# 应用生物教育论文范文推荐10篇

来源：网络 作者：莲雾凝露 更新时间：2025-05-11

*应用生物教育论文范文 第一篇浅谈高中生物教学的论文随着新课改的不断深入，知识立意与能力培养并重已成为评判课堂的标准之一，这是基于“以学生发展为本”的素质教育的核心。目前高中生物内容的设定主要以生命知识的深入探究为主，重在培养学生的科学思考能...*

**应用生物教育论文范文 第一篇**

浅谈高中生物教学的论文

随着新课改的不断深入，知识立意与能力培养并重已成为评判课堂的标准之一，这是基于“以学生发展为本”的素质教育的核心。目前高中生物内容的设定主要以生命知识的深入探究为主，重在培养学生的科学思考能力和解决问题能力。高中课堂教学不同于其他阶段的课程学习，教师应尝试运用“问题式教学法”来改变学生被动学习的方式，有效发挥学生的课堂主体性，培养其课堂的参与意识，从而提高学习效率。“问题式教学法”是以问题为导向，由教师或者学生提出问题→建立假设→思考问题→讨论总结的一种教学模式。高中生物教学中，教师对课程内容要以问题形式展开教学，有效培养学生学习的主动性和创造性。我结合高中生物教学实例，进一步探讨“问题式教学法”在教学中的具体运用。

一、提出中心问题，展开教学内容

教学内容要以一个问题为中心，教学活动要围绕这个中心来展开，以此调动学生生物学习的积极性。在人教版必修一“能量之源――光与光合作用”的教学中，教师就可以引入“福建省南平地区蔬菜种植基地的农业经济”这一新闻，介绍蔬菜种植给当地经济带来的巨大收益，紧接着出示一幅温室大棚的照片，提问学生：“为了提升经济效益，增加蔬菜产量，为什么蔬菜种植基地选择白色的塑料薄膜？”这个源于农业生活的情境，其本身就具有吸引性，教师在情境中提出问题，能使课堂教学更具吸引力，有利于激发学生的求知欲望。我的这节课教学就是围绕光与光合作用而展开教学的。

二、创设“问题链”，激发教学探索

高中生物教学需要教师的积极引导，应适当把教学内容问题化，创设“问题链”，激发教学探索。因为问题的出现会自然地激发思维，而讨论探究的过程是问题解决的最重要环节。

例如，在人教版必修二“伴性遗传”教学中，在展示“资料分析”中的色盲系谱图（见图1），教师可提出系列问题，进而形成“问题链”：

（1）家系图中病患者是什么性别？这说明色盲遗传与什么有关系？

（2）Ⅰ代中的1号是色盲患者，他将自己的色盲基因传给了Ⅱ代中的几号？

（3）Ⅰ代1号是否将自己的色盲基因传给了Ⅱ代2号？这说明红绿色盲基因位于X染色体上还是Y染色体上？

（4）为什么色盲基因只位于X染色体上，而不在Y染色体上呢？

（5）为什么Ⅱ代3号与5号有色盲基因，但未表现出常见的色盲症呢？

（6）从图中看，只有男子才表现色盲，对吗？

教师在引导学生讨论中，所提出的问题形成了一个完整的“问题链”，利于学生对教学内容的学习。在另外一个学习任务中，教师可利用“遗传图解”并结合“问题链”继续引导学生探讨，其目的是让学生归纳出色盲遗传的特点，教师可创设如下“问题链”：

（1）观察图解，色盲基因在性别间是如何传递的\'呢？

（2）为什么不能由男性传给男性？

（3）一般男性的色盲基因采取何种形式才能传给男性呢？

（4）从遗传图解来看，我们所说的色盲在男女性别中的发病情况是怎样呢？

在这里，教师可继续抓住问题的思考点，紧密结合教学内容，逐层深入引导，促使学生探索问题出发点。这不仅能让学生系统地理解教学内容，并在对“问题链”问题的思考中活跃了大脑，完成了知识立意与能力培养并重的新课改要求。

**应用生物教育论文范文 第二篇**

一、生物制药产业提升核心竞争力的内生驱动因素分析

1.产品安全控制。产品安全控制是提升生物制药企业核心竞争力的保障，生物制药产业的产品安全尤为重要，特别要控制好生产原料和成品的质量，也就是所说的“两头控制”原则。第一，生产原料质量控制。生物制药产业的生产原料主要有微生物、人体、动物、植物、海洋生物等，但原料血浆扔是生物制药企业的核心生产原料。为了保证原料血浆的质量，实行单采血浆站制度，20\_年7月开始执行“原料血浆检疫期制度”，采用ELISA检测试剂对检疫期的血浆进行检测。企业与单采血浆站签订有《原料血浆质量保证责任书》，规定原料采购过程中的相关责任。生物制药产业应该对每批接收的原料血浆进行核对单采血浆站、运输温度、浆站监测报告等方面的验收检查，经过初检后，再按照现行版《中国药典》的相关规定对蛋白质含量、丙氨酸氨基转移酶、HBsAg、xxx、HIV-1/2抗体和HCV抗体进行复检。质量保证部门每年要进行两次现场质量审计，以确保原料血浆的质量。第二，药品质量控制。药品质量控制是产品安全控制的核心内容。在保证生产设备符合生产要求的情况下，形成分工明确又相互隔离的质量管理组织机构，建立相对完善的质量管理体系，企业的各个科室之间要具备独立性，能独立行使质量管理权利，确保药品安全工作保质保量的完成。生物制药企业质量控制体系包括诸多因素，企业应通过质量保证部、财务部和行政人事部等部门来实现控制产品质量的目的，引入变更控制、偏差管理、纠正和预防措施管理、质量风险管理、产品质量回顾、投诉与召回等程序来实现药品质量持续改进的目标。最后，由质量授权人负责成品放行，产品要符合GMP要求后才能放行，各部门人员要严格履行自己的义务，确保成品质量。

2.人才培养。在知识经济时代，生物制药企业的发展依赖于技术和知识，而人力资源是技术和知识的载体，人是企业的根本，是技术创新和企业管理的主体。所以生物制药企业的要做到“以人为本”，首先要有选择的引进和培养人才，结合生物制药企业特点其需要重点储备和引进的人才是：第一、能承担重任的新药开发带头人或科学带头人；第二、通晓国外法律、懂得运用知识产权保护本企业，重要的是对生物制药技术以及国际生物医药发展情况都熟悉的人才；第三、兼有生物技术知识和应用开发能力的复合型人才；第四、精于生物医药产品的GMP管理和拓展生物医药产品市场的管理人才。其次，实施人才战略计划，建立一套系统的激励机制，发挥员工的主观能动性，创建有自主创新精神的团队，实现员工的个人价值，培养有效的人才，挖掘有科研潜力的技术人才和整体规划人才培养蓝图，使员工利益和企业利益一体化，激发员工为企业奉献青春和热血的斗志。此外，生物制药企业要和具有科学研究院所的高效合作，实行人才定期科研培训，不断提高员工的专业水准，在用好现有人才的基础上，培养新生力量，为企业人力资源的整合提供具有选择性的人才。

