

# 最新生物化学故事代谢之旅读后感 生物化学讲座心得体会(汇总8篇)

当品味完一部作品后，相信大家一定领会了不少东西，需要好好地对所收获的东西写一篇读后感了。这时候最关键的读后感不能忘了。那要怎么写好读后感呢？接下来我就给大家介绍一些优秀的读后感范文，我们一起来看看吧，希望对大家有所帮助。

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇一

在医学院校中，生物化学是医学生必修的一门课程。然而，对于许多学生来说，生物化学却是一门难以理解和掌握的学科。为了加深对这门学科的理解，并提高自己的学习成绩，我参加了一场生物化学讲座。在这场讲座中，我深受启发，获得了许多有益的收获和体会。

### 第一段：讲座的背景和主题

这场讲座是由医学院校的教授们共同举办的，其目的是为了帮助学生们更好地掌握生物化学这门学科。讲座的主题是关于“酶”的作用和特性，同时也探讨了酶在人体中的应用。在讲座中，教授们深入浅出地介绍了有关酶的知识，同时也向我们展示了许多实验和应用案例，让我们更好地理解生物化学知识。

### 第二段：奠定了生物化学基础知识

在讲座中，教授们对生物化学的基础知识进行了详细的阐述，包括蛋白质、脂肪和碳水化合物等方面。讲座帮助我们建立了对这些基础概念的深刻理解，这也为我们更深入地学习生物化学打下了坚实的基础。

### 第三段：深入探讨了酶的作用和特性

酶是生物化学中一个非常重要的概念，对于许多医学专业的学生来说，深入了解酶的作用和特性非常重要。在讲座中，教授们深入浅出地讲解了酶的机制和特性，这使得我对酶的认识更加深入。特别是在展示了许多实验案例后，我更加清晰地认识到酶在人体中的作用和重要性。

### 第四段：酶在医疗中的具体应用

在讲座的最后部分，教授们介绍了酶在不同医学领域的具体应用。这些案例让我更好地了解酶在现代医药中的作用和应用，同时，也让我领略到了生物化学对我们的医药事业所带来的巨大贡献。

### 第五段：结语和思考

参加这场讲座对我来说是非常有益的体验。通过这场讲座，我不仅加深了对生物化学知识的理解，还更好地了解了酶在医疗和科学研究中的作用。这让我不断思考，未来如何发挥自己的专业优势，为生物化学和医药事业做出自己的贡献。我相信，通过这个专业的努力和学习，我们可以更好地推进人类医药事业的进步。

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇二

生物化学是一门研究生物体内物质构成，结构与代谢规律的科学。近日，我参加了一场涵盖生物化学的学术论坛，对这门学科有了更深入的了解。在此次学术活动中，我触摸到了生物化学的真谛，体会到了其重要性，下面将就此发表心得和体会。

首先，我惊叹于生物化学的广泛应用。在论坛中，学者们介绍了生物化学在医学、农业等领域的应用。在医学方面，生

物化学与分子生物学相结合，为广大人民带来了福音。诸如基因工程、分子诊断、药物研制等多方面的进步，都是离不开生物化学的奠基。另外，农业生物化学应用也非常广泛。例如肥料、天然植物促进剂、生物农药等，都是依托于生物化学的智慧而实现的。生物化学不仅仅是一门学科，而是一种思想理念，这种思想正引领着现代科学的发展。

其次，我深刻认识到生物化学研究的重要意义。生物机体的复杂性是与日俱增的。生物体内物质的代谢、转运、合成、降解，都需要掌握生物化学知识。而且，许多生物体内难以获取的物质，也需要生物化学研究的手段来分离和分析。例如酶、激素等，都需要借助于生物化学的技术手段来获取。生物化学还能揭示生物体内微小分子的运动规律，通过生物技术产生新的生物材料和新的能源。

再次，我也不能不提到生物化学研究的挑战。生物化学研究的难度，是不容小视的。其中一项让人困扰的问题是蛋白结构的确定。我们知道，蛋白质是生命活动中非常重要的一类物质，确切的蛋白质结构对了解生命从分子层面的基本机理间关系和生物学各个层次的现象都有极为重要的指导意义。但目前各种方法中，蛋白物质结构模型的建立难度较高，因此如何对其结构进行准确的解构和重组，成为当前生物化学研究的难点之一。

最后，学习生物化学，对于我们的成长和职业发展都有着不可估量的价值。生物化学是很多相关学科的基础，如药学、生物制药、生物工程、卫生学等，能够为我们今后的职业去向开创更多的机会和空间。掌握生物化学知识，对于我们培养创新性思维、分析能力、实践操作能力和团队合作精神，都有着很大的促进作用。

综上所述，生物化学的学习将为我们提供广泛的学术视野和职业发展的机遇，可以帮助我们获得更多的实践经验和知识储备。同时，我们也面临不少生物化学研究的困难和挑战，

需要不断地钻研和研发，突破技术瓶颈，以促进生命科学和医学的发展。我深深地意识到，学习生物化学并挖掘它的应用价值，对于我将来的学习和工作都有着重要的帮助作用。

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇三

生物化学是一门联系基础医学和临床医学的“桥梁”学科，具有很强的实践性。生化实验课是整体生化教学的重要组成部分，它不仅是培养、训练学生的基本实验操作能力和分析解决问题能力的重要环节，更是培养学生创新能力的重要途径。为了深入实验教学改革，适应培养现代医学人才的需要，我们将生物化学的各大基础实验技术结合在一起，通过首先在医学八年制学生中开设生物化学综合性实验，使学生系统地应用和掌握生物化学技术，激发学生的积极性和主动性，提升了教学效果和培养了学生的科研创新能力，并为进一步全面实施生化实验改革打下了基础。

