



SHOUYI LINCHUANG
ZHENDUANXUE JIAOXUE YANJIU

兽医临床诊断学 教学研究

贺建忠 编著

中国林业出版社

兽医临床诊断学教学研究

贺建忠 编著

中国林业出版社

内 容 简 介

兽医临床诊断学教学研究从思想到实践，从内容到形式，从课程到专业均有所创见。全书分为八章，分别为教学的本质、兽医教学目标、课程教学要求、课程建设的指导思想、教学准备、教学方法、课程考核体系和辅助教学。每一章内容均立足于课程，放眼于专业，深入浅出，对于授课理念均有新思想，对于授课方法均有新实践，是动物医学专业领域内为数不多的教学研究专著。本书不但适合兽医临床诊断学课程教师借鉴，而且适合动物医学专业课程教师参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

兽医临床诊断学教学研究 / 贺建忠编著. —北京：中国林业出版社，2017. 6

ISBN 978-7-5038-9011-6

I . ①兽… II . ①贺… III . ①兽医学 - 诊断学 - 教学研究 - 高等学校 IV . ①S854. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 110131 号

国家林业局生态文明教材及林业高校教材建设项目

中国林业出版社·教育出版分社

策划编辑：高红岩 责任编辑：张 佳

电话：(010) 83143554 传真：(010) 83143516

出版发行 中国林业出版社 (100009 北京市西城区德内大街刘海胡同 7 号)

E-mail: jiaocaipublic@163.com 电话: (010) 83143500

http://lycb.forestry.gov.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京市昌平百善印刷厂

版 次 2017 年 6 月第 1 版

印 次 2017 年 6 月第 1 次印刷

开 本 850mm×1168mm 1/16

印 张 7.25

字 数 170 千字

定 价 18.00 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

前 言

Preface

兽医临床诊断学是动物医学专业的一门主干课程，是专业基础课向兽医临床课程过度的桥梁课程。有了兽医临床诊断学的衔接，兽医知识体系才能完美构建，临床诊疗工作才能顺利开展。因此，学好兽医临床诊断学是合格执业兽医师的基础，而要想学好兽医临床诊断学，教学的作用与地位首当其冲。

在十二年的兽医临床诊断学教学实践中，不断思考、不断实践、不断总结教学理念与教学方法。到目前为止，已建立了独树一帜的课程建设指导思想，形成了完善的备课体系，创立了符合课程特点的教学方法，构建了综合的课程考评体系，拓展了丰富多彩的辅助教学形式。明里是聚焦兽医临床诊断学教学研究，实则已经拓展至整个动物医学专业教育、教学领域，这也是本书的特点所在。

全书共分为八章，分别为教学的本质、兽医教学目标、课程教学要求、课程建设的指导思想、教学准备、教学方法、课程考核体系和辅助教学。其中，教学的本质分别从教师的视角、学生的视角和社会的视角三个方面进行阐述，为兽医临床诊断学教学改革确立了基本的基调；兽医教学目标分别从兽医领头羊和社会孺子牛两个方面阐述了课程及专业培养的总体目标，为后续课程教学改革确定了方向；课程教学要求从精于理论、勤于实践和善于推断三个方面论述了课程学习要求，同时进一步挖掘内涵，升级至执业兽医的要求；课程建设指导思想立足于教师自身，以“名医”与“名师”为目标，以生产实践和教学革新为途径，全面指导课程建设；教学准备主要涵盖教案、讲稿和课件的撰写与制作，并明确了三者之间的内涵关系；教学方法主要阐述了理论教学和实践教学的方法创新，同时阐明了如何在教学过程中实现育人的目的；课程考核体系详细论述了课程考核的组成部分，以及各考核内容的具体操作方法；辅助教学是围绕课程及专业开展的教学第二课堂，形式多样，特色鲜明。《兽医临床诊断学教学研究》从思想到实践，从内容到形式，从课程到专业，均有所创见。

在兽医课程教学研究领域，论文多有，而专著鲜见。《兽医临床诊断学教学研究》一书的出版，不但对兽医课程教学有所促进，而且对专业教育、教学改革也有所借鉴。本书可供兽医临床诊断学授课教师借鉴，同时可供动物医学专业相关课程教师参考。