3.知识产权管理。知识产权是对产业核心竞争力起持续保护作用的一把利剑。知识产权管理对生物制药产业来说意义重大，特别是对专利依赖较强的企业，要有利用专利盈利的意识和策略。对我国生物医药行业专利数据库统计的相关数据进行整理得表1，对表中数据分析可知，我国生物医药行业专利总数占国内外生物医药专利总数的比例仅为，占美国生物医药专利数的，这说明我国生物医药行业创新动力不足，创新能力有限；通过纵向比较国内外、中国、美国生物医药行业医用材料及医疗器械、生物制品、生化药品三类的专利数，发现生物制品专利数都是最低的，我国生物制品专利数占美国生物制品专利数的比例为，与其他两项相比较低，这不但说明生物制品专利发明比医用材料及医疗器械、生化药品困难，也反应了我国与发达国家存在着一定的差距，我国诊断试剂和疫苗的专利发明较少。第一，生物制药产业要具备发明专利和知识产权保护意识。通过对行业内研究开发、专利申请情况进行了解，找到创新点，加大生物制品创新的人力财力投入，对于企业已开发的新药，在获取本国专利的同时，要具备全球意识，及时申请国际专利，不仅保证在国内的竞争力，也要保证在国际医药市场上的竞争力。第二，建立发明人激励机制，鼓励员工自主创新。结合员工的条件和背景对其进行分类培养和提升，建立股份激励机制，对为技术创新或产品创新有重大贡献的员工，授予其一定比例的股份，实现员工无形资产入股，在增加自有资产数量的同时，激发了员工的积极性、主动性、创造性，增加了产业的人力资本。

4.战略联盟构建。产业战略联盟是核心竞争力提升的渠道。目前，生物制药产业中中小型企业偏多，资金数量、企业规模两极化现象严重，技术创新能力有限，大中小企业各具优势。为了提升我国生物制药产业的核心竞争力，构建企业战略联盟势在必行。第一，将新产品的研发分为研究阶段和技术转化阶段，研究阶段包括基础研究、靶标发现、药物设计；技术市场化阶段包括预临床研究、一期临床、二期临床、三期临床。第二，将生物制药产业中的众多企业分成研究型企业和技术转化型企业两类。第三，同一产业中不同企业提升核心竞争力具有层次性。在此基础上，构建战略联盟就是把两类企业进行联合，接力创新，实现共同盈利的目的。研究型企业发挥产品研究阶段的创新优势，技术转化型企业对有实力的研究型企业进行并购或重组，使其研究阶段的成果能够继续开发，技术转化型企业是实现研、产、销一体化的主要载体。研究型企业激发技术转化型企业的研发创新灵感，技术转化型企业利用自身资金和技术的优势完成技术市场化阶段的研发生产，带动研究型企业对产品的生产和销售，形成规模经济，带动整个产业的发展，实现核心竞争力的提升。生物制药产业提升核心竞争力的内生驱动机制模型见图1。

二、生物制药产业提升核心竞争力的外生驱动因素分析

1.国家宏观政策。国家宏观调控政策对生物制药产业的发展战略、管理者的管理能力、科研团队的研究方向都起着引导性作用，是产业核心竞争力的主要推力。进入21世纪，“十一五”规化制定的《生物制药企业发展规划》，把生物技术产业作为政府转变经济结构和提升经济发展速度的重要行业；20\_年xxx《关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》将生物医药产业列为七大战略性新兴产业之一；20\_年我国出台的《生物产业“十二五”发展规划》指出，在20\_年~20\_年，生物制药产业产值年均增速达到20%以上；十八届三中全会中把市场作为经济发展的主导，政府政策调整意在引导社会资源和资金的重新配置，使更多的资源和资金流入生物制药行业，为其发展提供有利的外部环境。生物制药产业的生产经营和产品质量受到法律法规如《血液制品管理条例》、《中国药典》以及GMP认证的严格限制。此外，其产品价格大多的是由政府规定，大型跨国企业拥有的产品定价权也是有限的，所以，管理者要具备及时洞悉政策变化对企业战略影响能力和组织、领导团队进行与时俱进创新的能力。

2.市场需求。随着我国经济的发展，人们对生活质量和自身健康提出了越来越高的要求，特别是近十几年非典、禽流感、甲流等病毒性疾病的频发，使人们更加注重对疾病的预防和日常的保健，对生物制药的需求也在不断的增加。20\_年我国生物医药产业的收入为753亿元，20\_年我国国内生产总值为471564亿元，比上年增长，城镇居民总收入为23979元，可支配收入为21810元，而20\_年我国生物医药产业的总销售收入为1515亿元；20\_年我国国内生产总值首次突破50亿，达到519322亿元，比20\_年增长了，城镇居民总收入为26959元，人均可支配收入为24565元，20\_年我国生物医药产业总销售收入为亿元，比20\_年增长了；20\_年我国国民收入大概为552050，比20\_年增长了，城镇居民总收入为29547元，人均可支配收入为26955，20\_年我国生物医药产业的总销售收入大约为亿元。通过对20\_年~20\_年我国国民收入，人均可支配收入和生物医药产业总销售收入数据的比较，发现随着我国经济发展水平的提升，生物制药产业的销售收入在不断增加。由此可见，市场需求对生物制药产业核心竞争力的形成具有拉动作用。

3.融资渠道。生物制药产业的风险通常指的是资金融通的风险以及资金结构风险。虽然20\_年我国生物制药企业在纳斯达克成功上市，一些为医药提供融资的基金组织也已经建立，但融资仍然是最大风险：一是风险投资投资缺乏，新药品研发项目很难得到风投的信赖。二是资本市场融资困难，中小型生物企业不能直接从资本市场上募集资金。三是我国生物制药企业中小型企业偏多，很难通过固定资产抵押或担保来获得银行的贷款。生物医药产业需要政府资金支持，政府应对金融市场进行宏观调控，通过税收、政府购买、优惠政策等措施，引导资金和资源流入生物制药产业；放低对生物制药企业的贷款要求，在充分调查其资信状况后，实行适当的优惠政策，为企业初创和发展期融资提供条件；生物制药企业应充分发挥战略联盟优势，与大企业或跨国企业联合，吸引风投，引进外资，建立生物制药产业基金，上市企业可以增发新股募集资金，战略联盟企业间进行资金借贷，谋求共同发展。

4.行业环境。生物制药企业面临的竞争者主要包括：潜在进入者、行业内竞争者、替代品。我国生物制药行业不仅具有企业数量多、规模小、缺乏龙头企业，企业分散，距离远，较高的进入壁垒和进入成本，进入失败损失不可承担等特点，政府监管、法律法规严格的审核也为新企业的进入设置了高门槛。但是，由于市场上生物产品同质性高，市场覆盖率重复性大，新企业的进入无疑对其他企业造成威胁。鉴于此，生物制药产业保持和提升自身竞争优势的前提是重中之重。微观企业应结合所处环境和自身优势来调整发展战略，分析销售区域内潜在进入者、行业竞争者和替代品的数量和质量，具备的优势和劣势，找准自身的位置，集中力量研发新技术和生产优势产品，同时，构建战略联盟，通过与高等院校和相关企业合作，形成规模经济，实现区域内研产销一体化，提升核心竞争力。生物制药产业提升核心竞争力的外生驱动机制模型见图2。