生物化学与分子生物学实验技术以其显著的实践性和实用性成为生命科学尤其医学研究中最基本的工具和手段，已广泛渗透到基础和临床医学各学科领域[1]。传统的生物化学实验教学完全依附于理论教学，实验教学强调对理论知识的补充、验证和说明，以加强对理论知识理解；其内容多验证，少创新，实验结果早成定式。学生对做实验的兴趣仅在最初的动手操作上，由于每次按照实验指导“照方抓药”，实验过程中很少主动思考，不仅兴趣逐渐淡化，甚至学完了也不知道如何结合实践进行应用，产生学无致用，只为考试的想法，这样严重影响了学生实验技能的提高和创新能力的培养，成为生物化学课程改革的“瓶颈”和高等学校人才培养的薄弱环节[2]。因此，实验教学改革势在必行。我们认为生化实验教学改革不仅是内容、方法上的改革，更应重视教学理念的改革，要加强学生的自学能力、逻辑思维能力、科学实验能力、独立工作能力和开拓创新能力诸方面的培养，可以通过加强整体设计性实验，进行综合性实验教学达到目的。

医学生化综合实验就是以某一生物学相关的物质为研究对象，为阐明该物质的各种性质，将多个相对独立的实验内容进行有机整合，形成一个连续性、整体化的实验课题。与传统的实验教学理念和模式有根本区别，这是为研究目的而选择、设计实验技术内容，而不是为讲解技术而组合实验，目的性明确，促使学生动手之前主动思考，学习相关知识以解决实际问题并开发创造性思维，团结协作能力等[3]。在实验过程中能让学生循序渐进地、系统地掌握知识，充分调动学生的主动性和积极性；能让学生不是在被动地学习某个技术，而是为了达到某个研究目的，主动地设计实验内容，学会如何采用不同的技术手段来解决问题。

目前，八年制医学生的培养目标十分明确，即要培养具有对科学具有探索精神和创新能力的人才，其中科研创新能力是其基本素质和发展潜力培养的一个关键环节，但现有的培养模式仍处于探索阶段，尚未建立全面的、系统的科研创新培养方案。同时八年制学生进入后期的临床课程学习后，面临繁重的见习、实习，很难再深入接触科研环境[4]。因此，八年制学生的科研创新能力很大程度上依赖于前期基础学习阶段来培养。生物化学实验作为一门实践和应用性很强的课程，对于全面系统地提升学生科研创新能力有很大帮助。

以提升学生的创新素质为指导思想，我校现将医学生物化学实验单独开设为一门必修课程，而八年制学生在该课程上的课时数更是达到54节，为生化综合实验的开设提供了充足的课时量。另外八年制学生人数每届均在40人左右，我院的生化与分子生物学平台能为他们的综合实验设置提供良好的实验条件。

我们在全面尝试综合性实验前，先开展了课前调查，得到学生的积极响应，向学生介绍了医学领域常用的生化技术和研究目的、研究对象之间的关系，以基础性实验让学生预先了解生化技术的基本原理和应用特点，学会分光光度计、微量移液器、电泳装置、高速离心机、摇床、超净工作台等常规

仪器的使用;接着,针对主要研究对象--蛋白质提出两个研究课题:人血清球蛋白的分离和鉴定和工程菌诱导表达的外源gst蛋白的纯化及鉴定。我们将实验的课题内容和时间安排提前发给学生,要求学生以4人为一个小组,提前查找相关实验资料,根据目标自行初步设计实验路线。

正式开始综合实验时,老师先用理论概述生化实验技术中生物大分子的研究技术(以蛋白质为主要对象介绍光谱、电泳、层析三大技术在蛋白质分离纯化、鉴定分析中的应用),介绍蛋白质的分离、纯化的原则及方法,这样使学生在学习和动手操作实验时对各大技术的应用有系统的认识。接着,学生可以根据实验目的,在已有的实验条件下自由选择实验方法,完善设计的实验路线,然后在每次实验课时分别进行实验。这些都要求学生必须掌握一定的专业知识,了解所研究的蛋白质各种性质,促使学生主动去查资料找参考书,对整个实验过程有了整体构思,然后才能制定详尽的实验方案。

人血清igg分离纯化鉴定实验的设计宗旨是以一系列实验对血清中的蛋白质进行比较完整的研究,包括对蛋白质的定性定量分析,蛋白质分离纯化粗分级分离和细分级分离法以及纯度鉴定。我们选用了盐析法首先分离血清中的白蛋白和球蛋白,之后用凝胶过滤法对igg脱盐,deae离子交换层析法纯化igg,同时免疫扩散鉴定igg活性或sds-page电泳鉴定蛋白质纯度等实验内容。实验贯穿分光光度法、离心、盐析、凝胶过滤和离子交换层析、sds-page技术,这样有利于初步建立学生连贯、系统的科学研究、综合分析能力和思维。工程菌表达的外源gst蛋白的纯化及鉴定综合实验则以目前研究前沿的基因工程技术为背景,从含重组pgex载体的细菌培养开始,诱导外源gst蛋白的表达及western blotting实验鉴定,以免疫沉淀法/亲和层析法高效特异地分离gst蛋白, sds-page分离鉴定纯化的蛋白质,该实验综合应用了一些细胞生物学与免疫学技术,包括细菌培养、免疫沉淀、免疫印迹等技术,这些技术和生化基础技术交叉结合在一起使用,有利于进一

