

# 生物化学论文参考文献(汇总5篇)

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 生物化学论文参考文献篇一

在综合分析了本院当前在动物生物化学教学中存在的问题后，针对性地采取了一些教学改革措施，具体情况如下。

### 2. 1提高教师队伍建设水平

教师是影响教学质量的关键。为跟上生物化学发展的节奏，积极争取经费，本院鼓励老教师外出学习、进修，参加学术会议等，使其不断加强理论学习，掌握学科发展动态，补充新技术和新知识。为加强对青年教师专业知识、教学方法等方面的培养，一方面可请有多年教学经验的老教师当面讲授教学经验和技巧；另一方面可组织年轻教师与老教师之间相互听课，然后彼此交换意见，提高青年教师的教学水平，同时鼓励年轻教师外出继续深造。

### 2. 2依据生源分班授课

以本科生为主，打乱原有班级编制，按照生源的不同分为强化班(普高生源)和普通班(对口生源)，分开教学。强化班在授课时针对各个章节的重点、难点仔细讲解，深度剖析，并结合前沿和应用激发学生对生物化学的学习和研究兴趣。普通班针对其化学基础差的特点，采用由线到点的方法，先给他们讲一个轮廓，让他们了解各大物质代谢的过程；然后根据其掌握程度结合教学大纲和学生兴趣再进行深入讲解。在上课过程中，学生可以根据自己的接受程度自由选择强化班还是普通班上课，这样有针对性地采取不同的授课方法，使

学生学习时能各取所需，收到了很好的教学效果。

## 2. 3优化教学内容

在理论教学上，课程安排、教学大纲制订及课时设置顺应生物化学学科的发展，进行教学大纲、教学内容及学时的调整，计划减少经典的生物化学学科内容，例如物质代谢及代谢调控的学时数，增加分子生物学内容的学时数(包括基因工程技术□dna序列测定□pcr技术等学时数)，以便学生能在有限的学时里了解和掌握生物化学学科发展的最新动态和成就，提高学科知识的广度、深度和跨度。而对于基因工程及分子生物学研究的主要技术这些章节，围绕这些重点和难点，分不同专题开展主题讲座，使教师能在生动、形象的教学过程中把新知识、新理论、新技术传授给学生，达到提高教学质量的最终目的。在实验教学上，更新实验内容，减少验证性实验，增加设计性实验，不同层次、不同专业地展开教学；根据培养目标选择不同的实验内容和项目，让学生掌握本专业所需的实验技术。

## 2. 4针对不同的教学内容采用不同的教学方法

### 2. 4. 1讲授教学法

用讲授法系统地对整门课程进行阐述，使学生熟悉本门课程都包括哪些主要内容，在头脑中形成大概轮廓，并知道学习本门课程后将会有哪些收获，激发学生的学习兴趣。

### 2. 4. 2积极采用多媒体辅助教学

在教学过程中，部分内容可以借助多媒体进行，例如糖类、核酸和蛋白质的结构(二、三、四级结构)及dna的复制、转录和蛋白质的翻译等内容，可以利用多媒体展示三维彩色图片和三维动画，学生通过这些能更有效地理解和掌握这些问题，从而激发学生学习积极性和主动性，培养学生形成良好的学

习氛围。

#### 2. 4. 3将理论联系实践的内容融入到教学中

例如讲三大营养物质代谢，糖的酵解过程产生的乳酸会引起肌肉的疼痛；6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺失的人吃了蚕豆后会发生“蚕豆病”；缺乏酪氨酸酶的人会导致黑色素合成障碍，引发皮肤、毛发变白，眼睛怕光的“白化病”；以及为什么减肥药中会有肉碱，磷脂代谢解释了某些毒蛇毒素的作用原理，等等。

#### 2. 4. 4多运用比喻式教学

例如在生物氧化过程中，营养物质在体内氧化时释放的能量供给二磷酸腺苷(adp)与无机磷合成三磷酸腺苷(atp)的偶联反应，即氧化还原反应和磷酸化反应偶联在一起。把呼吸链比喻成一条河，把磷酸化偶联的部位比喻成一座座水电站，电子(水)在呼吸链(河中)上传递(流动)的时候，就会产生能量，这个能量推动adp磷酸化生成atp。这样讲解学生很快就会理解什么是氧化磷酸化。