三、内生驱动机制与外生驱动机制的交互作用

内生驱动因素是核心竞争力提升的主力，外生驱动因素对核心竞争力提升起引导作用，生物制药产业核心竞争力的提升是内生驱动因素主动适应外生驱动因素变化、内外因素交互作用过程。一方面，国家宏观政策的利好变动以及对不同产品价格的合理调整会对产业发展战略产生正面作用，会改变生产结构，进而引发研发技术创新、知识产权管理等内生驱动因素的调整；消费者收入水平、购买模式、消费偏好及人口结构、年龄层次的变化，会通过市场信号传递给产业，产业中的企业根据不同产品市场份额的变动来调整生产，生产结构的变化又会使企业战略、技术等因素发生变动；生物制药产业对新技术、新工艺的引进，对原有设备的改良，会优化产业价值链，形成竞争优势，这会对同类企业的经营效益产生威胁，同时，也带来了发展机会，企业要把握机会，对企业发展战略做出调整。由此可见，宏观环境的变化对微观经济主体的影响是牵一发而动全身的，是一个动态的相互联系的系统的变动。另一方面，微观产业经济行为又会对宏观环境产生力的作用。战略联盟和研发技术创新的动力是市场需求，新产品会使消费者获得更大的效用和消费者剩余，会拓宽中小企业的融资渠道，会增加大企业的资信水平，同时为产业发展提供了机会，为国家创造了经济和社会价值；产品安全控制直接关系到企业的存亡，安全问题是关系国计民生的重大问题，药品安全事故的发生会使企业面临破产，会引发社会动荡，会使政府政策改变，会影响消费者需求；对知识产权的管理，会对国内外生物制药企业核心竞争力的提升产生影响，会使市场需求结构发生变化，会使老产品面临退出市场的威胁，会使行业结构发生变化。内外驱动因素交互作用模型见图3。

四、结论

生物制药产业核心竞争力的提升不是一蹴而就的，它是一个具有复杂性、长期性的系统工程，受到多方面因素的交互作用。核心竞争力的提升不仅需要科研技术创新支撑，战略联盟来指引方向，产品安全控制的基础保障，知识产权管理的持续保护，人力资源的主体能动性，还需要国家宏观调控、市场需求、融资渠道、行业环境对生物制药产业核心竞争力的提升给予推动、拉动、促进、约束的作用，内生和外生因素之间是相互作用，相互协调，相互影响的动态整体。内生驱动机制，是核心竞争力提升的决定性因素和根本动力；外生驱动机制，对核心竞争力提升起着不可估量的推动作用，两者的交互作用是上下联动、内外合作、市场与行政手段共同作用的结果。

**应用生物教育论文范文 第三篇**

（1）充分利用好实验室，制定合理的实验计划。生物是一门以实验为基础的学科，生物教学中实验活动的开展是人类认识和研究生物科学的重要手段，也是生物学教学的一种重要手段。生物实验教学的结果如何将势必会影响到生物新课程标准的执行效果，影响到生物教学质量的提高。因此，对于广大生物教师而言，在学校生物实验室从无到有建成之后，教师就有义务，有必要利用好生物实验室为生物教学服务，通过优化生物实验教学过程，激发和培养学生的生物学习兴趣，体现学生生物学习的主体地位。教师应该在每学期之初，认真研究教材，科学的制定好学期生物实验计划，避免平时生物实验教学的随意性。教师作为生物实验活动的调控者，指导者，其实验操作的规范程度将直接影响到实验教学的效果，教师首先要按照教材中的实验要求，课前自己认真做几遍，确保自己实验操作的规范和熟练。

（2）情境化教学法，提高教学时效性。在教学中教师要联系学生的生活实际创设情境，开展教学活动。从学生身边入手，从学生已有的生活经验和熟悉的生产实际出发或从学生关心的事情做起，学生会感到亲切、自然、有趣，使学生认识到自己身边就有很多生物学问题，使学生的学习变成一种自我需要，从而唤起学生参与学习的兴趣和热情。如讲“叶绿体中色素的提取和分离实验”时让学生考虑植物体内的某些营养物质如氨基酸等能否用同样的原理提取？能否找到无毒性的溶液分离提取这些色素，用于食品加工？这样，让学生带着生活中的问题走进课堂，使学生认识到自己身边有很多生物学问题，从而学生的学习变成一种自我需要。

（3）教师要运用“语言的艺术”，活跃课堂气氛，提高教学效果。如在复习“心脏的结构”时，要求学生把前一节课画的心脏结构简图拿出来，结果好几位学生紧张地在抽屉里乱翻，我很生气，因这是特意布置要夹在书里放好的，这节课还要用这张图学习“血液循环”，本想批评一顿，转而一想，批评只能使学生更紧张，更想不起放在哪，于事无补，不如幽他一默。“可能有几位同学忘了把自己的心放在哪儿？别急，慢慢找！不然，这节课就上不了了。以后可别这么粗心大意，连“心”也忘了带了！”在同学一片善意的笑声中，我又说“把‘心’带来的同学先复习一下心脏的结构。”让学生把心收了回来。用比喻加强记忆，教师要善于挖掘教材中的形象性因素，把教材中所涉及的生物形态、习性和生活环境的内容用生动形象的描绘，恰如其分的比喻，恰到好处的姿态和富有感染力的神情讲授出来，让学生产生如临其境、如窥其貌的感觉，从而引发学生对生命的认识、对大自然的热爱和对环境的关切。在活跃的课堂气氛中，使他们很快进入了学习状态，收到了事半功倍的教学效果。

总之，由于初中生物的特殊性，在教学中更应选择优化的教学方法，使初中生物教学达到事半功倍的效果。

**应用生物教育论文范文 第四篇**

文/刘爱东

有很多学校都是从高二开始学习高中生物，学习内容包含三个必修模块和两个选修模块（人教版），一年的新课学习，一年的复习，生物学科在高考中并不拖总分的后腿。在大力推行素质教育的今天，随着课程改革的深入，各门学科都在努力地尝试适应新的教学模式。这要求中学生物课堂教学要改革传统的教学方法，在传授知识的同时，引导学生如何学习，注重培养学生的思维方法和思维能力。而且，中学生物思维能力培养的主要目标是：学会把所学的生物学知识应用于生活和生产实践，分析和解释一些生命现象；通过对学生进行比较和归纳、分析和综合、抽象和概括、批判和推理等思维训练，使其初步学会科学思维的方法。下面就谈谈在教学中如何培养学生的思维能力。

一、改革等级化的师生关系，实行教学民主

传统的课堂教学强调师道尊严，学生由于处在教师高度控制之下，心理上往往处于消极、紧张甚至恐惧的状态，思维活动受到极大的抑制。因此，在课堂上教师的态度应和蔼可亲，应鼓励学生向教师发问，甚至让学生参与教学过程的设计和管理，使学生在轻松、和谐的课堂气氛中，以课堂主人的姿态参与教学，积极开动“思维机器”，主动地获取知识。

二、培养合作学习的习惯，促进思维互动

所谓合作学习，是指在课堂教学中不只是师生之间的双边活动，还包括生生之间的互动。采取小组讨论、小组辩论、竞赛及游戏等方法有助于生生之间的活动。通过讨论，学生之间进行交流，互相启发，使研究的问题更加深入，使教学的重点更突出，难点更容易突破，同时也使学生学到的知识更扎实。通过讨论，亦可使学生对知识理解的偏差和教师在传授知识上的不足得以充分暴露，获得可靠的反馈信息，使得“教”与“学”中的不足均得到有针对性的补救。多边活动既让学生各抒己见，扩大信息交流，又能锻炼学生思维的逻辑性、敏捷性、创造性以及语言表达能力和应变能力，从而提高学生的思维能力。