步提高学生的科研素质和实验应用能力。

### 3.1 改变教学理念，优化实验教学模式，提高了学生的实践应用能力

围绕学有所用，学将如何用，开展生化综合实验教学改革，大大提高学生的学习热情，课前他们能积极根据实验对象查找相关资料。课堂上老师先对实验思路进行综合讲解和指导，然后学生几人为一组独立自主的合作完成实验的全过程。这样就要求他们合理安排时间和协调好每个人的分工，解决好实验过程中遇到的种种问题，提高了他们参与实验的积极性和主动性，同时也使他们能更好地掌握实验原理、操作方法、步骤，全面了解仪器设备的性质并正确地使用仪器，提高了学生的实际动手能力和团结协作能力。另一方面，老师上课时会对每个实验环节所涉及到的技术应用进行展开讨论，利用实验间隙讲解实验技巧，与学生探讨实验设计，为学生今后自己设计某些实验路线选择提供有利参考，提高他们知识运用和创新能力。

### 3.2 改革实验内容，更新教学方式，提高实验教学效果

大胆改革教学计划内的实验教学内容，综合实验中包含基础性实验，使实验内容更加具有连贯性和全面系统性。综合实验的实验内容前后衔接，彼此相关，前一个实验的结果是后一项实验的起始材料，整个实验构成了一个连续的有机整体。生化实验的基本操作、常规仪器的原理和使用、基础验证性实验都包含在综合实验中，学生通过实践建立了如何对生物大分子(如蛋白质)进行提取、分离、纯化、鉴定和测定的系统性连贯的科学思维，有利于学生建立科学研究的完整体系的概念。通过增加一些具有应用性、综合性强的、体现现代先进实验技术的实验项目如western blotting技术，免疫层析技术等有利于提高学生在今后科研方面的实验技术水平。学生课后普遍反映通过综合实验的学习，自己对生化技术的了解和应用更加熟练，不会出现学完了就不用了甚至印象全无

的现象，能更好对知识进行系统性全面性应用。以学生为主体，围绕学生的需求设计和改进实验内容和教学方式，能大大提高实验教学的效果。

### 3.3 重视课后实验总结，加强师生交流，促进综合实验教学改革

实验完成后学生系统总结了实验思路，分析实验结果及在实验过程中遇到的各种问题，按照论文格式撰写实验报告，并对该课程进行评价和建议。学生的实验报告不再是照抄实验指导书的实验原理和操作步骤，而是用自己的语言描述实验现象与结果，并且对之进行分析和讨论。课后学生更愿意与老师进行交流，增进了师生间的关系，老师可以根据自己的研究特长为学生自由选择研究课题进行创新实验设计提供有利指导。学生还能针对综合实验的内容和安排提出自己的意见和建议，促进我们提高综合实验教学的质量，为进一步改革生化实验打下良好基础。

经过连续3年在八年制学生中进行生化实验的教学探索，通过教学反馈调查，学生们的评价良好，认为综合实验的开设的确有利于他们充分掌握生化实验技术，培养他们系统性的科研思维和创新能力，以及加强对所学技术的实际运用能力。当然，由于综合实验组成环节较多，耗时较长，耗费较大，因此对老师指导实验的能力要求较高，需要较好完善实验条件和设施。这些都要求我们积极努力创造实验教学条件，争取更多教学经费支持，引进和培养更多教学和科研能力较强的老师。在八年制医学生中开设生化综合性实验所积累的经验，也为进一步能在五年制医学生中开展综合实验打下了基础。实验教学改革是高校培养知识面广、综合能力强的复合型人才的一个重要方面，我们将不断加强探索，为培养更多的高素质医学创新人才而不断努力。

1张健，苏金，刘新平，药立波. 生物化学实验教学的几点体会. 山西医科大学学报(基础医学教育)

版)□20xx□8(5)□531□532.

2肖维威, 马文丽, 朱利娜, 肖应庆. 生物化学综合性、设计性实验教学改革探讨. 中国现代医生□20xx□45(17)□114□115.

3吕静竹, 钱中清. 开设医学本科生综合性生物化学实验初探. 山西医科大学学报(基础医学教育版)□20xx□8(5)□529□531.

4郝静文, 张大伟, 金龙玉, 肖献忠. 医学八年制学生科研创新能力的培养. 中外医疗□20xx□7□94□95.

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇四

生物化学是一门涉及生命起源、生命演化、生命存续等多个领域的重要学科, 对于深入了解人类及其他生物的生命活动和疾病防治都有着重要的作用。在这次生物化学讲座上, 我收获了许多知识和启迪, 本文将结合我自己的体会, 从五个方面总结这次讲座的精髓。

第一, 生命起源与演化。讲师首先介绍了世界上已知的最早生物化石——菌丝体化石, 以及遗传物质的DNA和RNA在生命起源中所扮演的角色。通过这一部分的学习, 我加深了对生命起源和演化这个大课题的理解, 更清楚地认识到生命是如何从无到有, 并不断演化进化到如今的高度。同时也让我发现, 只有了解生命起源和演化的基础知识, 才能深入研究和探索生物学各领域的奥秘。

第二, 蛋白质、碳水化合物、脂质等生物分子及其生命功能。通过本次讲座, 我了解到了新的生物分子的构成、种类和功能, 如脂类的结构、细胞膜的组成、蛋白质的结构和功能、碳水化合物的代谢等等。这些生物分子的知识对于深入研究生命过程、认识生物的结构、功能以及常见的疾病有着重要的作用, 更让我深刻领悟到内在的生命规律和框架。

第三，核酸及其生命功能。讲座中详细介绍了DNA和RNA的组成、结构以及在遗传、转录翻译等方面的生命功能。通过生动的讲解和简洁明了的图表，我更加深入地了解了生物遗传信息的传递及其控制机制。同时，讲座也让我发现，无论是DNA还是RNA，它们都是生命的重要组成部分，其研究也有助于理解生命组成部分之间的相互关联和生命现象的内在规律。