#### 2. 4. 5启发式教学

教师不能一味的讲解代谢的过程，而应按照提出问题、分析问题、解决问题的思路充分调动学生的兴趣和主动性。例如在糖代谢一章中，糖异生和磷酸戊糖途径讲授完之后，可以提出问题让学生思考，从而把两节内容互联起来。当机体受伤需要大量的核酸而不需要大量的烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸(nadph)时，糖酵解和磷酸戊糖途径的代谢如何发展？反之，当机体不需要核酸而需要大量的nadph时，糖酵解途径和磷酸戊糖途径的代谢又会如何发展？这时就要分析两个途径的特点及产物，还有两者之间的联系，他们共有的联系就是磷酸戊糖途径的非氧化分支阶段，当机体需要核酸而不需要nadph时，糖酵解途径和磷酸戊糖途径的非氧化分支阶段

的代谢会增强;反之，磷酸戊糖途径的氧化性分支代谢会增强，糖酵解代谢速度会减慢。

### 3结语

动物生物化学作为一门动物医学专业的重要基础课程，应该发挥其应有的作用。通过这次探索，结合本院的教学实际，取得了良好的教学效果。

参考文献：

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

## 生物化学论文参考文献篇二

### 1树立“以学生为本、培养学生职业能力”的教学理念

现代高职教育的宗旨是以培养职业能力为主线，以市场需求和就业为导向。高职生物化学课程的定位要紧扣这一宗旨，树立“以学生为本、培养学生职业能力”的教学理念，着重培养学生的自主学习能力、实践能力和创新思维能力，兼顾学生职业素质、团队素质、人文素养的培育[2]。作为一门基

础学科，生物化学主要阐述生物大分子的化学组成和分子结构以及在体内的代谢变化。通过本课程教学使学生理解生物化学的基本知识和基本技能，掌握生物化学的主要概念和规律，了解近代生物化学的主要成果；寓综合职业能力与全面素质的培养于教学之中，培养学生科学思维的能力、运用所学的生物化学知识解释、分析和动手解决有关实际问题的能力。

## 2构建高职食品类专业特色的生物化学课程标准体系

生物化学课程在食品科学系食品类专业主要涉及生物技术、食品加工、食品营养与检测3个专业。这些专业的主要就业岗位包括食品、药品、酶制剂生产企业等的生产岗位、质量管理岗位、检验检测岗位等。生物化学课程的基础内容有其自身的学科特点，不同专业对生物化学课程的要求各不相同，如生物技术专业主要向学生传授生物体的化学组成、结构及功能；物质代谢及其调控；遗传信息的贮存、传递与表达；细胞间信息传递等生命科学内容。食品加工专业则侧重于生物活性、酶促反应、生物转化、大分子物质代谢等内容，其中物质代谢是讲解的重点。食品营养与检测专业重点在于对组成成分的定性、定量测定、对被测物的定性、定量及分离、提纯，包括对一些仪器如分光光度计、电泳仪、层析仪等的使用。

## 3课程设计

### 3.1制定合理的教学大纲和教学计划

教学大纲是培养计划的具体表现形式，食品科学系每学年对食品类各专业市场需求和岗位变化进行调研，及时对食品类专业进行论证、调整，以此制定合理的教学大纲和教学计划，包括教学目标、任务、内容、体系、范围、进度、教学方法、考核与评价体系等。在制定生物化学教学大纲和教学计划时，以长三角区域经济社会发展需求为宗旨，结合现代生命科学

发展方向，将职业道德教育与职业素质教育内容融入课程教学中，加强学生职业能力与职业养成教育。教材内容紧密结合生产实际，并注意及时跟踪先进技术的发展。更新教学设施和仪器设备，保证学生有足够时间的、高质量的实际动手训练，切实提高学生的职业能力，满足高技能人才培养的需要。同时，根据各专业生物化学课程标准的不同，食品营养与检测专业生物化学教学学时由原先68学时压缩为64学时，将实验课时由原先24学时提高至32学时；食品加工技术保持68学时课时提高总数，缩减理论课时，实验课时由原先24学时提高至32学时；生物技术及应用（含生物制药方向）专业生物化学教学学时由原先68学时提高至72学时，整合实验项目增加综合性试验，压缩4学时理论课并增加4学时实验课时，由原先24学时提高至32学时。