三、创设问题情境，启发学生思维

创设问题情境是激活学生思维的好方法。在课堂上教师应以启发式教学为指导思想，多采用谈话、讨论、辩论等方法，并根据生物学科的特点，通过观察生物标本、模型、课本插图、实物、实验等多种直观手段直接把问题呈现给学生。而且，在课堂上适时运用一系列引起学生兴趣的问题，使学生经常处于积极的思考中，这样课堂的气氛就异常活跃。

四、加强直观教学，丰富学生表象

直观教学是生物学教学的基本原则。直观教具的使用，可增加学生的视觉效果，丰富学生的感性认识。教师应加强直观教学以丰富学生各种生物的形态结构（包括宏观和微观结构）、生理现象、生物体之间的关系、生物实验操作等表象。这些丰富的表象有助于学生对生命现象的思维，促进学生生物学思维能力的发展。

五、重视实验方法，提高实验质量

中学生物是一门实验性很强的学科，在实验过程中不仅要求学生动手，而且要求学生多观察、多思考、多探索，所以实验课是锻炼学生思维能力的主渠道。学生在实验过程中会出现很多实验现象，而这些现象可能是教材中没有的，教师应加以解释，以便指导学生正确的.思路。

教师应重视实验的方法，可对实验进行创造性改进，以培养学生的创新思维能力。如将演示实验改为学生实验。演示实验一般都是教师动手，学生观察。由于教师有训练的实验技能，再加上充分准备，实验结果都较理想，这虽然有利于学生对概念、规律的理解，但无形中会使学生的思想受到束缚。若将演示实验改为学生实验，由于学生的知识水平和实验技能不一致，实验容易出现各种与结论不符的结果，很容易引起学生对实验结论产生怀疑，从而促使学生思维能力的提高。

六、注重思维训练，提高思维能力

培养学生的思维能力，还应指导学生怎样去思考，让学生掌握科学的思维方法。在生物教学中，启发学生用辩证的观点和逻辑方法对自然现象、实验现象和其他感性材料进行分析、综合、比较、抽象、概括、系统化和具体化，做出合理判断和正确推理的思维能力。帮助学生掌握科学的思维方法，是培养学生思维能力的前提。

学生思维能力的形成不是一蹴而就的事情，是在生物教学过程中“润物细无声”的习惯培养，前期需要教师有耐心和毅力，必须投入更多的时间和精力，在时刻观察中不断调整自己的方法，在修正中完善学生的行为习惯。以上介绍的在生物课堂教学中培养学生思维能力的基本思路，要付诸实施，必须将思维教学的目标与生物教学的目标综合起来考虑，构建教学目标体系，设计相应的实施方案、检测方案，形成一个教学目标系统。其次需处理好思维训练与观察、实验等能力培养、知识传授之间的关系。注重与学生非智力因素的培养相结合，探索生物思维教学的新模式。

**应用生物教育论文范文 第五篇**

>摘要：深圳初中科学课程自20\_年起逐步由浙教版综合课程《科学》改为分科教学，原科学教材中涉及的物理、化学、生物、自然地理部分均采用人教版教材单科教学，其中化学课程在初三一年完成，教学时间短、教学任务紧，本文从教学实际出发，结合福田区谢宝凤（生物科学）教与学方式转变特色工作室的研究成果，着重研究生物知识体系与化学知识体系的联系，旨在帮助初中生物、化学老师探索出一些新的新课导入和知识传授模式，以使学生更高效、更轻松地完成生物、化学课程的学习。

>关键词：生物；化学；联系；应用

初中化学新课程标准在教学建议中提出：重视学科间的联系，增加跨学科内容。在化学教学中，应加强化学与物理、生物和地理学科的联系。常言道：生化不分家，化学是生物学的基础，生物学是化学的延伸，两门学科在学科素养、知识体系、课程设定等方面都有着密不可分的关系和联系。

>一、学科性质、教学目的上的联系

《生物学教学大纲》中指出：生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学。它是农、林、牧、副、渔、医药卫生、环境保护及其他有关应用科学的基础，与其他自然科学和社会科学的发展，与我国的新技术革命，与人类的生活，都有着密切的关系。通过对生物课的学习，使学生获得生物学基础知识，形成基本的生物学观点，提高学习生命科学的兴趣和能力，初步具有科学态度、创新精神和一定的实践能力，掌握一般的科学方法，为他们以参加社会主义现代化建设适应社会和继续学习，打下必要的基础。

《化学教学大纲中》指出：化学是一门基础自然科学，它研究物质的组成、结构、性质以及变化规律。化学与社会生活、生产有着广泛的联系，对于我国实现工业、农业、国防和科学技术现代化具有极其重要的作用。通过化学课的学习，以培养学生创新精神和实践能力为重点，面向全体学生，以化学基础知识教育学生，培养学生的基本技能和能力，为学生参加社会主义建设和进一步学习打好初步基础。

从学科大纲的直观解释上看，生物学和化学都提到和工业、农业、科学、生活、生产等有着广泛、密切的联系；从教学目的上看，均有培养科学态度、创新精神、实践能力和实验能力等相同点；尤其在思想情感方面，更有培养热爱自然、环保、勇于探索、有科学精神等方面高度的相似和联系。

>二、知识内容上的联系

比较人教版初中生物学教材和人教版初中化学教材，发现化学中的每一章几乎都涉及到了化学内容，相同之处还有一些基本用语、实验操作、探究方法等多方面的内容。

化学第一单元走进化学世界中的“物质变化和性质”与生物学的“消化和吸收”及“绿色植物与生物圈中的碳氧平衡”等相联系；第二单元我们周围的空气中的“空气”与生物学的“生物与环境的关系”及“绿色植物与生物圈中的碳氧平衡”相联系；第三单元中物质构成的奥妙中的“分子和原子”与生物学的“发生在肺内的气体交换”相联系；第四单元自然界中的水中的“爱护水资源”与生物学的“生物与环境的关系”、“人类活动对生物圈的影响”及“节水农业”等相联系；第五单元化学方程式中的“质量守恒定律”与生物学的“碳氧平衡”、“呼吸作用”及“光合作用”等相联系；第六单元碳和碳的氧化物与生物学的“光合作用”、“人体内物质的运输”等相联系；第七单元燃料及其利用和生物学的“人类活动对生物圈的影响”相联系；第九单元溶液中的“溶质的质量分数”与生物学的“溶液浓度大小对植物吸水的影响”相联系；第十一单元盐化肥与生物学的“植株的生长需要营养物质”相联系；第十二单元化学与生活中的“人类重要的营养物质”、“化学元素与人体健康”与生物学的“人体的营养”及“健康地生活”等相联系；除章节内容外，还有“走进实验室”的共同要求及科学探究的方法等。

>三、课程编排上的联系

化学与生物学的知识内容上有密切的联系，仔细分析，生物在初一、初二开设，化学在初三开设，是有科学意义的。目前深圳市初中生物学课程安排在初一、初二年级两学年开设，每周2课时，初二下学期进行深圳市生物会考结业考试，考生成绩不直接计入总分，但作为中考录取参考分数；化学课程安排在初三一年，每周4课时，作为中考学科以总分40分计入中考成绩。相对于生物课程而言，化学教学进度快、教学任务重，生物学的学习对初中化学具有铺垫作用，在教学过程中如何做好生物和化学的教学安排，尤其是已完成学习的生物知识如何能应用到初三的化学教学中，更是值得分析、思考和探究。