第四，生物体内代谢反应。通过本次讲座，我了解到了细胞内在进行代谢反应时涉及的复杂化学反应和酶促反应，这对于认识细胞自身的自调控机制以及生命过程中广泛的代谢反应有着重要的启示。同时，讲座也让我明白了代谢反应和保持身体健康之间的内在联系，如体内产生毒素的排出、合成抗体、能量代谢等等，这些生命活动都需要经过代谢反应的方式来完成。

第五，染色体遗传与分子生物学方法。通过讲座，我了解到了现今人们研究遗传学与分子生物学方面的一些常用的方法，如PCR、基因克隆、转基因等技术，这些方法都是很有创新性的，能够更加深入的研究生命种种生理活动和变化。同时，这一部分内容也带我认识到现今在遗传学、分子生物学领域之中所面临的种种挑战和难题，更加深刻领悟到这一领域的复杂性，科学研究的艰辛与卓越的意义。

总的来说，这次生物化学讲座让我受益匪浅，涉及到了生命起源和演化、生命分子构成、核酸与代谢反应，分子生物学和遗传学等多个领域，并且在这些领域中介绍了常见的研究方法和技术。讲师的讲解简练易懂，配合着生动的图片和案例，让我更深入的理解了生物化学这个学科的基础知识和研究领域，让我对生命有了更准确的认识和认知，更进一步激发了我探索生命最深奥秘的兴趣和热情。这一次讲座在我心中的影响必然是深远的，值得我再三的回味和思考。

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇五

：生物化学是利用化学的理论和方法研究生物的一门科学。它不仅研究生物的物质组成、结构、性质、作用和变化（物质代谢），还要研究能量变化（能量代谢），乃至信息变化。旨在探索生长、发育、遗传、学习、记忆与思维等复杂生命现象的本质，以期改造自然、改善自己、增强生命力、造福于子孙万代。因此，新时期生物化学在学生能力培养方面应该向着专业化、深入化、创新化的方向发展，必须提高他们的实际探究能力。只有这样才能满足社会和企业对人才的需求，才能在自己的人生之路上实现理想。以生物化学专业教学为例，浅谈如何在教学过程中培养学生的探究能力。

：生物化学；教学；探究能力；培养

生物化学属于生命科目，是现代分子生物学学习的基础课程。所以，其逻辑性和抽象性是非常强的，知识的应用性也是很强的。因此，教学的重点自然就要放在原理探索和问题探究上面，这是毋庸置疑的，也是教学中必须达到的效果。所以，要想在生物化学教学中提高学生的探究能力，就要从兴趣激发、能力积累和经验总结三个方面入手，笔者围绕主题进行以下详细的介绍。

学习兴趣是自主学习的基础，也是探究性教学的基础。学生只有在自愿、自主的学习氛围下才能发挥自身潜力，提高自身能力，达到教学目的。因此，在教学中激发学生的学习兴趣为探究能力的提高提供了基础，教学手段中也要注意凸显这一点。生物化学与生活联系密切，是一门很容易吸引学生兴趣的科目。因此，老师可以通过一些常见的现象，给学生设置问题，然后在教学过程中一步步地解决。如，在“维生素”一节的教学中，教师可以向学生提出这样的问题：100多年前，远洋航海的很多船员都得上了一种奇怪的病，多数人牙龈经常出血，疲惫无力，有些人牙龈溃烂，出鼻血，严重者甚至出现发热、痢疾、水肿甚至肠坏疽而导致死亡。这种

病的诱因是什么呢，船员们为什么会得这种怪病呢？让学生带着问题思考、听课，使学生对本课的学习产生好奇心，理解维生素c对人体健康的重要作用，进而引导学生自己探究更多类似的例子和问题。变被动式学习为主动，积极地在学习过程中发现和探究未知，更加有动力地学习和进步。另外，对于学生来说，专业性的操作是非常关键的，因此在兴趣激发的过程中也不要忘了强调他们的专业性，这就要求教师在教学过程中要做到粗中有细、细中有精，让学生大胆创新提出一些新的想法，秉着科学探究的态度，在生物化学的学习中不断前行。

激发起学生的学习兴趣，接下来就是如何达到高效性的探究学习，这是整个探究性教学的关键，也是教学步骤中的关键一环。在探究性学习中，教学方法也有很多种，只要能够体现学生的主体地位，发挥学生的自主学习就能达到探究性教学的目的。比如，鼓励“先学后教”的学习方法，先让学生对知识有所了解，然后能够提出自己的问题，老师再进行详细的讲解，或者是直接让学生在课堂上先“试讲”一遍，老师的责任就是挑出学生的不足，还可以以小组合作的形式对某一个问题进行深入的探究。人多力量大，一个人不能够考虑全面的问题，在小组讨论中就会逐渐显露出来。另外，实验教学是生物化学教学的一个重要手段，也是代表性的探究性教学方式，例如，关于“酶的概念”的讲解，老师除了让学生思考之外，更要用一些有意思的实验来证明或者是让学生自己发现其中原理。淀粉遇碘变蓝是常见的实验，也是学生亲自动手做过的一个实验。在生物酶教学中，老师可以引导学生自己动手，在淀粉溶液中加入几滴人的唾液，然后，滴加碘液时就不呈蓝色了，这就是酶的分解作用，由此进一步引发学生的思考。这样的学习和演练，极大地增加了学生的学习兴趣，使学生领悟到更多的知识。锻炼了学生的思维能力，是老师帮助学生实现探究性学习的重要途径。实践教学当然是探究性教学的关键，它需要充分调动学生的积极性，让学生真正发挥自己的能力，把全部精神投入到探究性学习过程中。