### 3.2 根据教学侧重点，选择满足专业需求的教材

根据专业对生物化学知识和技能需求的差异，有侧重点地选择不同专业的生物化学教材。食品营养与检测专业以检测为主，选择十一五高职高专规划教材、荣瑞芬主编的《生物化学》，重点介绍食品中糖、蛋白质、脂肪、核酸、维生素与酶类等营养元素的理化性质、结构与功能等相互关系，并对其生物代谢过程和色香味化学进行了介绍，理论部分强化静态生化内容，简化动态生化内容，突出支撑检测技术应用的知识点，实验技术选择适合产品分析检测用的基本技能和技能，以培养学生的职业技术能力；食品加工技术选用农业部高职高专规划教材，刘靖主编的食品类《生物化学》，强化食品加工过程中物质食品加工中的变化及运用，了解生物氧化和代谢过程对食品质量的影响；生物技术及应用（含生物制药方向）专业选择高等职业教育教材、夏未铭主编的《生物化学》，结合生物科学的发展和高职生物技术与生物制药的实际需要，重点介绍糖类、蛋白质、脂肪、核酸、维生素与酶类等结构、生物学功能、代谢规律、相互关系和特点及主要脏器的生物化学等知识点，掌握蛋白质的理化检测、酶的特性研究、脂肪转化糖等物质间相互转化的实验技能，熟

练实验分光光度计、电泳仪、层析仪等仪器设备[6-7]。

### 3.3 设计优化实践教学内容

根据高职技能型专业人才培养目标、岗位需求和前后续课程的衔接要求[8]，食品科学系通过对相关用人单位、工作岗位的深入研究和调查，在确定实践教学内容时，减少了验证性演示实验，重点突出了生物物质的提取、分析检验、代谢加工等内容，并参照公共营养师、食品检验工、化学检验工等职业技能的要求，在理化分析基本技能的基础上，将课程的实践教学与考工考证相结合，重点放在专业必备技能熟练及常规理化分析仪器使用上，课程实践教学内容涉及的技能包括生化基本检测技术、分光光度技术、电泳技术层析技术、比色分析技术、酶活力测定、酵母提取技术等。

### 3.4 探索以岗位需求为导向的课程模块化教学设计

为了更好地服务于专业改革，食品科学系生物化学教学改革建设过程中，结合食品加工技术、食品营养与检测、生物技术及应用专业的岗位需求调查，认真研究课程教学内容，分析职业岗位的知识 and 技能构成，整合课程教学内容，将教学内容分为生命科学基本营养素模块、生命体中的能量变化模块、生命体中营养素的代谢模块、生物化学实验模块等，结合各专业技能需要，合理设计安排教学内容。同时，根据专业要求和特点，在实践教学内容中加入了专业性较强的生物物质提取分析纯化等的操作训练。并且，将实践教学内容分为基础模块和综合性实验模块，基础模块是不同专业共选的内容，综合性实验模块则是整合实验内容，开设出融合多种技能的大实验（如将单纯的酶特性的验证实验，整合成酶的发酵生产、提取、分离、提纯、性质检测和生产应用等技能融合的大实验），供不同专业根据专业特点选择的内容，整合从而使同一课程体现不同的专业特色。

### 4 增强教师自身素质，不断提高教学质量

教师是提高教学质量的根本。面对日新月异的生命科学，生物化学知识也在不断更新。这要求生物化学教师不断学习，提高自身素质，才能保证教学高质量。教师要不断增强自身生命科学知识储备，教师的学术水平直接决定其专业教学质量，而教师专业知识积累则是教学活动开展的前提和基础。一方面，教师要上好生物化学这门课，就要吃透各专业生物化学重点和难点，自身要有扎实的无机化学、有机化学、分析化学、食品加工、食品营养分析与检测等学科的基础理论知识。另一方面，要时刻关注生命科学发展，及时补充和更新各学科生物化学关注的方向，比如仅生物化学检测技术，不断在更新、提高。即使是最新版本的教材内容与企事业单位实际的检测手段和技术也存在一定的距离，如果教师照本宣科，教学就会严重脱离学科发展前沿。因而，注重高技能素质人才培养的高职高专教师要站在专业科学前沿，关注本学科研究进展，准确掌握最新研究成果，在教学过程中教师应注意理论和实践、经典与前沿的融合，努力使动物生化课程变得兴趣盎然，而不是枯燥无味[9]。教师只有勤于积累，不断充实自己，厚积而薄发，切实提高自身综合素质，才能做一名称职的、让学生敬佩的生物化学专业教师。