既然生物与化学不分家，那么无论生物与化学教师单独备课授课，还是生化教研组集体备课，针对生物与化学中的具体内容及相互联系，应在适当时机下做好“加减法”，加强对学科间的整合。生物老师在初一、初二教学中可以有选择地进行化学知识提前教学，逐步培养学生探究化学、感知化学的兴趣，针对化学里重复出现的生物学知识可以适时重复；化学老师在教学时要加强全局意识，综合备课，针对不同初一、初二生物学里学过相关化学内容要要善于利用、做好衔接，生物学里已经掌握的知识点可以轻略带过，重点强调知识上的不同之处，这样能减轻学生的课业负担，达到事半功倍的教学效果。

>四、生物学知识在化学教学中的应用

>1、实验教学方面的应用，主要体现在以下几个方面：

（1）大致相同的实验室布局，相同的学生安全守则等；

（2）实验前的准备、试验后的仪器及剩余药品、废弃物品的处置；

（3）设计实验和进行实验的注意事项及步骤要求；

（4）常规仪器破损后的处理、发生实验伤害后的应急处理等。

>2、知识内容存在联系的应用实例。

如“物质的变化和性质”一课，是人教版初中化学的第一单元第一课题，是学习化学的开始，也是中考的考点之一，经常出现的考题就有：

（中考真题）以下属于不属于化学变化的是：

A、植物的光合作用

B、食物被人体消化吸收

C、馒头变质发霉

D、冰块从冰箱拿出后融化

本题中的ABC选项都属于初一初二生物学里涉及到的知识，考察的是化学变化的概念理解，教师在准备这学时的教学设计时，可以将这节课与生物学学过的知识有机结合，导入案例如下：

师：同学们，这一节课我们来学习物质的变化和性质，但是在学习化学课之前，我们先来复习生物知识。（利用“化学课复习生物知识”激发学生的好奇心和调动学生的积极性）请问谁可以告诉我植物的光合作用消耗了哪些物质？又生成了哪些物质？

生：消耗了二氧化碳和水，生成了有机物和氧气。

师：很好，看来初一的生物知识大家都掌握得很好。那再请问：二氧化碳和水与有机物和氧气是相同物质吗？

生：是……不是……可能是。

师：很好，大家的答案都不一样，大家再思考思考，我们呼吸需要氧气，那我们能否用二氧化碳或者水来替代氧气呢？

生：不能，没有氧气，只呼吸二氧化碳，我们会死的。

师：嗯，很好，大家现在就知道氧气的重要性了，我们以后学习氧气的时候，就得认真了。那我们是不是由此可以证明：氧气和二氧化碳及水是不同的物质呢？

……（学生讨论）

师：是的，氧气和二氧化碳及水是不同的物质，我告诉大家，因为在光合作用的过程中，水和二氧化碳生成了氧气和有机物，在这个变化过程中，某些物质生成了另外的、不同的、新的物质，在化学中，这样的变化就叫化学变化……

本课时就顺利地由学生已经掌握的生物学知识顺利过渡到了化学学科的学习，并且通过知识点的对比联系，还复习了光合作用属于化学变化。当然，在“化学变化”的讲解中，我们还可以联系生物学学习过的呼吸作用、食物消化吸收、腐烂分解、发霉变质等同样属于化学变化，通过已学过的知识来进行概念的诠释，既通俗易懂，又能让学生印象深刻、理解透彻。

>3、其他方面的应用。

生物学上已经学习过的探究方法及过程，同样适用于化学的学习，可以由复习简单的生物探究，让学生复习探究的方法及过程，再重新应用到化学的学习中。生物与化学的思维方法上也存在相同之处，所以概念知识的学习可以采用学生熟知的自主阅读、归纳分析等方式进行；生物实验和化学实验都可以采取小组合作、探究的方法。

再如，初一生物学习种子的萌发时，学生就已掌握用控制变量法用于实验探究，初三化学学习影响物质溶解速度因素的探究就可以先从复习控制变量法开始引入。仔细分析，可以找到更多共同的学习方法，由教师进行引导，已掌握的生物学学习方法、实验方法、探究方法可以应用于化学学习的整个过程。

>结束语

通过分析，我们发现初中生物学与化学是有着密切的联系，但要将生物学知识成功的、更多的运用到化学教学中去，还需要广大化学教师具备一定的综合知识储备，在教学之余，化学教师和生物教师要多交流、通有无，争取集体备课，遵循并深化指导思想和教学思路，争取有教学上的突破和创新，以使教师能教得轻松，也减轻学生的课业负担，更能为综合型人才的培养奠定基础。

**应用生物教育论文范文 第六篇**

摘要：新课程改革的核心理念是“以学生的发展为本”，因此要求教师在生物教学中要面向全体学生，使每一个学生都得到充分发展。目前的生物教学体现了基础性，但忽略了对内容的更新以及对学生在生产生活实践中动手能力的培养，理论与实践脱节。生物界是丰富多彩的，这就决定了生物的教学形式应该多样化。

关键词：新课程改革 生物教学 策略

新一轮的课程改革已轰轰烈烈的向我们走来，在高中生物教学中，如何帮助学生能全面系统准确地认识掌握概念，并从各个概念中找出生命活动的规律，将知识融会贯通，这是生物教学中的一个难点，同时也是一个重点。特别是在教学改革后，如何引导学生学习成为每一个教师的重大责任和义务。

一、创新教学方法

1、让学生成为课堂实践者

目前的学校教育，课堂仍是主阵地，传统的课堂教学就是传授知识，将前人的经验一代一代地传递下去。一本教材，一块黑板，学生思维也受到某种条条框框的限制，患得患失，丢失了个性和创意。而新课程标准更多关注的是学生在课堂上的主体作用，充分发挥学生的潜能。

作为以实验为基础的生物学科，实验在教学中有着独特的功能和作用。实验是获取知识，进行知识创新的重要手段，要培养学生获取知识的能力，培养学生的创新能力，要提高学生的科学素质，就不能不重视发挥实验应有的作用。高中学生对实验有较强的好奇心和浓厚的兴趣，他们乐于动手，热衷实验。教师只要做好组织引导，巧妙地抛砖引玉，让学生大胆实验，为学生能通过自由自在的探究享受到成功的乐趣助一臂之力。

2、让学生成为课堂的研究者

学生的学习活动有多种形式，接受学习、发现学习、体现学习，但更重视学生的自主学习，重视学生在实践活动中的学习，建立在自主学习基础上的课堂教学充满活力，如在教授《种子萌发的外界条件》有的学生说外界条件主要是光、有的说土壤、有的说水份等等。有意识地创设问题情境，诱导学生尽快进入角色，激发探究的兴趣。把课堂交给学生。

3、构建互动的师生关系

课堂教学不仅是知识传递的过程，也是师生情感交融、人际交往、思想共鸣的过程，创设一种师生心理相融，民主交往的课堂气氛是促进学生自主创新，提高课堂教学效率的重要方式。基础教育改革要求课堂教学不再是封闭的系统，不能拘泥于预先固定不变的程式、预设的目标在实施过程中需要开放地纳入直接经验、始料未及的体验，鼓励师生互动中的即兴创造，超越目标预定的要求。我们周围的生物世界、探索生命的奥秘……这一切的一切不能仅仅是教师的解说，可以这样说，学生是具有主观能动性的人，他作为一种活生生的力量，带着自己的知识、经验、思考、灵感、兴致参与课堂活动，每一节课堂教学都呈现出丰富性、多变性和复杂性。只有师生互动，共同参与，开放性的学习才能真正使我们发展性的了解生物世界的所有科学。