不可否认，生物化学学科具有一定的逻辑性和抽象性，对于实践经验较少的学生来讲，理解上具有一定难度。然而，生物化学又是一门与生活息息相关的学科，只要教师充分发挥智慧去开启这扇大门，根据教学实情精心地设计，那么，就会使这门学科大放异彩。如，教学过程中合理地应用生活性案例进行导入，从而有效激发学生自主探究的原动力，使以往的被动接受转变为主动索取知识，最大化挖掘学生的学习热情。例如，在“胆色素代谢”的教学中，教师可以将一个15岁黄疸患者的临床症状案例引入教学，结合病例进行教学，让学生以专业人士的身份融入病例的分析中，引导学生积极主动地探究，以胆色素代谢的相关知识探究发病的原因以及病理机理，从而使单调乏味的生物化学课堂生动活跃起来，有效吸引学生的注意力，提高学生的思维能力，让教学活动更加具有趣味性和针对性，以利于学生的临床实践分析学习。笔者认为，生活化教学应该在生物化学教学上更为广泛的应用，进而提高学生的学习效率。然而，传统教学模式已经根深蒂固，要改变陈旧观念，我们需要付出更多的努力，实现学生探究能力的有效提高。

问题探究结束之后，老师还要给学生总结的机会，具体可以分两部分，一部分是知识总结，一部分是思维总结。知识性总结不需要强调，思维总结部分需要说明一二。其内容必须包括本次探究过程的心得，自己在探究方面的思维优势以及思维劣势，在此次探究过程中自己哪些能力得到了锻炼，还有哪些有待提高。因此，对学生的课堂笔记的要求，除了在上将内容整理完整之外，还要附加上课下的思考。从老师的思维方式中得到的收获，或者是从同学的交流中得到的启发，又或者是反思自己的分析过程和实验过程而得到的更深的理解。这些都是很宝贵的学习财富，学生需要记录在自己的笔记上，或者是单独的笔记本。然后定期进行整理，每一周都要给自己提一个要求，周末时进行总结，哪里做到了，哪里还有待进一步提高。老师可以做一下评价，给学生的目标和结果进行对比评价，给学生更加中肯的意见。“吾日三省吾身”，只有经过这样高质量的反思，才能让每次探究过

程都为自己的探究能力提升助力。在兴趣激发的教学阶段，需要注意的是不可以过度教学，一旦学生出现思维疲劳就要及时休息，可以通过听音乐或者是生物化学小笑话等来活跃一下课堂的氛围。否则容易出现过犹不及的现象，造成学生的对生物化学的厌恶心理，这样就适得其反了。总之，渴望了解自然、了解生物化学是学生学习的动力，也是老师在教学时最本质的理由。因此要注意在教学中展示生物化学的魅力，通过生活的相互联系，让学生发现求知的美好，发现探究的快乐。在玩耍和休息中亦能学习，凡事多问几个为什么，以便有更多的启发。所以，在生物化学教学中，要以探究为根本，从精神和内容方面给予学生帮助，提供更多锻炼的机会。相信在老师的指导下，学生探究能力的提高指日可待。

1: 罗辉, 周三牛, 郭红英, 等. 以临床问题为中心教学法在中专生物化学教学中的应用j.井冈山学院学报 (自然科学版) 20xx 11.

3: 高凤丽, 罗辉, 周三牛. 以临床问题为中心教学法在中专生物化学教学中的应用j.井冈山学院学报 (自然科学版) 20xx 11 26 119-120.

4: 郭红英, 王毓平, 刘文演. 中专生物教学中环境和健康教育的研究: 以金华商业学校为例j.学科教学 (生物) 20xx 11 42 190-191.

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇六

作为一名生命科学专业的学生，参加了学校举办的生物化学之旅，从研究室到实验室，从分子到细胞，不仅学到了生物化学的基础知识，更深入了解了生物世界的奥秘。在这个过程中，我有了一些深刻的体会和收获，以下将会分享给大家。

第一段：生物化学的意义与价值

生物化学研究的是生命体内所有化学反应的物质基础，包括分子、细胞和生物体整体。生物化学的研究范围极广，涉及到生命的起源、发展、代谢过程等多个方面，是现代生命科学的重要分支。生物化学的研究不仅可以深入了解生命体内化学反应的机理和调控机制，还能开发新的药物，制造生物工程产品，并为保障人类健康和生命而做出重大贡献。因此，学习和研究生物化学不仅对学术研究有着重要的作用，同时也是非常有意义的。

## 第二段：生物化学实验中的体验

在参加生物化学之旅中，我们学生有机会进行了一系列的生物化学实验，例如DNA分子组装以及酶促反应等实验。这些实验将课本中的知识与实践相结合，不仅让我们更好地了解了生物化学反应的机理和过程，而且让我们亲身体验到生物化学的实验室操作和科研流程，同时也培养了我们团队合作和解决问题的能力。这些实验丰富了我们的课堂学习经验，激发了我们学习生物化学的兴趣和热情。

## 第三段：生物化学的应用前景

生物化学的应用前景非常广阔。其中便涉及到药物研究，新药的研发等方面，这是人们最为直接、重要的获益。未来的医学研究和抗癌研究将会更多地依赖于生物化学的工作。除此之外，生物化学也广泛应用于环境污染控制、农业发展以及食品加工和能源的研究等领域，为社会的持续发展和进步做出了很多贡献。

## 第四段：生物化学学习中需要注意的问题

生物化学是一门既像化学又像生物的科学学科，其知识点相对较多，且概念深奥，需要学生具备扎实的化学基础知识和深入的生物学知识。平时需要多做练习和实验，且要对实验过程中体会到的技能进行总结和归纳，才能掌握贯穿于整个

