

大学生物实验心得体会

大学生物实验心得体会 1

分子生物学实验室本科生第一次接触到了真正培养实验能力的实验课，它不同于我们在大二开的植物、动物、微生物等实验课。在这些课上，主要以制备样品并观察样品的形态、结构特征为主，这是由于我们当时正值大二，专业知识还远不够。

随着以后理论课学习的深入，我们开始了分子生物学实验的学习，这无疑对于深刻巩固我们理论课上学到的知识是有帮助的，也进一步加深了对原有知识的理解，如启动子的概念、类型、PCR的原理等。另外，在实验课中，我们掌握并学会如何运用分子生物学研究中的一些基本实验技术，如质粒的提娶总 RNA 的制备、PCR 技术等。

我们的实验动手能力通过亲身接触实验过程并亲自设计一些实验得到了提高，使我们不再象刚开始做分子生物学实验的时候照搬实验指导上的实验步骤，而是通过我们自己的思考，根据现有的实验条件，对原有的步骤作必要的改进。

此外，通过这门实验课的学习，我们形成了严谨的态度，如有时得出的实验结果与理论不符，我们渐渐养成了仔细分析实验结果的习惯，查找在实验设计或操作过程中出现的问题，同时对理论知识认识得更清楚。

总之，我认为，分子生物学实验课，是称得上实用、精彩、有意思的好实验，对于今后我的研究或工作很有价值。大学生物实验心得体会 2

为期一个多月的考前培训终于结束了，我校由于校舍条件和实验设备的匮乏，在校领导大力支持和争取下，在初三所有教师支持下，鹿老师和我终于完成了对学生的培训。（可以轻松一下啦）根据一个多月以来学生做实验的实际情况和出现的问题，简单的总结一下这次培训中的心得体会。

一、学生的动手能力和学习成绩不成正比。

并不是学习好的学生动手能力就强，有些学生学习成绩不一定很高，但是动手操作能力却很强，所以在平时的教学中教师应该注重学生实验操作能力的培养。想不是做，在实验中学生会出现这样或者那样的问题，只有通过亲身体验，学生才能在动手能力上有所提高。另外学生在实验中的创新思维培养也很重要，比如学生在叶片横切装片制作的过程中发现用镊子的一头挑取标本，很容易制作成装片，而用镊子夹住标本会破坏叶片横切面的结构，同时不容易放在水滴当中。

二、办法总比困难多

虽然我校的条件较差，但是我建议明年七年级生物教师在办公室准备一台显微镜，可以邀请学生在课下随时练习。避免学生

在初三考试过程中突击。

三、培养学生严谨的实验态度

生物实验操作中，教师示范作用很重要，因此教师要具备专业的生物实验技能，学生在模仿的过程中由于观察不仔细，不认真，导致错误操作，教师注意及时纠正学生的错误操作，如显微镜观察中双眼观察，而不是一只眼睛睁开一只眼睛闭上；对光后，放入标本，显微镜镜筒下降时，眼睛注视物镜，而不是目镜。

四、多找一些小助手

我校没有专职的实验员教师，所以实验准备的任務都落在了教师身上，教师可以培养一些动手能力强的学生做老师的助手，帮助教师摆放实验器材，培训一些小助手，先教会他们，然后再让学生教会学生。

五、每年在实验基地中种植一些菠菜为生物实验留用。

一个月以来身心疲惫，好好休息一下啦。大学生物实验心得体会 3

通过分子生物学实验课的学习，我们首先了解了分子生物学常用的载体，即质粒载体的制备及宿主细胞的感受态的制备。这些都让我们在学过书本状的知识以后有了一个亲手操作，更深一步所学的知识的机会。

生物学以及分子生物学本身就是一门实验性的学科，如果只

有单纯的理论课上的讲解而没有与之相配套的实验操作，跟的无法使我们深刻体会到我们所学的那些如转导转化之类究竟是怎样操纵的。

至于 PCR 基因扩增、RT-PCR 蛋白质印迹这些实验操作技术的学习对我们以后生物化学大实验、生化技术原理、基因工程、蛋白质工程的学习都奠定了一个很坚实的基础，帮助我们对这一系列等分子生物学技术有了很好的了解和掌握的。

相配套的理论课的学习与实验操作上是非常必要，我觉得分子实验课的时间安排就相当合理，在我们学理论课的同时就进行实验课的操作，这样相辅相承的学习，才能促进我们的进一步提高。大学生物实验心得体会 4

生物学是一门以实验为基础的自然科学，现代生物科学的发展尤其依赖科学实验，在生物教学中，实验、学习和观察等实践环节对我们掌握生物学知识、科学方法、培养我们的动手能力和形成科学素质都起到了至关重要的作用。正是因此，从我们开始接触生物这门学科开始，就不断有生物实验课程，锻炼我们各式各样的能力。

但是，也的确是上过各式各样的生物实验课，我才更加深刻的感受到这次做的现代生物技术综合实验对我的影响有多大。首先，我一定得提的，便是金卫华老师，还有金老师给我们提出的