本书的出版得到了“国家级动物医学实验教学中心”建设项目和“兽医学重点学科”建设项目的支持，在此表示感谢！由于水平有限，书中的观点难免有偏颇或错误之处，希望广大读者不吝赐教，以期改正。

编 者

2017年6月10日

目 录

Contents

第一章 教学本质

第一节	从教师视角谈教学本质	(1)
一、	教学是个良心活儿	(2)
二、	教学是个技术活儿	(4)
三、	教学是个创新活儿	(6)
四、	三个教学本质之间的关系	(7)
第二节	从学生视角谈教学本质	(8)
一、	兴趣激发	(8)
二、	师德感染	(9)
三、	知识传授	(11)
四、	思想求解	(12)
第三节	从社会视角谈教学本质	(13)
一、	基础扎实	(13)
二、	动手能力强	(14)
三、	适应环境能力强	(15)
四、	具有团队精神	(16)
五、	具有创新能力	(17)
六、	品德高尚	(18)

第二章 兽医教学目标

第一节	兽医领头羊	(19)
一、	兽医文化领先	(19)
二、	兽医道德领先	(21)
三、	兽医理论领先	(23)

四、兽医实践领先	(24)
第二节 社会孺子牛	(26)
一、全心服务	(26)
二、幽默生存	(28)
三、适度表达	(29)

第三章 课程教学要求

第一节 精于理论	(32)
第二节 勤于实践	(34)
第三节 善于推断	(35)

第四章 课程建设指导思想

一、想法特殊	(38)
二、立足自身	(39)
三、目标深远	(40)
四、有机结合	(41)
五、广泛适用	(41)

第五章 教学准备

第一节 教案与讲稿	(43)
一、吃透教材，广泛参考，凝练授课内容	(43)
二、注重形式，备课要素完整	(44)
三、注重教学后记，保证备课的时效性	(45)
四、注重书写情景化，实现课堂互动	(45)
五、注重课堂开场白，抓住学生的注意力	(45)
六、注重内容总结，突出教学重点	(46)
七、注重教学法设计，活跃课堂气氛	(46)
八、选用典型病例，增强教学效果	(46)
第二节 课件制作与应用的“四个符合度”	(47)
一、多媒体教学课件制作的“四个符合度”	(47)
二、构建以“四个符合度”为基础的课件评价体系的设想	(49)
三、课件质量评价实质是教学效果的评价	(50)

第三节 一脉相承的备课体系	(50)
一、教案	(50)
二、讲稿	(52)
三、课件	(53)
四、教案与讲稿的和谐统一	(54)
五、课件是教案和讲稿的终极体现	(55)

第六章 教学方法

第一节 教学的回归与发展	(56)
一、兽医临床诊断学的回归	(57)
二、兽医临床诊断学的发展	(59)
三、回归与发展的关系	(62)
第二节 教学的步骤与方法	(62)
一、“三个步骤”	(62)
二、“三种方法”	(64)
三、“三个步骤”与“三种方法”之间的关系	(65)
第三节 以团队过程考核为中心的实验教学模式	(67)
一、什么是团队过程考核	(67)
二、团队过程考核的意义	(67)
三、团队分组	(67)
四、考核过程	(69)
五、考核标准	(70)
第四节 课堂教学中实现育人目的的“四个结合”	(72)
一、与学校精神内涵的结合	(72)
二、与专业培养目标的结合	(73)
三、与学生人生蓝图的结合	(75)
四、与社会当下形势的结合	(76)

第七章 课程考核体系

第一节 课堂提问	(78)
一、要求学生回答的提问	(78)
二、要求学生讨论的提问	(78)
三、要求学生思考的提问	(79)