## 5改革教学手段与方法

传统的'生物化学授课方式是填鸭式的教师授课，学生被动听课模式，在很大程度上限制了学生主观能动性的发挥，不利于学生对课程内容的掌握，时间越久，不但降低了学生的学习效率和能力的培养，也使教师逐渐失去授课的积极性。只有充分调动学生的主观能动性，积极融入到课程教学中来，才能使教师的教与学的双边活动成效显著[10]。同时，教学过程中教师要积极掌握现代教学多媒体技术，把声、像、影等技术融合到教学手段中，以生动的语言和多彩的画面最大限度地展示生物分子的立体结构和化学变化过程，将繁冗的生物化学知识变抽象为直观，变复杂为简明，变枯燥为生动，形象直观地掌握课程的重点和难点。为此，食品科学系教师在生物化学的授课模式上结合多媒体技术采用了启发



式、“寓学于做，做学结合”的发现式教学模式。

### 5.1 启发式教学的应用

在生物化学教学中，应用启发式教学，是利用生命科学的知识，引导学生按照认识事物、掌握知识和技能 and 解决问题的思维过程，引导探究，层层深入，直至学生能动地领会和掌握知识和技能的方法。在讲授课程时，尽量将所讲授的内容与生命活动、食品科学、营养与健康等方面的知识联系起来，通过学生已感知的、感兴趣、最常见的实际问题。如讲述“糖的代谢：糖酵解”时，提问学生“为什么人在剧烈运动后会感到肌肉酸痛”以引起学生学习糖酵解的兴趣；讲述“维生素与辅酶”时，提出“为什么有人 would 得夜盲症”；讲述“生物氧化”时，提出“为什么一氧化碳会致人窒息”等，激发学生学习的浓厚兴趣。通过这些问题的导入，让学生感受生物化学与生活密切相关，学习生物化学不再是空洞知识，而是生活中时常遇到需要解决的问题，做到学而有用、学而有趣，调动学生的学习积极性、主动性和自觉性。

### 5.2 “寓学于做，做学结合”的发现式教学

发现式学习是培养学生探索知识、发现知识为主要目标的一种教学模式[11]。在生物化学教学过程中，食品科学系教师引入“寓学于做，做学结合”的发现式教学模式，让学生通过体验来发现知识的产生。如在讲蛋白质的沉淀作用和变性作用差异时，先设计实验安排学生实验，观察蛋白质的变化现象，仔细地总结实验结果，在“做”的过程中，让学生知道用于蛋白质沉淀和蛋白质变性的方法，理解蛋白质沉淀和变性的联系和区别。因此，这一“做学结合”，“做”中“学”的教学模式的应用，能使学生在学习过程中摆脱枯燥难懂的书本知识，将被动接受的消极态度转变为主动探索总结获取知识的积极态度，提高了学生对《生物化学》学习的兴趣和学习效率。

# 生物化学论文参考文献篇三

摘要：生物化学是一门实验性、技能性、理论性密切联系的学科。为探索一套既与理论教学密切配合，又与临床实践紧密联系的教学模式，我们从分析生物化学的特点和现状出发，开展了一系列关于教师队伍建设、教材选用、完善教学内容、制定教学大纲、优化教学组合等理论教学改革和增添实验设备购置、开展新项目、加强学生实验技能、改变考核方式、培养科研意识等实验教学改革，从而极大地提高了教学效果，并取得了一定的经验。