二、兴趣是学好生物的关键

1、教师的语言要活泼机智

对高中生而言，学习的动力仍然主要源于兴趣，也只有产生了兴趣，才会主动学习。如果教师专业知识储备不足，课前准备不充分，教法单一，上课照本宣科，语言平淡无力，则必然导致课堂气氛沉闷，学生昏昏欲睡或思想开小差。所以教师课前要精心设计教学方案，充分准备各种教学用品，搞好新课的导入，尽量采取灵活多变的教学方法和课堂教学组织形式，语言力求风趣幽默，最大限度地把学生的兴趣调动起来。

2、充分利用多媒体，提高学生的兴趣。

现行的教材所配的教学影片相当精彩，如果能充分应用，一方面会比教师口头讲解更为直观，另一方面也肯定可以吸引学生的兴趣。例如，讲解《小羊多莉的身世》之前让学生看看影片，对学生分析细胞核是遗传信息库这个问题时有很大的帮助，而且直观的影片也使学生对整个克隆过程有更深刻的理解。又如讲到“生物多样性受到威胁及其原因”时，一组组现实的画面，把各种生物恶劣的生存环境一一展现出来，比课本单调的文字更能增加学生的印象，更容易转变他们的思想意识。

3、结合时事，不失时机增加学生的课外知识。

4、感情交流，激发兴趣。

教师对学生好，学生对他所任教的这门课自然也会产生浓厚的兴趣。因此，老师应该对学生多与学生进行感情交流，做到处处关心学生，做学生的朋友。同时课余时间应多深入到学生中去和他们聊天。讲讲生物领域中各种各样的趣闻、轶事;帮助解答生活中的一些疑难问题。但是如果对生物的学习兴趣一直都仅仅保持在“觉得这一科有趣”的层面上的话，是很不利于学生的进一步探究和学习的。所以，在培养学生的一定的学习兴趣基础上，我们教师就应该想办法把这种兴趣转化成主动学习、主动探究、主动思考的动力。

5、广泛联系生活实际

生物科学是一门与实际联系十分紧密的科学，生物教师在课堂上绝不能照本宣科，而应广泛地联系实际，尤其是学生的生活实际，这必能使学生对生物学产生浓厚的兴趣。例如学习细菌的知识，就联系食品保鲜技术;学习植物的光合作用，就联系农作物的增产技术;学习植物的生殖，就让学生观察花和果实的结构;学习人体的血液循环，就联系各种心血管疾病、义务献血等……事实说明，教师在课堂上注重联系实际，就能帮助学生加深对所学知识的理解，增强学生的学习兴趣，培养学生联系实际、解决实际问题的能力，使学生的手与脑都“活”起来，也让课堂“活”起来。

三、结语

生物学奥秘包罗万象，新教材安排了形式各异、丰富多样的学习活动。课堂教学应注重分层次教学，以满足不同层次学生的需要，积极创造和谐的育人氛围，使每名学生都树立信心，扬起理想的风帆。

猜你感兴趣的：

**应用生物教育论文范文 第七篇**

人类经过漫长的奋斗历程，在改造自然和发展经济方面建树了辉煌的业绩;与此同时，由于工业化过程中的处置失当，不合理地开发利用自然资源，以致造成了全球化的环境污染和生态破坏，对人类的生存和发展构成了严重的威胁。

环境是相对于某一事物来说的，是指围绕着某一事物(通常称其为主体)并对该事物会产生某些影响的所有外界事物(通常称其为客体)，即环境是指相对并相关于某项中心事物的周围事物。

目前，世界范围内的环境压力有增无减，环境危机日益严重。初中生正处在掌握环境知识、养成良好环境习惯的重要时期，他们环保素质的高低对今后的生态环境有直接影响，因此在初中生物教学中加强环境教育十分重要。

环境，笔者结合自己的教学实际，就生物教学中如何加强环境教育谈点粗浅的体会。立足课本以“纲”为纲，以“本”为本，是义务教育的基本要求和中心目标，也是对学生进行环境教育的前提和基础。在生物教学中，应对散见于各章节中的生态环境知识及“生物与环境”一章给予充分的重视，从内涵和外延两个方面分析基本概念，点拨指导训练学生说概念、比较概念、识记概念和运用概念;运用示意图和典型实例引导学生认识生物形态结构与功能之间、生活习性与环境之间以及生物与生物之间的关系，使学生逐步树立起生物与环境相适应的科学观点;通过识记、理解、综合应用及实际操作，培养学生对环境问题的兴趣，并训练其观察能力、记忆能力和想像思维能力，培养学生客观求实、崇高理性、崇尚实验的科学精神，最终达到“课本奠基”的目标。

从人类开始开采矿石，使用化石燃料以来，人类的活动范围开始侵入岩石圈。人类开垦荒地，平整梯田，尤其是自工业革命以来，大规模地开采矿石，破坏了自然界的元素平衡。自20世纪后半叶，由于人类工农业蓬勃发展，大量开采水资源，过量使用化石燃料，向水体和大气中排放大量的废水废气，造成大气圈和水圈的质量恶化，从而引起全世界的关注，使得环境保护事业开始出现。如今随着科技能力的发展，人类活动已经延伸到地球之外的外层空间，甚至私人都有能力发射火箭。造成目前有几千件垃圾废物在外层空间围绕地球的轨道上运转，大至火箭残骸，小至空间站宇航员的排泄物，严重影响对外空的观察和卫星的发射。人类的环境已经超出了地球的范围。

环境的重要性是不可估量的，一旦环境受到污染将会对与它赖以生存的事物造成影响，如水、大气、光污染等以及“土地沙漠化”。一旦污染超标，将会导致生态平衡失调等严重问题，因此我们周边的环境向人们敲响警钟，也呼吁人类保护和善待我们周边的环境。

**应用生物教育论文范文 第八篇**

>关键词：生物技术;有机废气;处理

近些年我国有机合成工业和石油化学工业不断得到迅速的发展，在大气中的有机化合物也逐渐增多，例如有机硫化物、有机氯化物等各种各样挥发性有机物，对于人体的感官会产生刺激，一些物质甚至具有毒性，对于周围的环境和群众的健康会产生严重的危害。现在人们越来越重视对这些污染物进行控制，在这样的形势下，产生了生物技术，引起人们的广泛关注。

>1生物技术的概述

微生物的概念

以微生物处理废水为基础，生物技术不断发展起来。从根本上说生物净化就是氧化分解的过程。和废水生物处理具有很大的不同，废气中的有机物质逐渐从气相到液相，在液相当中进行溶解，浓度差不断给予推动，可以扩散到生物膜当中，这样一来，微生物就会进行捕捉和吸收。在这样的条件下，污染物一旦进入微生物当中，在代谢的过程中，其能源和营养物就会被分解，就会产生代谢物，一部分就会融入到液相当中，剩下的一部分就会成为细胞物质，剩下的最后一部分就会放到空气当中。这样一来，废气中的有机物通过这样的步骤，就会逐渐减少，最后被得到净化。

生物法的工艺特点

针对各种污染物，微生物的适应性都是比较强、比较快的，可以有效的降解和转化代谢底物，和传统的废气处理技术进行有效的比较，生物技术的处理效果更好，投资和运行费用都比较低，具有很高的安全性，也不会产生二次污染，还很容易进行管理。与此同时，通过吸收剂当中的微生物，可以有效的实现废气生物处理吸收剂的再生，并不需要一些具体的专门设备，使工艺流程和工业设备得到有效的简化，使运行操作费用得到有效的降低。