第二节	推理测试	.....	(79)
	一、依据病例材料推理	.....	(79)
	二、依据实际病例推理	.....	(79)
	三、依据诊疗回忆推理	.....	(80)
第三节	症状考核	.....	(80)
	一、识别症状	.....	(80)
	二、分析原因	.....	(80)
	三、确定诊断	.....	(81)
第四节	实验考核	.....	(81)
第五节	实习考核	.....	(82)
	一、考勤	.....	(82)
	二、团队协作	.....	(82)
	三、检查结果	.....	(82)
	四、结果分析	.....	(82)
第六节	综合抽考	.....	(83)
	一、临床操作	.....	(83)
	二、要领解说	.....	(83)
	三、随机问答	.....	(83)
第七节	试卷考核	.....	(84)
	一、选择题	.....	(85)
	二、简答题	.....	(85)
	三、辨析题	.....	(85)
	四、作文题	.....	(85)

第八章 辅助教学

第一节	两竞赛一讲堂	.....	(88)
	一、专业知识竞赛	.....	(89)
	二、实践技能竞赛	.....	(92)
	三、悬疑讲堂	.....	(92)
第二节	“塔大兽医”微信公众平台	.....	(96)
	一、推送内容	.....	(96)
	二、文稿作者	.....	(98)
第三节	兽医人才培养的“七怪”模式	.....	(99)
	一、目的意义	.....	(99)
	二、选拔机制	.....	(99)
	三、组织模式	.....	(100)

	四、考核方式	(100)
第四节	兽医文学	(101)
	一、兽医随笔	(101)
	二、兽医小说	(101)
	三、兽医散文	(102)
第五节	腾讯 QQ	(102)
	一、利用 QQ 群，答疑解惑	(102)
	二、利用 QQ 邮箱，传输资料	(103)
	三、利用 QQ 空间，交流心得	(104)

第一章 教学本质

教学是一项良心工程，尤其是在教学考核相对宽泛的高校。同时，教学也是一项系统工程，成功与否，与诸多的因素有关。教学究竟有着怎样的内涵，怎样的目标和怎样的定位？恐怕不能一概而论，需要分门别类详细地去研究和讨论。不同的社会背景、不同的办学定位、不同的教师、不同的学生，教学的本质可能存在质的差别。本书将从三个方面阐述对教学本质的粗浅认识。对于大多数教师而言，虽然从事的是个别专业课的教学，但缺乏对教学本质的思考和认识，恐怕也难以驾驭一门具体课程的教学，这也是先谈对整体教学的看法，再逐步论述兽医临床诊断学课程教学方法的初衷。

所站视角不同，教学内涵各异。即使同一视角，因学校发展程度不一、教师视野迥异、生源质量有别，而存在一定差异。教学是一个师生交互的过程，站在讲台上的教师与坐在台下的学生不可能产生相同的认识，而使用人才的主角——社会，更不可能附会教师与学生看法。因此，教学的本质是在不同视角下的认知，需求不同，看法各异。换句话说，教师是从教的角度解析教学的本质，学生是从学的角度理解教学的本质，而社会是从用的角度感知教学的本质。三种角度的叠加，是教学最为核心的东西，即教学的本质。因此，本章将从教师、学生和社会三个不同层面讨论教学本质的内涵，希望对兽医专业教育教学提供一些有益参考。

第一节 从教师视角谈教学本质

教学质量的提高是高等教育永恒的话题，它依赖于教学投入的增加、教学管理的高效、教师全身心地投入以及生源质量的提高等。但是由于全国各地经济发展的不平衡，以及学校等级（如985院校、211院校和普通院校等）的差异，上述条件千差万别，缺乏统一讨论的基础。抛开这些客观条件，教师对教学本质的认识及执行力度是教学质量提高的关键。一流师资是培养一流人才的基础，因此教师若不认同教学、不认可教学，再好的办学条件都难以成就高水平的教学。作为一名教师，从内心深处感知教学，用一腔热忱去从事教学，终其一生去践行教学，这样才能挽回日渐远去的教学质量。其中，对教学本质的思考与实践，是不断前行的动力与基础。

关于教学本质的阐述，历来众说纷纭，到目前为止，有40多种观点，如认识说、发展说、实践说、统一说、学习说、传递说、认识—实践说等。各种观点，均有其自身的依据，都能在一定程度上帮助我们认识教学的本质。教师是教学质量的发动机，因此，首先应从教师自身出发，阐述教学的本质。立足于教师的视角，教学的本质可以概括为三句