生物化学学习过程中的全局性思维能力。

## 第五段：结语

通过这次生物化学之旅的学习，我对生物化学有了更深入的了解，不仅有助于自己的学术研究，同时也在生活中懂得更好的保护和利用生命。随着科学技术的不断发展，生物化学也必将持续发展，我们作为生命科学的学生，也应该将其视为自己的长期发展方向，探索更多的知识与经验，为社会的建设和发展做出贡献。

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇七

研究性教学是提高大学生创新能力、实践能力等的有效教学方式。文章通过对生物化学实验教学中开展研究性教学的必要性、实施过程、收获及存在的问题的阐述，指出随着教学体制的完善，研究性教学将会贯穿于整个生物化学实验教学中。

### 研究性教学；生物化学实验；必要性

生物化学是一门以实验为基础的自然科学，是运用化学的原理和方法来研究生物体的物质组成、结构、性质、功能以及生物体内物质和能量代谢规律的科学。生物化学是大学本科阶段食品、园林、生物、医药等专业的必修课程，生物化学实验在整个课程体系中的地位尤为重要，因为通过实验一方面验证巩固了所学的理论知识，另一方面也锻炼了学生的动手实践能力。20xx年教育部“关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见”中明确提出高校“要积极推动研究性教学，提高大学生的创新能力”。研究性教学既是一种教学理念，又是一种教学模式，还是一种教学方法，并不是某种单一的教学方式或方法，不只是针对大学教育而言，也不是只局限于科学研究大项目或综合设计实验。作为新建地方应用型本科院校，要顺应国家教育方针政策，从以前的专科教育

转变为本科教育，教学模式的更新是一个势在必行而又持久的问题，而研究性教学对一所大学而言既是必要的也是可行的。

新建地方应用型本科院校要想生存下去，要想发展得更好，就必须培养出适合社会需要的创新型人才、应用型人才，适合不同就业层次的人才，而人才是通过教育培养的，因此，教育教学方式的改革刻不容缓，而改革的关键就是改革教师的教学方式和学生的学习方式。但商洛学院生物学院生物化学实验课程还处于传统的传授知识、理论验证、实验技能培养阶段，大纲规定的实验项目教师都按照实验指导按部就班进行讲解，学生在规定学时内按要求操作，随后完成实验报告。这种教师处于传授知识主导地位的传统实验教学模式，导致多数学生做实验的兴趣逐渐淡化，实验课的重要性在他们头脑中也随之消失，虽然选取的实验项目紧密联系实际，也难以调动学生学习的积极性，达到预期的教学效果，更谈不上培养学生树立科学研究意识和实践创新能力。因此，改革传统的实验教学模式迫在眉睫，而研究性教学正是培养学生树立科学研究意识和实践创新能力的有效的教学模式。

浙江万里学院研究性教学在全国高校走在前列[]20xx年商洛学院曾邀请万里学院钱国英教授作了题为“研究性实验内容的设计与实践”和“生物技术实验教学体系的改革与实践”的报告，该报告以生物化学实验技术为例，剖析了如何通过综合设计性实验项目的科学设计，推动学生开展研究性学习，培养学生创新能力的成长的探索性改革及其教学效果，真正体现学生在实践课中的主动性、创新性的生物技术实验教学体系的构建。通过该报告会，使我们认识到开展研究性教学对应用型本科院校而言是可行的，而且是必须的[]20xx年学校派生物院部分教师到万里学院“研究性教学研讨班”进行学习，通过听讲座、深入课堂听课、和学生进行交流、座谈会以及实地参观等多种形式的活动，使我们对研究性教学的构建、实施过程、教学效果及社会反应等的认识更为深刻，为我们开展研究性教学打下了良好的基础。

对商洛学院生物学院师生而言，从未接触过系统的研究性教学模式，特别对学生来说这是一种全新的教学方法，打破传统的教学模式不是一朝一夕就能实现的。为了使學生逐步进入研究性学习的状态，笔者对20xx级生物科学专业的学生初步渗透研究性教学的思想，让学生理解研究性教学也叫探究式教学，是由师生双方共同来完成的，它是一种体现学生在学习中以学生为主体的教学方法，是培养学生树立科研意识、提高学生实践创新能力的有效途径。但是对没有进行过研究性教学的师生而言，教师要对整个实验教学中研究性教学的策略进行精心设计，让学生既易于接受又能激发其兴趣。

预习是一种非常有效的学习方法，针对生物化学实验大纲中编制的基础实验和综合实验，首先要求学生预习并写出预习报告。规定预习报告必须手写，重点写出实验原理及实验试剂的配制方法及每种试剂的作用，最重要的是预习实验过程中存在那些疑难问题。然后老师收集实验预习报告，汇总报告中的问题并归纳分类，之后再反馈给学生。学生按教师指导下的分组对问题进行讨论，查阅资料，尽力解决疑难问题。上课时，针对预习中存在的问题，让学生先给出答案，使所有学生对即将要做的实验有一个深刻的认识，从而达到实验课的教学效果。当然作为老师，更要做好有“一桶水”的准备，解决学生可能解决不了的问题。其次，针对实验过程中突现的问题要求学生先思考讨论之后，教师再给予翔实的指导。最后，通过批阅实验报告，发现学生普遍存在的问题进行集体讲解，个别问题个别解决。根据实验项目的类型分阶段让学生进行总结汇报，汇报内容包括本阶段学习的收获，实验过程的心得体会，对不同实验有什么改进建议和意见。对于设计性实验，老师给出题目，要求学生按小组进行实验方案设计并制作ppt，不同小组选代表在全班对该组的方案进行汇报答辩，经确认实验材料适用、实验方案可行后，再进行具体的实验操作，最终写出实验论文并进行汇报、讨论、交流，提出改进实验方案的措施。通过20xx级生物科学专业生物化学实验研究性教学的总结，结合生化课程的知识体系，