关键词：生物化学；教学改革；理论教学；实验教学

## 一、生物化学特点

### 1、课程涉及多学科理论

临床生物化学和生物化学检验课程是建立在分析化学、解剖学、生理学、生物化学、药理学、病理学等基础上的专门学科，它要求学生必须熟练地掌握临床生物化学和生物化学检验的基本理论和基本技能，熟悉人体器官、组织、体液的化学组成和进行着的生化过程以及疾病、药物对这些过程的影响。

### 2、课程的实践性、应用性强

临床生物化学和生物化学检验是一门高度综合性的应用科学，对学生的实践性强和操作性要求强。近年来随着检验仪器不断地向自动化、智能化方向发展，检测项目由原来的单一项目检测到多项联合检测，检测内容由简单的的基本定性或半定量到微量、超微量检测；基因工程技术、酶工程技术、细胞生物工程技术、分子生物学工程技术等在临床上已广泛应用[1]，因此，对检验专业学生的知识结构提出了更高的要求。

## 二、改进理论教学

### 1、更新教学观念

传统教育多是“以教师为中心”的教学模式，教学过程中关键环节的选择与确定多由教师掌握，而这种选择很难适合每个学生。新的教学模式倡导“以学生为中心”的开放式的教学模式，教师从传统的“惟师是从”专制型师生关系，构建为教学双重主体之间的互动与协作关系。教师的主要职能由“教”变为“导”。使学生由外部刺激的被动接受者和知识的灌输对象转变为信息加工的主体和知识意义的主动建构者[2]，在传授知识过程中重视能力的培养，注重提高学生创新意识和实践能力，培养他们的创新意识为他们的职业发展和终身学习打下基础。

### 2、加强师资队伍建设

具有一支高水平的教师队伍，是培养高质量人才的保证。要求青年教师与教学经验丰富的老教师共同切磋授课经验，集体备课，通过专业学习，加深教师对专业知识的理解和运用，鼓励教学经验丰富、专业知识广博和科研能力较强的教师积极参加学校的“青蓝工程”，在教学上指导青年教师，培养一支既精通专业理论又熟悉实验操作、科研能力较强的“双师型”师资队伍。同时鼓励教师多了解本学科的最新发展趋势和动态，在教学中注重培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，注重培养学生创造性思维和科研能力。

### 3、完善教学内容，优化教学组合

在本课程的教学过程中要以临床常见疾病及其生化检验指标为主线，突出疾病的生化机制和生化检验技术两个方面，力求将生化检验与疾病诊断，病情监测和预后判断结合起来，开展讲座式教学、问题讨论式教学、举例论证式教学、对比归纳式教学等多种授课方法。

### 三、改革实验教学

#### 1、模拟室内质控方法来检验学生实验的精密度和准确性

通过培养学生严谨的科学作风，实事求是的科学精神达到实验应有的精度和准确性，我们严格注意学生每一步操作，发现问题及时给予指导纠正，加强准确取样训练，观察和计算实验所得出结果并记录，严禁编造和杜撰实验结果，将每位学生做得的数据进行模拟质控方法进行统计分析，根据质控结果进行教学总结。经过训练显示学生的操作能力有明显提高，质控合格率明显上升。

#### 2、学生自主选择实验课程内容

在开课之前按照学生学习能力、动手能力、解决问题能力等各方面的具体情况将学生进行分组，由带教教师全程负责该实验小组实验课程的指导工作。指导教师按实验课程授课大纲要求拟定授课内容供学生参考，学生在带教教师划定的范围中自主选择实验项目，这种做法可增强学生主人翁意识及责任感，使得整体教学内容丰富多样，极大增加了学生学习的主动性、提高了学生的学习兴趣、培养了学生操作能力和协调能力。

#### 3、以实验课程为主体，初步培养学生的科研意识

创新能力是一个国家或民族发展的决定性推动力，培养学生的创新意识，激发创新热情和精神是大学教学中的重要任务。在实验中由带教教师进行项目指导，设计一个科研性课题实验，学生以小组为单位进行课题设立、查阅文献，学生从实验设备、器材、试剂的预算入手，根据所选实验项目预算本组实验所需器材、种类、规格、数量、试剂的种类、数量及配制方法和准备的时间，开展实验操作，从中得了切实的实验结果和经验并教学分析和探讨，最后撰写论文。