话：教学是个良心活儿，教学是个技术活儿，教学是个创新活儿。教师的良心是提高教学质量的基石，教师的授课技术是提高教学质量的重要保证，而教师的不断创新是教学质量提高的法宝。无良心不足以以为教师，无技术不足以成名师，无创新不足以做大师。教师虽是一个平凡的职业，但对名师的追求和对大师的向往始终如一，正是这样的追求与向往，才能使教师从思想源头重视教学，从为国为民的初衷上从事教学。教师是职业，名师是事业，而大师是在职业范围内对事业的最高追求。教学不是量化考核的项目，而是依靠良心、技术和创新来构建的人类灵魂工程。

一、教学是个良心活儿

当前的职业现状和教育现状，令人忧心忡忡，在这种情况下，教师的良心对教学质量的提高就会起到关键作用。面对总被社会诟病的医德与师德，笔者曾以一副对联自勉：“医德日沦丧，有为兽医力挽江山；教育渐凄凉，良知教师光争日月。”兽医的医德，教师的良心，二者兼具，才能从根本上保证教学质量。若无师者之德，医者之心，再完善的教学质量监控体系都是空谈。

完善教学质量监控体系确实能从形式上保证教学元素的完整性，但是教学质量的实质性提高还得依赖于教师自身素质的提升，包括思想道德素质、业务素质和创新精神。若无教书育人之心，各级各类的听课检查和教学文件检查都可巧妙应付，而教学效果始终原地踏步。教师若无起码的良知，只能造就拥有一纸荣誉的所谓“名师”，根本不可能成为学生真正的良师益友。教学是一种良心活儿，而要想使教师良心获得最大满足，得到最大限度发挥，必须将教书育人作为毕生的事业，将教学对象(学生)作为事业的根本，将教学质量提高作为唯一途径，将教学研究作为发展的重要手段。

(一) 以教书育人为事业

教师不能只把教书育人当作是养家糊口的职业，而应将教书育人工作当作自己毕生追求的崇高事业，唯有如此，才拥有提高教学质量的根本动力。“教师是蜡烛”“教师是春蚕”“教师是人类灵魂的工程师”，这些曾经的崇高赞誉，现在看来似乎都是空洞的口号。当前最需要的是能够“扎得下根，静得下心”、以教书育人为事业的教师。其实，教书育人的确是一项光辉的事业，但在追求的过程中充满艰辛，因此许多人望而却步。但艰辛不是退缩的理由，只有对得起良心、树立起信心，才可能达到事业的顶峰。达到了事业的顶峰，教学质量自然水涨船高，根本不需要刻意为之。能够把教书育人作为事业的教师，必然能够用心教学、悉心育人，在技术上精益求精，在创新上别出心裁，从而在教书育人上臻于一流。反之，易生疏懒之意，常怀懈怠之心，使知识传授和能力培养停滞不前，严重制约着教学质量的提高，从而阻碍学生的进一步发展。

(二) 以教学对象为根本

教学的对象实质就是教师服务的对象，唯有将学生放在重要位置，教学质量才可能发生本质的变化。但目前的实际情况并非如此，项目、文章、专利才是成就教师的三件法宝，至于教学质量，大家心照不宣，退而求其次，甚至完全漠视。一直以来，教学质量难以量化考核，成为教学质量考核边缘化的重要借口，故而将良心提上教学评价的首要位

置。但良心考核起来更难，因为那是一个看不见、摸不着的东西。其实不然，学生的评价以及学习效果是浸着教师良心的展板，最能反映教学质量的高低。

学生既是教学的对象，也是教学的主体。这句话对于教师而言并不陌生，但要具体落实，却有较大难度。精准把握知识的深度，及时调整教学方法，适当调节课堂气氛，努力启发学生思维，对于教学效果的提升具有决定性作用。但要做到这些，以学生为教学根本的观点必需根植于心，溶于血液，或许可以为之。既然教学对象是学生，既然学生是教学环节中的根本，那么在教学过程中，重视学生的内在感受，注重学生的能力培养，尊重学生的人格构建，就是提高教学质量的重要途径。只有将学生摆在心中最重要的位置，并时时践行一名教师的职责，才会在教学的漫漫征途中不断前行、不断攀登、不断突破，最终实现一生为之追求的“名师”目标和“大师”梦想。

