效能。

模式：学校、学院、学业指导教师三级运行。

内容：学习指导（入学指导、专业教育、学业规划、学习方法策略指导、见实习指导），个别咨询，交流共享。

实践教学

1. 实践育人

高校实践育人是以马克思主义实践观为根本依据，遵循

大学生成长成才规律和教育活动规律,以学生在课堂教学中获取的理论和间接经验为基础,以开展与学生专业发展和成才成长密切相关的各种应用性、综合性、导向性的实践活动为途径,以促进大学生形成高尚的思想道德、服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力,实现大学生全面发展为基本目标的一种教育实践活动。实践育人的主要形式有:实践教学、军事训练、社会实践活动。

2. 实验分类(验证性、综合性、创新性)

实验分类是指根据教学实验项目的内容、方式、功能和教学环境下学生认识、能力发展的基本规律等,将本科教学实验项目划分为不同的类型。

验证性实验通常是指针对课程中某单一理论或原理进行的以验证已知实验结果、巩固和检验已学习过的理论知识、培养实验操作能力为目的的重复性实验。验证性实验是在我国实验教学实践中一种传统的、常见的实验类型。

综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。综合性实验要求学生在具备一定的基础知识和基本操作技能的基础上,运用综合的实验方法和手段,按照要求(或自拟实验方案)通过完成实验过程,培养学生综合运用所学知识,结合实验方法、实验技能,及分析问题、解决问题的能力的一类复合型实验。综合性实验

的综合特征体现在以下几个方面：实验内容的复合性、实验方法的多元性、人才培养的综合性。

创新性实验是指以学生为主体，以学生自主活动、主动探索为基础的新型实验教学过程。创新性实验教学通过更新实验内容、改进实验方法、革新实验手段和改革实验教学模式等形式激发学生的主观能动性，培养学生的创新意识、创新能力和实践能力。

3. 实习、实训、实践

实习是指根据高等学校人才培养方案的要求，在学校和实习基地的双重管理下，在真实职业环境中，通过接受实习指导人员的指导，有限参与实际工作，训练职业能力的教学过程。实习的形式主要包括生产实习和毕业顶岗实习，也包括认识实习、社会实践、社会调研等活动。

实训是指在学校控制状态下，按照人才培养规律与目标，对学生进行系统、规范的模拟实际岗位的职业技术应用训练的教学过程。实训主要包括：从时空上分，有校内实训和校外实训，包括教学见习、教学实训和生产实训；从形式上分，有技能鉴定达标实训和岗位素质达标实训，包括通用技能实训和专项技能实训；从内容上分，有动手操作技能实训和心智技能实训，包括综合素质要求实训；从程度上分，有单项实训和综合实训；从结构上分，有岗位训练、过程训练、项目/任务训练、仿真训练等模式。

实践是指贯穿于整个教学过程中的、由教学主体主动参与,为传承知识、发展能力、探索创新而开展的一切实践教学活动,是相对于理论教学的各种教学活动的总称。实践主要包括实验、实习、实训、社会实践、课程设计、毕业设计(论文)、学年论文等,也包括军训、创业活动以及纳入教学计划的社会调查、科技制作、学科竞赛活动等。

4. 教学查房

教学查房与“三级医师医疗查房”不同,教学查房突出的是教学目的与要求,以接受临床教学的医学生为讲解对象。因此在组织临床教学查房时要根据教学大纲、实习大纲等的要求,明确教学目标,应充分体现教学查房的教学特点和提高临床教学质量的功能。

教学查房之目的,在于促进教学对象掌握病史采集、体格检查、病情演变、实验结果分析、医嘱、病程记录及与患者的沟通技巧等临床工作基本规范与程序,提高其临床思维能力和临床实践能力,促进医学生把理论知识转变成实际临床工作能力、促进医学生向临床医生的过渡;同时提高临床医师的教学水平和临床工作能力,实现教学相长。

5. 教学病例讨论

教学病例讨论是医学教育实践中非常重要的环节,其基本要素包括典型或疑难病例的准备、病人资料的收集与归纳

分析、集体查房、集中讨论、确定诊断和鉴别诊断、确定进一步检查、评估病情的发展和演变、评价预后等，可以包括医疗活动的部分或全部过程。其题材具有广泛性，形式生动活泼，能激发学生的思维，提高学生的分析能力和综合能力，帮助学生学会科学地、客观地、理性地认识 and 解决问题。

6. 标准化病人

标准化病人（Standardized Patients，简称 SP），又称为模拟病人（Simulate Patients），指那些经过标准化、系统化培训后，能准确表现病人的实际临床问题的正常人或病人，可以根据自己感受在专门设计的表格上记录并评估医生操作技能，充当评估者和教师。