总之，通过对生物化学教学和实验的改革，学生对生化实验产生了浓厚的兴趣，参与实验的自觉性和积极性得到了有效提高，提高了实验教学质量。由于现代科技新技术不断涌现，临床生物化学和生物化学检验技术课程中的理论教学和实验教学还有待逐步的完善和优化。只要我们与时俱进，根据学科发展动向，不断改进实验教学内容与方法，探索实验教学新途径，就能在临床生物化学和生物化学检验教学过程中挖掘学生的创新能力，就能取得理想的教学效果。

参考文献：

[2]李淑慧，陈莎，张阳等. 临床生物化学和生物化学检验教学改革与实践[j]. 医学研究杂志.

## 生物化学论文参考文献篇四

动物实验在医学研究中有着重要的意义，是医学研究中的重要方法。动物实验过程的运行管理，对于动物实验的效果及科研成果尤其重要。我们做了100只家兔耳缘静脉的留置针输液实验，实验过程顺利，取得满意效果。现将其经验及做法总结如下。

### 一、动物的选择

1. 动物来源确定动物来源要选择国家、省相关部门确定的医学动物实验室，其中包括《实验动物管理条件》、《医学实验动物管理实施细则》的规定并取得医学动物实验条件的合格证明书。其要求实验动物的同种属、同品系、同月龄、性别雌雄比例。

2. 熟悉并了解实验动物在实验前，准备阶段要到相应动物实验室对参加实验的动物进行初步的观察、了解，主要观察其生活习性、了解饲养要求等，重点掌握实验的组织、器官等生理解剖部位、特点、并作初步评估。

## 二、预实验

预实验是对研究技术、方法的训练，对设计方案的实践评估，同时可以了解实验动物对各种处理因素的反应情况，以及在试验过程中，动物在生理、精神状态、饲养等方面可能出现的一些问题作以了解，以便在正式实验过程中作好提前的预防、分析，保证实验过程的顺利实施。

## 实验效果

动物实验要消耗一定的人力、物力、财力，所以对整个实验过程必须周密布置，诸如以上各项做法，尽最大限度地保障动物实验的质量。以达到预期的目的。

## 四、讨论与分析

动物实验尽管有一定的不足，但在人体实验之前，动物实验是很重要的`医学研究方法，因此，从事医疗科研人员应该更多熟悉、了解和掌握有关动物实验的基本知识和技巧，为临床科研工作打好基础。例如：

### 1. 生态环境对动物生命活动及致病因素的影响作用

生态环境对动物种群结构的影响。不同地区、不同的生态环境，由于物种进化的直接原因导致了动物种群结构的不同。最直接的例子是农区与牧区从家畜家禽的品种、数量及生产性能上就明显不同。仅以牛为例，西部主要是牦牛及犏牛、中东部主要是黄牛而南方多为水牛。生态环境对动物种群结构的影响主要是受自然因素的制约。如不同的气温、海拔、日照、湿度、植物结构、降水、河流分布等等直接选择并影响了动物的品种。人们的生产生活对动物及其生命活动的选择也深刻地影响了动物种群结构。不同族群、不同的生活习俗、不同的信仰、不同的生产生活方式深刻地选择了动物的进化方向和动物的种群结构。如牦牛和麋鹿的饲养就体现了

这种选择的影响。

生态环境对动物生命活动的影响。生态环境特别是自然环境影响着动物生命活动的每一个环节。我国西北牧区畜群的一个典型现象——“夏饱、秋肥、冬瘦、春死亡”就是这一影响的结果；我国的黄牛从东南到西北，从低海拔到高海拔，从平原到山区其产肉性能、泌乳性能及皮毛肉乳产品的质量差异也主要是这一影响的结果。人们的生产生活及需要直接干预了动物的整个生命活动。人们为了自身的需要直接干预动物的生命活动过程，其影响持续而且巨大。汉唐初期国家为了战争需要，全国大规模饲养战马；改革开放以来，大量引进国外奶牛、生猪及家禽，使我国本地畜禽品种数量锐减甚至个别消失；为了提高产量，人们大量采用人工授精技术、采用规模化养殖方式等等技术，使动物的每一个生命活动都受到人为的干预，其影响和结果差异十分明显。