没有学生这条根，教学质量始终是浮在墙头的草，随风飘摇不定。

(三) 以教学质量为突破

在以科研为纲的普遍体制下，教学质量只是口号，喊得凶，缺乏实质性进展。教学质量不提高，人才培养质量势必难以保证。聚焦教学质量，围绕教学质量，然后再开展相应的科学的研究和社会服务；或者说科学的研究与社会服务也只是为了更好地服务教学，才是高校存在的意义，然而现在的高等教育似乎有本末倒置的嫌疑。

教学质量是教学的生命线，在保证基本教学质量的前提下，努力进取，不断前行，才是高等教育的本质所在。教学质量不求突破，人才培养质量不会提升，最终只能在较低的培养层次上不断徘徊。再者，教学质量犹如逆水行舟，不进则退，非进步不足以谈发展。教学质量的突破，一在于学校的高度重视，二在于教师要具备高尚的职业道德和精深的专业技能，三在于浓厚的教学文化氛围，四在于杰出教育教学人才的引领，五在于学生素质的全面提高。教学质量年年有突破、岁岁有进步，学校才能步入发展的快车道。因此说，教学质量也是学校发展的生命线，绝不能等闲视之。无教学质量的大学，也就失去了其存在的根本。

(四) 以教学研究为发展

当前，许多高校教师对教学的认识存在很大的误区。认为教学就是上课，教学型教师是高校三大类型教师中最低级的一种。将教师分为教学型、科研型和教学科研型的初衷，是旨在发挥不同知识结构、不同能力聚焦教师的特长。但在实际操作中，存在较大偏差。教学型教师在考核过程中也基本上是在衡量科研，难以量化考核的教学所占比重。虽然较其他两种类型为多，但也基本上流于形式。其实，教学型教师不应该仅体现在教学工作量的数值上，更应该注重其教学研究的成果，如教案、讲稿、课件以及各种辅助教学材料等。只注重自己的课程，不注重对高等教育规律、专业培养的方向与质量等方面的研究，不应该称其为教学型教师。教学研究应等同于科学研究，因为这只是研究方向上的不同而已，就像社会科学和自然科学的不同一样，没有层次上的差别，更没有高低贵贱的区分。即使不是教学型教师，也要研究教学规律、教学内容和教学方法。凡为师者，必要精通教学，做自己更擅长的事情。

教学研究是当前高校教师最易忽略的一个方面，未能引起足够的重视，这与当前高校

普遍实行的考核体制有一定的关系。教学研究范围很广，可以渗透到教学的每一个环节。小到一门课程备课、上课和考核等，大到人才培养体系的构建、教师境界的培育和教学本质的思考等，都可以作为教学研究的内容。因此，教学研究是无止境的，教学研究对教学质量提高的促进作用也是不可估量的。缺乏教学研究，难以对教学过程中存在的问题对症下药；忽视教学研究，难以在教学质量方面上层次、上水平；失去教学研究，教学创新更是无从谈起。因此，教学研究是教学发展的重要手段，保持教学特色和追求教学卓越都赖于此。

二、教学是个技术活儿

对得起自己的良心是做好教师的基础，但仅有良心基础显然是不够的，还必须拥有过硬的授课技术，毕竟授课是项专业性很强的工作，不是高学历、高智商、高专业技能者一上讲台就能做好的事情。教学的成功需要过硬的教学基本功。须知，教学中的各项基本功都是至关重要的，只有扎实基础并熟练应用各种技术，才能获得理想的教学效果。教学技术从大的方面可以分为课堂教学技术、实践教学技术、综合考评技术和辅助教学技术等。若进一步细分，基本上每一个教学准备环节、教学环节以及教学总结环节和教学评价环节都需要特定的、特色的技，如教案和讲稿的制作、多媒体课件的制作与应用、理论与实践教学的授课模式和综合考评体系的构建等。