>2有机废气处理新技术

低温等离子体技术

针对低温等子体技术，其高能电子、正负离子等可以和硫化氢和硫醇等进行反应，可以产生二氧化硫等无机物质，这些典型的废气可以利用电晕等放电形式，对离子体处理恶臭废气进行处理，具体的停留时间越长，实际电压就会变得越高，其脱除的效果就会更加理想。

变压吸附技术

针对变压吸附的基本原理，气体组分在不同吸附剂上存在不同的吸附特性，利用这样的差异，因为具体的吸附量会随着压力不断发生变化，压力不断发生变换，气体就会出现分离和提纯等现象。针对比较常用的吸附剂，主要就是硅胶、活性氧化铝等，除此以外，可以对某些组分的选择性吸附，研制出具体的吸附材料，吸附剂自身的性能对于气体吸附分离具有直接的影响。

膜生物反应器

在废水处理过程中不断开发新材料的研制开发，膜生物技术也在其中不断进行应用。在有机废气处理的过程中开始应用膜技术。针对膜生物反应器，就是将传统的生物废气处理技术结合膜技术，这种方法比较环保，生物降解的主要界面就是膜材料，可以提供出大范围的比表面积，使降解效果不断得到增强，使去除效率不断得到提高。针对我国当前的膜生物反应器，还是处于发展的阶段，膜生物构建和运行成本比较高，因此将其大范围的云心，还是需要进行更多的研究和实践。膜生物反应器的流量比较低，阻力也比较大，自身的水溶性比较差，去除效率也比较低，这样一来，在废气处理过程中应用膜生物技术就会受到一定程度的限制。

生物过滤床

生物过滤床其中具有吸附性的滤料，这是一种净化装置，在生物膜在挂之前，在过临床中要将缓冲剂等营养因素掺入，在生物滤床当中如果产生具有一定湿度的废气，通过生物活性填料层的时候，针对其中的微生物，可以将废气中的有机物进行捕获，在其自身生长的时候使其可以成为碳源。废气通过生物过滤床之后，可以得到有效的净化，在滤料层当中存在的微生物，在实际生化降解的过程中，会得到不断的生长繁殖，这样一来，就会持续进行生物滤池的相关操作。当滤料使用过一年之后，大多都是呈酸性的，需要得到定期的维护和保养。和处理污水的生物过滤床进行比较，具有很大的不同，在处理废气的规程中，在生物过滤床当中，在微生物膜的表面或者内层当中会存在滞留的水，整个滤料床没有得到贯穿，可以将含水生物膜看作是一个具体的单相。在生物过滤床当中，净化废气，这是传质和生化反应的串联，针对其传质方向，主要是由气态污染物向固、液混合相中进行有效的传输，和生化反应速度进行比较，传质速度是比较快的，整个过程的控制步骤就是生化反应。

>3结语

生物技术的运行比较简单，而且比较环保，但是仍旧存在很多不足之处需要进行有效的改进，需要创新性联合生物反应器，进行有效的设计研究，深入研究降解细菌等方面，促进我国有机废气处理方面的研究更好的发展。

>4参考文献

[1]廖辉,付志敏,何志明,晏波元.紫外线灯在有机废气处理中的应用要点简述[J].中国照明电器,20\_,07:29-31.

[2]陆建海,顾震宇,韦彦斐,滕富华,汪昊其.锅炉热力焚烧技术在有机废气处理工程中的应用[J].环境工程,20\_,06:71-73+101.

[3]王志良,周大顺,胡志军,李国平,王小平,李建军,陈建秋.属性层次模型(AHM)在有机废气净化技术决策中的应用[J].环境工程,20\_,10:90-93+151.

[4]刘美仪.探讨有机废气处理技术及前景展望[J].资源节约与环保,20\_,06:134.

[5]高宏俊.试析催化燃烧技术在有机废气治理中的运用[J].资源节约与环保,20\_,07:289.

**应用生物教育论文范文 第九篇**

在当今，科学教育在深入的改革，素质教育实现了全面的进步，而探究教学受到很多教师的关注，在国家教育部，把生物课程标准已经公布下来，把探究教学放在中心的位置，根据自己的教学经验，谈谈对探究教学的理解。作为一个教师，通过创造情境的方法来进行研究性的学习，而学生是能够用科学的、研究的思维去研究，使得方法达到运用。从而，通过实践而掌握知识，在教学过程中，以下几个环节需要注意。

一、教学环节

对于教学环节，包括一个方面：(1)通过设计问题来创造情景;(2)在教学过程中，注意实验;(3)在教学过程中，关注学生的回答，达到一个好的课堂环境;(4)通过呵护学生，理解质疑，使得学生的课堂学习具有主动性;(5)在教学环境中，尊重学生的不同，在学生之间达到平等的关系;(6)在教学内容上，达到新颖性;(7)在知识的迁移、应用方面，使得学生能够可持续的发展。，注意其能力的培养。

(一)情境的创设

我把学习放在现实的情境、相似的情境中去学习，为了学生能够解决在现实生活中的问题，在教学设计时，从教学的目标考虑，还要注意情景的创设，在教学设计方面，这是重要的一个内容。而教学环境，是指把课堂、师生关系、生活质量、社会气氛等联系在一起，共同成为课堂的情境。

(二)引入的设计

我们所引入的目的，是为了使学生能够注意问题，以及激发其学习的兴趣，而所形成的教学活动方式，是具有学习的动机、明确的目标以及建立知识间的联系等特点。

对于新课的引入，是教学的重要环节，为了引起学生的注意力，打动学生的心，以及调动学生的积极性和主动性，这样的引入是必须的，使得学生的思维、方向有了保障，因此，每节课的引入显得很重要。

我们所引入的方法，往往是按照教学的任务和内容来设计，依据学生的年龄、心理，设计时要灵活。

(三)设计问题要精心

对于教学情境的创造，以及教学的探究，是从学生的意识开始培养，问题是思维的一种形式，对于所有的探究、发现、创新，往往都是从问题开始的。能够提问题是重要的，比解决问题更有说服力。培养学生的思维，往往以问题的探索为主，对于设置问题，可以选择角度多、方法多来解决。把问题用多种方法解决，即打开思路，促进思维的发散和培养。教师在设计课堂提问时，主要是让学生的思维展开。

对学生进行有效、优化地提问，对于提问要求是能够去思考，而艺术性地提问，是具有层次性、整体性。所以，为了突破教学的难点时，在设计问题时，从简单开始到比较繁索、从小问题到大问题、由表面及内部，通过一层一层递进、一步一步深入，从而攻破难点。而探究教学对教师的要求是不要限制学生的思维，并给于学生适当的帮助，使得学生通过鼓励解决问题，以及通过其想象力和能动性进行思考、探索，从而提出自己认为的观点、思路、方法。学生要有良好的态度、精神，在训练学生做题时，注意培养其归纳、综合、抽象等能力，从而养成探究问题的能力。在探究过程中，学生学会控制实验的因素，记录实验的现象以及数据的收集，对于每一步的过程，他们能够科学地去发现奥秘，为了提高学生探究问题能力。