## 2. 动物生命活动及病原微生物对生态环境及人们生产生活的影 响

动物生命活动对生态环境的影响。生物链对生态环境的影响十分明显，进化论及生态学都证明了生物链中任何一环的失衡对生态环境的影响都十分巨大。例如物种之间的竞争、物种内部的竞争都直接影响着生态环境。动物的个体生命活动、群体生命活动对生态环境的影响和作用相当深刻。例如动物的季节性迁徙、动物的排污，特别是动物的疾病、死亡及尸体对生态环境的影响与作用是直接而明显的。

病原微生物对生态环境及人们生产活动的影响。长期以来，人们一直把致病因素作为负面的对象进行研究，其实致病因素特别是病原微生物本身就是生态环境中最基本的一环，是微生态环境中最重要的一环。动物疾病的发生从本质上讲是致病因素在生态环境中从微观到宏观的水平上失衡导致的。因此动物致病因素深刻而且巨大地影响着生态环境中动物的生命活动，使其个体、群体在微观和宏观水平上失衡。利用

病原微生物在生态环境中的作用可以深刻地影响人类活动。人们利用牛痘预防天花，现在人类已消灭了天花；青霉素的生产和使用挽救了无数人的生命，但现在的滥用又给人类和环境造成了巨大的危害。

总之，由此可以看出生态环境与动物的生命活动及致病因素之间是相互联系、相互作用、相互影响的一个有机的统一整体。传统动物医学的目的是控制并治疗好疾病，而研究和利用动物环境医学的目的是怎样不让动物及其群体生病或尽可能少地生病，因此研究和利用动物环境医学具有深远的作用和意义。所以动物医学在研究对象上应该从宏观角度把生态环境作为一个整体来进行，才能准确地把握疾病的发生、发展及流行方式，才能综合采取措施，做到既能防控病症，又能保证生态环境，只有这样才能使畜牧业健康持续科学地发展，而不是一味地追求畜牧经济存量及利益的最大化。因此研究和应用生态环境与动物医学之间的关系以指导畜牧业生产、约束人们的生产生活方式、达到最佳的疾病防控目的，具有极其重要的意义和作用。

参考文献：

## 生物化学论文参考文献篇五

很多学生学了一学期的生物化学，最后却不知道自己在学什么，就像一首诗所描写的：“横看成岭侧成峰，远近高低各不同。不识庐山真面目，只缘身在此山中。”也就是说他们对其中的内容可能知道，但一想就不清楚了。终其原因是不能跳出来看看其“庐山真面目”。针对这一点我们可以引导学生搭建生物化学的知识框架，使他们能从整体上认识生物化学。

生物化学可以分为两大部分：一是静态生化，二是动态生化。对于职业学校的学生来说，静态生化主要讲的是蛋白质、核酸的组成、结构、理化性质、结构与功能的关系及生物学功



能五大方面的内容，以及维生素的一些简单知识。酶的化学本质是蛋白质，在组成、结构、理化性质上与蛋白质是相似的，静态生化主要讲的是它的催化作用，包括催化机理、影响催化作用的因素等。蛋白质和核酸又可对比起来学习，在以上五方面进行对比，既容易区别两者又容易记忆。这样理顺，学生就能大致上明白在静态生化这一块中学习了一些什么内容，学习起来也不至于盲目。动态生化主要讲的是四大物质（糖、脂类、蛋白质和核酸）的代谢。一般来讲四大物质代谢包括合成代谢和分解代谢，书中对这四大物质的两类代谢的讲解是有侧重的。四类物质的代谢是相互关联的，其间的关系需要给学生讲明。比如：糖的分解代谢能产生合成脂肪的原料，脂肪的分解代谢既能进入到三羧酸循环彻底氧化分解，又能通过糖异生转化为糖。蛋白质的合成与三种rna相关，核酸的合成又与某些蛋白质相关。每种物质的分解代谢或合成代谢与其结构都是有联系的，研究四大物质的结构，对于理解和联系四大物质代谢是很有好处的。静态生化讲的是物质基础，动态生化讲的是生命运动基础，两者相互联系。因此，我们要带领学生明确知识框架，认识生化，为更好地学习生化打下基础。