(一) 课堂教学是门技术

课堂教学是各种教学技术、技巧的集合。首先反映在教案、讲稿及课件的制作(统称为备课)上，如讲稿撰写过程中的情景化，课件制作中遵循的“四个符合度”(与课程特点相符、与课堂教学规律相符、与教师授课特点相符和与学生的接收能力相符)等。教案、讲稿和课件三者之间的关系和内涵也需要教师清晰明了，否则教学过程中难以保持清晰的思路。教案是授课的总纲，体现总体教学思路；讲稿是授课的具体内容，体现知识的组织和衔接；课件是教师自我展示的舞台，实施教学思路，传授教学内容。没有充分的准备、精心的设计和合理的构想，课堂教学难以游刃有余。再者，各类技术也要充分体现在课堂教学过程中，如怎样调动课堂气氛、怎样组织讨论、怎样设置疑问、怎样解决疑难和怎样留有悬念等。课堂教学虽有“剧本”(教案、讲稿和课件)可依，但不确定因素也多，需要教师具备足够的应变能力方能顺利完成。最后，课堂教学尚需必要的总结技术，如教学过程中得失何在、如何进一步发挥优势、如何想办法弥补不足等。课堂教学不仅是短短四五十分钟的表演，更应是课前的充分准备、情景预演，课后的全面总结、用心修订。

(二) 实践教学是门技术

鉴于当前大学生实践动手能力普遍下降的事实，教育部推行了多种政策，如大学生实践教学基地、实验教学示范中心、大学生创新创业训练项目等，力求扭转“眼高手低”的人才培养现状。各高校也不断调整培养方案，增加实践教学的比重。这些措施都有助于提高学生的实践动手能力，除此之外，还需要教师不断改革、改进实践教学方法。实践教学除了教师要具备过硬的专业操作技术外，尚需多种教学技巧予以支撑。如实验教学模式改革、实习教学模式改革、实验报告模式改革和实践考核模式改革等。实验教学能否充分利

用翻转课堂，实习教学能否加大创新实验的比重，实验报告能否切实反映学生的动手能力，实践考核是否能够以“团队过程考核”为中心等，都需要不断探索与实践。实践教学如同理论教学，在保持传统教学方法优势的基础上，尚需应用新的授课技术，注入新的授课活力。即便是验证性实验，也要设计出探索的趣味，而对于综合性实验和创新性实验更应保持其多元的结构模式。实践教学相关技术的探索应紧扣专业培养目标，努力渗透课程特点，多方参考，大胆突破，旨在提高学生的实际应用能力。对于动物医学专业而言，实践教学尤其重要，未经充分实践，不可能胜任今后的兽医工作。动物医学毕业生不能胜任临床工作，就是实践教学不到位的最好例证。作为动物医学专业教师，有责任在实践教学上取得突破，否则兽医人才培养质量堪忧，兽医行业前景堪忧。

(三) 综合考评是门技术

有相当数量的课程考评比较简单，基本上就是考勤、实验和期末考试三者加权后的总成绩。在比例分配上，期末考试占绝对的比例，通常为课程总成绩的 70% 或 60%。在强调过程、强调实践能力的当下，考核方式有些简单，比例组成也值得商榷。有综合的课程考评体系和客观的评价机制，才能准确地衡量教学效果，才能有的放矢地去改进教学方法，提高教学效果。但综合考评体系的构建是门技术，考核组成及其比例不当，都不能客观地反映实际效果，从而对教学方法的应用与改进产生误导。就课程而言，传统的一张试卷定总分的情况显然是不科学的，即使加上 30% 或 40% 的平时成绩，仍然会存在较多问题，不能全面反映学生对课程的掌握程度。而且每门课程的性质有别，特点各异，显然不能统一于某一固定模式，必须针对课程特点建立客观的课程考评体系。课程综合考评体系的构建要遵循教学规律，符合课程特点，适合学生水平，体现教师特色。以“兽医临床诊断学”课程为例，考核分为三大部分，即期末考核(30%)、平时考核(70%)和附加考核(5%)，其中平时考核依据课程特点又分为课堂提问(5%)、推理测试(5%)、实验考核(20%)、实习考核(20%)、自学考核(10%)和综合抽考(10%)六个部分，每部分都有其考核目的和侧重点，都有详细的原始记录，减少或杜绝教师给人情分和印象分的可能。由此可见，综合考评体系的构建是一门技术，必须依课程特点而定，其内容与形式不可拘泥于某一固定模式。