二、实验的重要性

实验探究使得学生把所得的数据分析、比较、概括，总结而得出了初步的结论，接着学生对初始的结论产生疑问，通过检查、思考、探究，使得方案更加严密，证据更加周密以及结论更加科学，再通过原有的知识、实验来进行探究解决所存在的疑问，最后，得出准确的结论，同时以“文字、图象、公式”等形式给予表达。对于学生的创造性思维来说，在提问题时应做到具有探索的性质，在设置问题时，学生按照各个角度、方法来思考找出问题的解决方法，把思路打开，使得学生的思维具有发散、灵活的特点。在进行实验时，把学生的操作作为主要的来抓，教师的任务是和每位学生进行交流。在学生与教师的互动中，在课堂效果上达到良好的互动。

三、课堂教学气氛的互动

在课堂上，师生是互动的、生动活泼的、积极主动的，这就是所要的课堂气氛，学生学习的热情带动起来，学习活动的积极性被提高了。在教学时，通过交互合作来引导学生，进行阅读、体会、分析、讨论，在其基础上找出内在的矛盾，把其中的矛盾进行研究，从而，明确有待研究的问题。

四、提高学生的主动性

所谓学生的质疑，是指在教师所讲内容、知识以及课外的知识基础上所产生的疑问，并说出自己的想法。

五、尊重学生差异

由于学生存在个体差异，不同的家庭状况、不同的社会关系等等。所以，在课堂教学中，对于每一位学生来说是平等的，机会是平等的，但是应该给差生更多的关爱和机会。在课堂提问时，注意那些学习差的、长相普通的、身材不高的、性格内向的学生的提问，对于课堂上的关注，考虑到每一个学生。

六、培养学生的发展意识和责任感

对于探究教学，其创设的情境或问题、练习，往往在社会实际中是密切联系的，在环境生态保护、科学技术发展下，学生要了解社会，了解现代科学的技术。学生在探究得基础上得出准确的结论，第一方面、它属于一个重要的学习内容，第二方面、对于科学结论与探究方法，需要联系实际，进而反应出知识、探究的意义。

总之，对于探究教学，从实质进行把握，通过开放性地实施，使得探究教学的过程得以实现，通过合理地处理，使得探究教学的方法结合其它教学的方法，从而，提高了课堂的效益。

参考文献：

[1]高文君,张小慧.中学数学课堂探究水平现状调查及分析[J].数学教育学报，20\_(5).

[2]张新宇,王祖浩.国外关于“探究水平”研究的述评[J].教育科学研究，20\_(5).

[3]杨承印,马艳芝.我国“探究教学”研究十年[J].教育学报，20\_(2).

[高中生物教育教学论文]

**应用生物教育论文范文 第十篇**

1联系生活，激发兴趣，培养分析问题的能力

“兴趣是最好的老师”。在教学中，教师如何激发学生的学习兴趣，培养其对医学微生物学的兴趣和热爱，是学好医学微生物学的动力源泉。在对教学工作的不断探索和改革中我们发现，首次的绪论课会给学生带来先入为主的影响，关系到学生对教师及课程的评价，直接影响学生对课程的学习积极性和主观能动性。通过绪论课可以启发学生的学习动机，激发他们的学习兴趣。同时，在绪论课上可以设置一些问题(如人体自身肠道中的微生物与机体组织之间存在怎样的相互作用?微生物的耐药性是怎么产生的，我们应该怎样解决耐药现象日益严重这一问题?曾经一度被控制的传染病又开始死灰复燃，原因是什么，我们应该如何应对?)，在后续的授课过程中逐渐揭开谜底。这样带着问题开展学习，可以较好地启发学生的学习积极性，让学生主动开启微生物知识的大门。近年来由病原微生物引起的传染病严重威胁着人类的健康，大量的新闻报道使学生对这些病原微生物有了一些粗浅的认识，将这些内容加入课堂教学内容中不仅可以增强学生学习的兴趣，使内容变得更加生动，而且使学生充分认识到微生物原来距离我们如此之近，使理论知识找到实际落脚点。比如20\_年8月，美国鸡蛋因受沙门氏菌污染从而导致至少1300人受到沙门氏菌的感染。20\_年，德国下萨克森州的豆芽被肠出血性大肠杆菌EHEC污染，从而造成22人因生食豆芽死亡，2200人住院治疗。此外，还有近来流行的H7N9病毒、埃博拉病毒等。我们通过这些公共卫生事件的引入，讲解相关病原微生物的生物学性状、致病性及免疫性、微生物学检查法及防治原则，使学生有强烈的探索欲望，有效提高了课堂学习效率。

2灵活多样，结合临床，增强学生的主观能动性

教学方法的选择应根据不同的认知对象、不同的学科、同一学科的不同内容从而选择不同的方法，但不管采取何种教学方法，关键在于把课上活，充分调动学生参与教学的积极性。因而根据教学内容的不同，我们采取了多种教学方法。如对于细菌的形态和结构这一章节内容，采用直观的多媒体教学可以让学生形象地看到各种细菌的形态、基本结构及特殊结构;在细菌各论部分，选取部分教学单元由学生自主教学。教师事先根据教学目的、教学内容提出授课提纲、学习重点及难点并确定人员分组。小组成员细致分工、相互协作，在课后完成资料素材收集及教学课件的准备。在此期间，教师与学生进行充分沟通，及时为学生排疑解惑，引导学生在教学大纲的框架下安排课堂讲授内容，并传授讲课技巧及注意事项。同时设计《学生自主学习实践评价标准》，由学生从教学内容安排、课件制作、语言表达等多方面互相进行评议、分析和总结，教师最后进行点评总结。这种教学方式一方面活跃了课堂气氛，加深学生对所学知识的理解，增强了学生的团队意识，另一方面也可以让教师在与学生的互动中、从学生独特的视角中发现许多平时不会思索的问题;在学习引起人类疾病的常见病毒这一部分内容时，采取专题讨论方式进行学习。专题讨论式学习由教师提出专题，分组学生在本专题内提出应深入讨论的问题，查资料，作综述，课堂进行讨论。例如“人类免疫缺陷病毒”的讨论式教学，学生提出一系列问题，如HIV－1感染的分子机制及免疫反应、T细胞功能受损的疾病、HIV疫苗的研究等，经过讨论，不仅全面完成了教学内容，而且为学生提供了一次“综述训练”的机会，教学效果令人满意。此外，作为一门与临床学科关系十分紧密的基础课程，我们在教学过程中十分注重微生物学知识的临床应用，采用PBL教学法将临床病例分析引入课堂讨论教学，由病引入菌，菌中解析病，菌病结合，解除病菌。如此，在整个讲授过程中就将病原微生物的生物学特性、致病物质与致病机制、检查及防治原则讲解清楚。

3反映前沿，开阔视野，培养学生创新能力

在教学过程中，既要将教材中最基本、最核心的理论知识传授给学生，为学生自主学习打下坚实的基础，同时要补充一些开拓性、时代性和应用性较强的学科前沿内容。如微生物的耐药性这一章节，我们为学生播放与耐药机制相关的视频和短片，引导学生就微生物耐药机制的产生及防控进行积极的讨论，鼓励学生查阅耐药机制最新的高质量学术论文并就学习心得进行讨论交流，取得了良好的效果。此外，在授课过程中结合教研室老师的科研方向，为学生讲授该领域的研究进展，如人体微生态学与免疫性疾病的相关性研究进展、新出现的传染病病原体、流行性感冒病毒的研究进展等教材中鲜有介绍的前沿动态，从而启迪学生思维，拓宽学生的知识面。同时鼓励学生积极参与教师的科研课题，通过进行科学实验研究进一步激发学生学习微生物学的兴趣及爱好，培养学生发现问题、解决问题的能力和创新能力，全面提高学生综合素质。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！