SP 在临床教学中主要用于临床学科案例教学、系统问诊和体格检查、临床技能考核评估等方面。

7. 客观结构化临床考试（OSCE）

客观结构化临床考试（objective structured clinical examination，OSCE）又称临床多站考试，它是将传统考试与现代考试进行有机结合，从而有效控制测试误差的标准化考试，通过计算机评分，提高考试信度和效度。OSCE 一般可分为诊断学及内科学技能、外科学技能、妇产科学技能、急救技能、辅助检查结果判读、医生职业素质等几站。

教育资源

1. MOOCs 课程

MOOCs (Massive open online courses) , 即 “大规模开放在线课程”, 在中国译为 “慕课”。其中M指 “大规模”, 第一个O指 “开放性”, 第二个O指 “在线”, C指 “课程”。旨在进行大规模学生交互参与和基于网络的开放式资源获取的在线课程, 与传统网络课程不同的是, MOOCs 除了提供视频资源、文本材料和在线答疑外, 还为学习者提供各种用户交互性社区, 建立交互参与机制。

2. 微课程

微课程是指按照新课程标准及教学实践要求, 以教学视频为主要载体, 反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源有机组合。微课程既有别于传统单一的教学课例、教学课件、教学设计、教学反思等资源类型, 又是在其基础上继承和发展起来的一种新型教学资源, 是 “微型教学视频课例” 的简称。

3. 尔雅通识课程

尔雅网上公选课采用学生自主学习与网上辅导相结合的教学模式, 旨在通过发挥网络教学、网络资源的开放、共享、异步交互的优势, 弥补课堂教学的不足。

尔雅通识课程邀请国内知名高校、科研机构的知名专家、学者和教授进行培训讲学，并配以优质的拍摄、精良的制作、先进的学习平台，倾力打造尔雅数字化教育体系。它为学生提供更便捷、更全面、更新颖的学习交流路径，帮助学生实现与授课教师的沟通与交流，也为学生提供包括讲义、试题、参考书、相关课程讲座等最全面丰富的学习资源，为学生提供最优质的通识教育，最终形成了尔雅教育独特的创新模式。

4. 精品资源共享课

精品资源共享课是以高校教师和学生为服务主体，同时面向社会学习者的基础课和专业课等各类网络共享课程，旨在推动高等学校优质课程教学资源共建共享，着力促进教育教学观念转变、教学内容更新和教学方法改革，提高人才培养质量，服务学习型社会建设。精品资源共享课程与精品视频公开课共同构成国家精品开放课程，是“十二五”期间实施的“本科教学工程”项目的重要组成部分，也是“十一五”期间实施的国家精品课程建设项目的继承与发展。

5. 教学资源共享

教学资源是指师资、课程、图书资料、教室、实验基地、体育场馆、校园环境、公共服务，甚至校园文化等。教学资源共享是指各高校校际之间教学资源共享的过程和方式，它

包括对资源共享提供的服务、支持，教学资源共享的决策和执行，教学资源的管理等如何有效的运行机制，目的是提高办学效益。

6. 课程体系

课程体系是指各类学校或培训机构为实现人才培养目标而设置的科学的、相互联系的课程组合有机体，同一专业不同课程门类按照门类顺序排列，是教学内容和进程的总和，课程门类排列顺序决定了学生通过学习将获得怎样的知识结构。课程体系主要由特定的课程观、课程目标、课程内容、课程结构和课程活动方式所组成，其中课程观起着主宰作用。高等学校课程体系主要反映在基础课与专业课，理论课与实践课，必修课与选修课之间的比例关系上。

7. 课程群

课程群通常指是多门相关课程的集合。目前，从高校内部操作层面上对课程群的理解主要有两种观点：一种观点认为，课程群是某一学科内的诸多课程的集合，它以学科作为划分群与群的界限。课程群建设是在单门课程的基础上发展起来的，而单门课程往往是由某一门学科的内容组成的。因此，课程群建设自然也就是相同学科、不同分支学科的组合。另一种观点则认为，课程群应该是指专业课程体系的某一类别的课程集合，如基础课程群、专业课程群或专业方向课程

群等，它以专业作为划分群与群的根据。课程群建设的目的就是要通过对课程群所包含课程的知识点进行分析，删除课程间重复的内容，再通过对内容的重新分解，形成新的理论和实验教学体系，实现整体大于各门课程之和的目的。

8. 立体化教材

立体化教材，实际上指的就是广义的教材。包括教科书、教学参考书、练习册、地图册、填充图册、教学挂图、教具、投影（幻灯）片、录音、录像、电影、MOOCs 等。我国传统教材主要建立在纸介质基础上，随着信息技术的发展正在使教材的形式和内容发生巨大变化，已经从单一的书本，发展到多种媒体形式的立体化状态。立体化教材是针对教与学的一套整体解决方案，具有多样化的表现形式，立足于一体化设计的教学系统，能为教与学提供多种方法和途径。