(四) 辅助教学是门技术

除了理论教学和实践教学外，辅助教学也是培养学生能力的重要补充。所谓辅助教学就是在课堂之外，利用一切资源、一切手段帮助学生消化课堂所学，提高专业知识实际应用能力的一种教学方法。辅助教学虽然为辅，但是对于激发学生兴趣，提高学生能力有着重要的作用。有时，辅助教学对于提高学生对课程、对专业、对行业的认识，可能超过课堂教学本身。如在“兽医临床诊断学”课程教学中一贯坚持的专业知识竞赛、专业技能竞赛和“悬疑讲堂”就是三种很好的辅助教学技术，通常称为“两竞赛一讲堂”。辅助教学还可充分借助现代信息技术，实现与时俱进，如利用 QQ 群、微信作为交流平台，利用课程网页辅助教学平台，利用飞信作为传播课程相关研究进展平台，甚至开发利用手机报作为重要的学习平台。辅助教学较课堂教学而言，具有更为广阔的发展空间，可随着现代信息技术的进步而不断提升。

辅助教学可传播的内容更为广泛，对学生的引导可能更为直接、有效。撰写诊疗心得，发表对专业的看法；疾病散文化，诊疗疾病小说化，诊疗技术课件化，兽医思想对联化等，都可以在无形中感染学生，起到课堂教学中不可能起到的积极效果。辅助教学虽然为辅，有时候可能会喧宾夺主，成为隐形教学的主题。因为，学生更愿意看到教师的真实感受，而不是课堂上的说教。无声地品读比有声地接收，更具备潜移默化的力量。首部兽医随笔《灵魂的歌声》即将出版，该书可从休闲阅读的层面辅助教学；即将完成的师生集体创作《寄语宠主》，既是对诊疗的最深体会，也是对宠物主人的无声教育。兽医文学这一概念的提出与实践，将会大大拓宽辅助教学的渠道。课堂教学、实践教学是有时间节点的正面教育，而兽医文学的渗透却是可以弥漫到每一个空间和每一段时间里的营养教育。

三、教学是个创新活儿

有了教师的良心，有了扎实的技术，表明教师在教学上不断追求，具有名师潜质。若能再不断创新，说明教师在教学上具有引领作用，具备大师风范。在追求教师最高境界的过程中实现引领教学，必须在教学的各个环节上予以创新，有创新才有不断成长的生命力。创新有着丰富的内涵，既可以是育人理念上的创新，也可以是形式内容上的创新。有了创新可以坚定良心、发展技术，从而保证教学的良性循环。

(一) 育人理念创新

育人理念是决定教学发展高度的重要思想条件。有了切实可行、通俗而先进的育人理念，并一以贯之地执行，在教学过程中就能不断创新，使教师的教学水平始终处于领先地位。育人理念是课程建设、专业建设和教师自我提高的中心指导思想，这一思想的孕育、提出及阐述一定要保证思想独特，目标深远，理论与实践结合自如，注重原始创新，并具有广泛的适用性。“兽医临床诊断学”课程建设指导思想——“复孔门问答，做当代名师（教师）；勤生产实践，为今世名医（兽医）”，正符合上述特点，属于先进的育人理念。此外，“兽医临床诊断学”课堂教学三条原则（设疑、答疑、留悬念）和三种方法（像《围城》一样的比喻，像推理小说一样的结构，像“孔门问答”一样的互动），虽是一门课程的授课方法，实则也是一种教书育人理念。