我们对生化实验大纲进行了修订，将生物科学专业的生化实验和生化大实验两门课程进行整合，制定出72学时的实验内容。新大纲增加了实验技术专题模块，加大基础实验项目所占比例，避免了和有机化学实验重复的内容。和以前的实验内容（36学时）相比较，在各个模块中均包含有讨论、总结及交流的课时，使实验安排更符合研究性教学的需要，在20xx级、20xx级生物科学专业的生物化学实验教学中正式执行。

生物化学实验对培养学生的实践能力、创新能力和科学思维非常重要，更能提高学生的综合素质。通过在两届学生生化实验中实施研究性教学，在这种新的教学思想的影响下，我们取得了一定的成绩。第一，学生学习的主动性和积极性明显提高。和以前按照实验指导按部就班做实验相比，学生有了明确的学习任务，他们会主动去思考，去查阅资料，进行问题分析及总结，加强了提出问题-分析问题-解决问题的学习方式。例如在“激活剂及抑制剂对酶活性的影响”的实验中，课本只说明 $Cl^-$ 是唾液淀粉酶的激活剂 $Cu^{2+}$ 是抑制剂，而学生却不局限于现有的结论，积极探讨 $Cu^{2+}$ 是可逆抑制剂还是不可逆抑制剂 $Na^+$ 是激活剂还是抑制剂，还是与酶的活性无关。第二，学生的团队合作精神明显加强。通过分组合作预习、讨论、制定实验方案并进行答辩汇报等教学活动，使学生之间相互协作、相互帮助、共同拼搏、永争第一的精神明显体现出来，再没有之前实验一人做多人看的现象发生，而是组长负责，组员积极配合，共同努力完成实验。第三，学生获得的知识量大为增加。通过研究性教学，学生学会了如何查阅资料、阅读资料并做好学习笔记，解决存在的问题，通过这一过程知识的广度和深度都有所增加。例如在“酵母rna提取”的实验中，教材用的是稀碱法，通过查阅资料学生知道酵母rna提取还有浓盐法 $Trizol$ 法、异硫氰酸胍法等，进而明确那些方法提取的rna具有生物学活性，提取rna过程中应注意什么问题。第四，学生的实验操作能力得到进一步提高。为了证明自己实验方案的可行性，对实验结果预测的

正确性，学生在实验操作中不放过每一个细节，力求规范操作，正确使用实验仪器，选用不同的实验材料进行比较，对实验过程中出现的没有预见到的问题能及时想办法处理。对于实验结果不明显或有明显错误的学生，他们主动和实验员沟通申请重新进行实验。第五，学生的组织能力、语言表达能力得到了提高。分组讨论等由小组长负责，组长必须具备一定的组织能力才能使该组的任务有效完成；汇报阶段人人参与，要求语言表达准确，讲解思路清晰，而这些需要经过多次实践训练才能做到。在实践中，我们明显感觉到第一次汇报时学生的紧张情绪在以后的汇报中有所缓解，有些学生甚至表现得毫无紧张感，语言组织和表达能力也显著提高。第六，学生学会了查阅文献资料的方法，会有效阅读资料，初步掌握了学术论文写作的格式及规范。对大二的学生而言，几乎没有接触过论文写作，通过对设计性实验总结汇报及小论文的书写，论文雏形基本形成，这一过程对学生将来的毕业设计及进一步深造具有极其重要的影响。第七，教学效果显著。我校作为新建地方本科院校，招生的质量相对较差，就业形势不容乐观，许多学生想通过考研提升自己。生科专业10级之前学生考研率达不到10%，而11级、12级则达到22.8%左右。我院每年都举行一次考研学生座谈会，给下届学生交流经验，10级学生最大感触是由于实践能力太差、知识面狭窄而导致成绩不够理想。而实施生物化学实验研究性教学以后，学生把这种教学思想也用到其他课程的学习中，考研率明显提高。

研究性教学对教师而言收获更为重要。其一，活跃了实验教师的教学思想。不再是一个实验方案定全局，一种实验材料全班用，一个教材用到底。例如在“小麦种子中总氮量测定”的实验中，让不同小组分别以黑小麦和白小麦种子为材料，这样实验结果可进行对比，联系实际，为我院良繁中心育种也提供一定理论参考。其二，加速教师知识的更新速度。在科学技术发展突飞猛进的时代，生物学方面新的研究成果比比皆是，作为高校教师如果不了解最新科研成果及动态，就不是一名合格的高校教师，可能无法解决学生提出的问题，

使自己陷于尴尬的境地。在进行生化实验研究性教学的过程中，我院实验教师学习的积极性及主动性明显比以前提高，学术研究水平也有显著提高，发表论文的数量和质量都好过以前。其三，促使教学团队构建地更好。“三人行，必有我师焉。”进行研究性教学不是一个人的事，需要教学团队的支持和帮助，一个好的教学团队对才能使该学科建设不断得以巩固，教学效果愈发显著，我院生物化学课程已先后被评为院级及省级精品课程。

在生物化学实验课中开展研究性教学对师生而言受益匪浅，但目前研究性教学在我校还没有得到全面推广，进行生化实验研究性教学还存在诸多障碍，学生老师的积极性都不是很高，主要问题有以下几个方面。

4.1网络平台建设不到位。与传统教学方式不同，网络学习的平台建立了一种新型的师生交流方式，具有省时、方便、节约资源等优势，能为研究性教学提供更为轻松与有效的学习氛围，有利于培养大学生的创新能力。作为地方新建本科院校，教学设施各方面和其它重点大学相比差距很大，目前还没有师生网上互动平台，教师不能在网上与学生沟通互动，不能及时解决学生学习中出现的问题，师生交流必须面对面进行，这不仅增加了学生和老师的负担，而且浪费了很多时间。