其 他

1. 学情分析

学情是对学生基本情况和学习情况的简称，包括学生的自然情况，知识基础，认知结构，学习兴趣、态度、方法、能力，意志品质，个性差异，发展空间，以及学生的“前在”、“潜在”、“发展”状态等。学情分析是把学情进行分解，

寻找各部分间的联系以及学情作为整体与教学设计、教学实践的关系，在此基础上设计有效教学的过程。

学情分析的作用：教学设计的前提、课堂教学的关键、学习效果的保证、教学实践的指导。

2. 教育同质化

“同质化”，就是质的同化过程，指的就是事物与事物之间赖以相互区别的质发生了趋同的情况。同质化是当前我国教育领域中存在的一种普遍现象，教育同质化是指学校与学校之间无论是办学目标、教育理念、改革目标、具体举措、教学模式或是考试模式等都日趋相同，学校没有了自己的特色，学生在几乎雷同的教育模式下，形成类似的思维方式和行为习惯。作为教育本身而言，其目的是不确定的、变化的，教育的评价标准也应该随着教育目的的变化而变化，不应该有不变的先验的评价标准。教育的同质化是教育走向现代性的一个过程，但是，现代性并不是教育的终极目标。教育的同质化过程中蕴涵了对教育同质化的否定的回答，也正是由于这种同质化自身的否定意义一定会促进教育走出同质化而获得进一步的发展。

3. 职业生涯规划

职业生涯规划（生涯规划、职业生涯设计），是指个人与组织相结合，在对职业生涯的主客观条件进行测定、分析、

总结基础上,对自己兴趣、爱好、能力、特点进行综合分析
与权衡,结合时代特点,根据自己职业倾向,确定其最佳职
业奋斗目标,并为实现目标做出行之有效的安排。

环节:明确生涯愿景,可行性分析,确立生涯目标,分
析生涯目标,实施规划方案,评估与反馈。

作用:发掘自我潜能、增强实力,明确发展目的计划性,
提升竞争能力。

4. 学分互认

学分互认来源于英文的“Credit Transfer”,又称学分转
换、学分互换、学分转移。学分互认是指已经获得由国家统
一认可的各级各类学校、培训机构给予的学分如何科学地转
换为所需的学分,换句话说,以前在别处已经获得的学分能
否全部或部分地转换为当前所需的学分。

学分互认可分为以下四种类型:①普通高等教育领域的
学分互认,主要表现为在相邻的学校之间或者是“大学城”
内开展合作;②职业教育领域的学分互认;③网络教育领域
学分互认;④成人高等教育领域学分互认,具体为学历教育、
自学考试及非学历教育(培训)。

5. 知识迁移

知识迁移是指已经获得的知识、动作技能、情感和态度
等对新的学习的影响。但迁移不仅表现为先前的学习对后来

学习的影响，而且表现为后继的学习对先前学习的影响。这种影响可以是积极的也可以是消极的。迁移是“在一种情境中技能、知识和理解的获得或态度的形成对另一种情境中的技能、知识和理解的获得或态度的形成的影响”。或者简单地说：“一种学习对于另一种学习的影响”。另外，利用所学的技能、知识等去解决问题的过程也是一种迁移的过程。

6. 转化医学

转化医学就是将合适的生物医学发现转换为药物、医疗装置或疾病防治措施等，使之服务于人类健康的科学。转化医学的中心环节是生物标志物的研究，其核心是打破基础医学、药物研究、临床医学之间的屏障，加强研究与应用之间的结合，在它们之间建立起一个双向转化的桥梁。

7. 教学相长

“教学相长”出自于《礼记·学记》：“学然后知不足，教然后知困。知不足，然后能自反也；知困，然后能自强也。故曰教学相长也。”意思是学习之后方会知道知识不足，教学之后才会知道知识困乏；然后能自我上进，所以说教和学两方面相互影响、相互促进、共同提高。教学是教与学的交往互动，师生双方相互交流、相互沟通、相互启发、相互补充，在这个过程中教师与学生彼此间进行情感交流，从而达到共识、共享、共进，实现教学相长与共同发展。对于“教

学相长”可以有两种理解。一种是，“教”的主体是教师，“学”的主体也是教师，换句话说，教师的教学过程是自身专业化成长的过程。另一种是，“教”的主体是教师，“学”的主体是学生，也就是教师的“教”和学生的“学”两方面相互影响，相互促进，共同得到提高。总之，教学相长是提高教学质量，促进教师专业成长的有效途径。

8. 双师

“双师型”教师，按照职教界的约定俗成，通常是指从事职业教育的，既能传授专业理论知识，又能指导专业实践，具备“双师”知识、素质、能力的教师。

归纳起来：①“双师型”教师就是“双职称”教师；②“双师型”就是“双能力”（理论教学能力+实践动手能力）教师；③“双师型”就是持有“双证”（教师资格证+职业资格证书）的教师等。