高校动物医学专业人才培养目标应当实现“兽医领头羊，社会孺子牛”，这一思想既提出了技术要求，也指出了道德规格。其中，就技术层面而言，动物医学专业要“使本科生懂临床，使研究生懂科研，使土兽医懂科学”。精研课程教学，可激发育人理念；有了育人理念，又可以进一步指导课程教学，二者相辅相成，互为支撑。育人理念的不断推陈出新，对教育教学的发展起着决定性作用。

(二) 形式内容创新

在先进育人理念的指引下，教学的创新主要体现在形式和内容上。只要育人理念不变，形式和内容上的创新可任意为之，从而达到“无招胜有招”的境界。形式上的创新可与时俱进，不拘一格。如在教案与讲稿的制作过程中由文字描述改为线路图式的框架结构，在实验教学中实行“以团队过程考核为中心”的模式，在实习及考核教学中融入团队精神、加入探索项目，在理论教学与考核过程中借鉴访谈与对话节目等。形式创新，内容

的体系要重新构建，以适应外在形式的变化，最终达到形式与内容的高度统一。形式与内容的改变，实则是对育人理念的进一步诠释。不敢越雷池一步的教学方法，不敢越教材一节的教学内容，势必跟不上时代发展。坚持传授经典知识，坚持普及前沿知识，坚持传播正能量，坚持普度众生(学生)，任何形式的教学都可以尝试。

四、三个教学本质之间的关系

三个教学本质之间是相互联系、相互渗透、逐次升华的。良心是基础，技术是支持，创新是发展。凭借良心可以使教学有条不紊，使学生产生信任感；凭借技术可以使教学更上一层楼，使学生产生信服感；而凭借创新可以使教学始终处于领先地位，使学生建立对专业的终身信念。有学者认为，教学的本质在于主动参与学习活动，使学生在知识能力、情感态度、创新精神等方面得到主动发展。假使教师具备了良心、技术和创新的协调统一，上述教学本质就会轻而易举地实现。通晓了三者之间的关系，并以毕生精力去追求，教学质量的提升必能腾空而起，越飞越高。

(一) 互相联系

教学的三个本质之间并不能独立存在，而是相互联系。失去了良心，就失去了技术进步和创新发展的动力；失去了技术，良心和创新之间就失去了联系，对教学的追求也将无以为继；失去了创新，虽可凭借良心和技术成为优秀的教书匠，但最终难以发展教学、引领教学，从而不能有效地促进教学的发展。良心是一名教师的根本，技术是一名教师的工具，而创新是一名教师的追求，三者缺一不可。充分认清三者之间的联系，有序提升，有助于教学质量的提高。

(二) 互相渗透

教学的三个本质之间相互联系、互相渗透。首先，创新本身包含了技术创新和对责任良心的诠释，换句话说，就是创新最终还是要体现在教学技术的改进和良心的不断升华上。其次，技术非创新不能发展，良心非创新不能为继。再者，良心的体现最终得落脚于技术的进步及创新的发展上。有良心的教师追求教学质量提高，必须具有较高的授课技术和一定的创新能力，否则一切都是空谈。三者之间相随共进，共同铸就了教学的本质。

(三) 逐次升华

教学的三个本质虽然相互联系、互相渗透，但并不是平行并列的，而是逐次升华的。首先，教学是一个良心活儿，有了良心，教师才能够认真备课、精心组织教学、积极开展辅助教学、勇于探索、不断进步。其次，教学是技术活儿，追求技术进步就是追求良心安稳。具备了良心，自然会探求各种教学方法，不断提高教学质量，以对得起自己的良心。最后，教学才是创新活儿。待良心具备了，技术发展了，唯有创新才能满足教师对教学最高境界的追求。

综上所述，教学的本质在于教师自身道德素质的提高、业务素质的提高和创新能力的增强。只有将三个本质融会贯通、互促共进，才能真正实现教学质量的提升。教学是个良心活儿，教学是个技术活儿，教学是个创新活儿，虽然言语通俗，但意境深远，做到了上述三点，对于教师而言，就真正地诠释了教学的本质。