4.2教学空间严重不足。随着学校招生人数的增加，教学空间不足已成为一个很突出的问题。每次遇到实验汇报、小结讨论、以及方案答辩，需要的多媒体教室需到教务处申请，若该教室有课还不能预约，从而影响实验进程。另外教师给学生指导也无处可去，因为没有自己办公的场所及辅助设施。

4.3课表编排过于教条。特别是公共课排完才排其他课程，专业课基本上都是从开学初排到最后一周，而大二课程比较多，这样将很难给出实验课一个连续的时间段，有些实验周期比较长，只能移到周末进行，导致师生从心理上认为学校不重

视实验课，继而产生惰性心理，甚至有学生旷课。

4.4课程考核评价体系存在缺陷。“大学作为一种组织是建立在一种强有力的文化或者价值系统之上的，价值观念对其行为有着特殊的制约和规范作用”。由此可见，客观公正的课程考核评价体系对学生而言很有必要。而目前学校的课程考核评价体系存在诸多的问题。例如：生科专业生化课理论72学时，实验72学时，而成绩评定时实验只占20。而且在实施研究性教学的过程中，学生很多任务都是在课外进行的，72学时只是课堂教学，这样付出和收获差距太大，打消了学生对实验课的积极性。曾有学生就不要实验成绩，他认为理论成绩好一些就及格了，做实验浪费时间还不出成绩，不如花时间学习其他对就业有帮助的技能。

4.5对教师业绩的考核缺乏科学性。开展研究性实验教学教师付出的心血不比学生少，可是仅仅按课堂教学的学时数算工作量，而且还按实验类型打折扣，对提高教师教学的积极性很不利。以35人班级为例：一个4学时的基础实验，学生分两大组，总工作量为“ $4\text{学时} \times (0.8+0.7) = 6\text{学时}$ ”。然而教师收集批阅全班实验预习报告，整理疑难问题分类反馈并解决问题，指导学生配制试剂没有2学时是无法完成的。这样花费10学时，而实际只算6学时工作量。对于设计性实验虽然提高了系数，但与实际工作量差距依然甚大。长此以往，这种状况恐怕没有几个教师可以坚持下去。

4.6统购实验教材已不合时宜。高校一般在新生入学前一学期预定好大一教材，随后几年的教材一次订购，沿袭以往的规定，每个学生必须人手一本实验教材，可是联系实验实际课时数及实验项目数，教材中的大多实验项目学生根本用不到，而且网上实验资源也可供学生参考，这对学生来说是一种浪费。完全可以采用自编实验指导及网上资源供学生使用，为学生节约费用。

生物化学实验研究性教学在我院主要在生物科学专业实施，

其优点显而易见。目前，学校也越来越重视研究性教学模式在其他学科的推广，我院其他专业生化实验也已逐步开展研究性教学，主要是对设计实验进行的，随着实验教学体制的改革、教育投资力度的加大、校园面积的不断扩大，影响生化实验研究性教学的问题会逐步解决，相信研究性教学将会在各专业生化实验中占的比例越来越大，也会在生化理论课中加以使用。

[4]钱国英。研究性实验内容的设计与实践(续)——以“生化实验课程技术”为例[j].实验室研究与探索[20xx,29(11):1-3.

[8]陈洪捷。德国古典大学观及其对中国大学的影响[m].北京：北京大学出版社[20xx:8.

## 生物化学故事代谢之旅读后感篇八

生物化学是现代生命科学发展的重要分支，通过对生命组成物质的研究，可以更深入地了解生命的本质和生命现象背后的化学基础。我有幸在大学期间学习了生物化学课程，并参加了一次生物化学之旅，贯穿了对生物化学的学习和实践，让我深有感触。

### 第二段：认识和反思

生物化学之旅的第一站是实验室。在实验室中，我和同学们进行了一系列实验，如酶促反应、蛋白质的分离鉴定等。通过实验的过程，我深刻地认识到了实验方法的重要性和严密性。有时候，只有微小的误差就会导致整个实验的失败，这需要我们在实验前充分准备和反思。同时，实验也让我更加重视安全意识，尤其是在有危险性的实验过程中，必须严格遵守安全规定和操作步骤。

### 第三段：实践和发现

生物化学之旅的另一个重要环节是实地走访生产厂家和科研院所。在这些地方，我们可以深入了解各种生物制品的生产过程和化学合成的原理。比如，我们参观了一家生产抗生素的医药公司，了解了抗生素生产的全过程，如选择合适的发酵菌、优化发酵条件等。另外，在科研院所，我们还看到了各种高端的生物仪器和实验设备，这些在平时的课堂上是很难接触到的。在实践的过程中，我不仅了解了生物化学的基础理论，还发现了很多未知的领域和问题，这些都为我今后的学习和工作打下了坚实的基础。

#### 第四段：合作和感悟

生物化学之旅中最难忘的是与同学们的合作，我们一起讨论问题，互相交流思想，共同完成一些任务和实验。在这个过程中，我深刻地感受到了团队协作的力量，合理分工、互相配合，越来越了解彼此的优缺点，从而更好地发挥个人的特长和团队的力量。生物化学之旅让我深刻地领悟到了集体智慧的力量，以及团队协作的必要性，这对我今后的学习和工作都有很大的启发和帮助。

#### 第五段：结语

在这次生物化学之旅中，我不仅学到了专业知识，同时还提高了自己的实验技能和团队协作能力。生物化学之旅让我深刻地认识到了生命的神秘和复杂，也让我更加热爱生命科学这个领域。今后，我将继续努力深入学习生物化学知识，积极参与实验和实践活动，为推动生命科学的发展贡献自己的力量。