实验要求。

独到的实验安排，让我听后为之一震，因为从初中开始，甚至是大学的前两年间，没有一位老师有提过，要求我们在学校安排好的实验课时间以外也能来实验室做实验，当然这大概也与我们的生物技术试验的内容安排有密不可分的关系。一直以来，我们都循规蹈矩的准确服从着课程表给我们定下的规则，而金老师却轻描淡写，扬手舞舞便打破了笼罩着我们多年的“囚笼”。有时，我甚至会暗想，伴随着这种思维限制的打破，是否也会激发出我们名为想象力的翅膀，让我们能够在知识的世界中翱翔呢？

好好，不能扯太远，还需要拉回我心得的主题——实验！老师在第一次课上，对我们详尽的讲解了我们此学期需要完成的一系列实验。其中全是环环相扣，嵌合紧密，有点一招即失，满盘皆输的压力，不过我们更多的是怀着一种跃跃欲试的激动，恨不得立马动手，靠自己学来的知识，认真的完成这套实验，并且还能看到最终那令人欣喜的结果。就这么妄想着妄想着，我们从第二周开始的现代生物技术综合实验的漫长旅程。

由于，老师没有硬性的要求实验时间，我们便是一有空闲就往实验室里钻，也就少了以前实验课上出现的，因为部分实验仪器的数量缺少，同学们每次做实验都是你推我嚷的，造成了实验兴趣的流失。以至于做实验的态度越来越涣散，甚至只是简单的

走下过场而已，几次实验课下来，热情全无。但按照金老师的提议来，大家来实验的时间不同，使得对仪器使用的时间错开，减少了为争抢仪器或是药品而嘈杂不堪的场面，实验也变得顺利了许多。

金老师会很体谅一些先开始忙活的同学，在黑板上写清他们实验大概会做到的步骤和注意事项，后面实验的准备物品和要求，然后开始在忙于实验而奔走中的同学之间晃悠。观察我们的实验操作，或是时不时提点解释一下我们实验步骤的缘由；实验药品的作用；如何做会得到更好的结果；实验没有得到好的结果或是做的失败了的原因，可是，随着实验的发展，后来更多的时候，是我们在看过书本上要求的实验步骤后，去缠着金老师，围在他周围，问他关于实验的各种问，就算同样的问题被问过许多次，金老师依然是和蔼的笑着一一解答我们的疑问，他的平易近人，他的悉心教导，他的不骄不躁，他的耐性与笑容都深深的打动了实验中的每位同学。

其实，他的这种教学方式，亮点就在于此，自主实验迫使我们会仔细品味步骤中的点滴；实验过程中的出现的各种问题，就要求我们会去思考如何排除，继续实验；实验结果的不理想，更是我们能认真回顾实验中的任何细节，找出问题所在，也会需要我们去深入了解这步实验的机理，用药品的理由，实验操作要求

等。这些自己通过自己动手动脑而逐步累积起来的经验，是在以往任何时候都没有获得过的，那时，只知道按照老师和书本上写的步骤来，根本不在意为什么要这么做，于是少了对实验的探究，能学到的东西自然也减少。

说完对金老师和老师教育方式的看法，其次我想谈谈，我在这样的教学指导下获得的收获。

我是一个很懒散的人，以前做实验，大部分都是照本宣科，很少动脑筋去思考实验的前因后果，对台上老师的讲解也都是一知半解的混着。但是，这次实验着实让我很费了一番脑子，有深入的去了解个中原理，实验操作的机理，仪器的使用方法，帮助我纠正和熟练许多操作，同时让我认识到自己以前的迷糊与不负责任，也让我体会到全身心的投入到一件事中，是如此快乐和满足，还得到了好多在课堂上永远无法获得的知识。下面，具体说说看我的几件不小的收获。

有小到大来叙述，分有这样一些。第一件，混实验室久了，我有了可以“变出”任何大家想要的器皿的“功能”，只要是实验室里有的且我们熟知的物品（老师打包装起来的不算），无论是药品试剂，还是不同规格的量筒试管，我都可以摸出来，省去了四处找老师寻求帮助的时间和气力。第二件，学会了配置许多的试剂，于是知道了不同的试剂配置需要注意的问题，巩固了某些

药品相关的知识，并且在多次配置时，得出了一个结论：如果不是很熟悉的试剂配方，是拿一个专门的本子记录下来，以备不时之需，这样一来，以后实验也不会因为试剂的问题而手忙脚乱。第三件，实验步骤需要仔细的斟酌其中的奥秘，每一步如此走，自然有前人的用意，毕竟这些实验都是过去的科学家研究出来的精华继承，理解了他们的意图和原由，做起实验来会更加的得心应手也不易遗忘或出错。第四件，这件是我的心得，也不全是从此次实验中得来，且也不是只能运用于做实验中，这份心得是：在决定要做的事情后，考虑清楚行动时会需要用些什么，做些什么，将准备工作做好，为后续行动铺垫，按其规律列好清单，会使得实验或者任何别的事情做得更加顺利，有条理，排除做过多无用功的可能性，提高了效率的同时还降低错误失误的出现概率，成功率也会增高。

以上是我这个学期里，从现代生物技术综合实验里得到的一些心得。我希望在下个学期里，我能将自己从这里得到的心得，学习应用到其他的实验甚至是学习生活中去，扩充自己的知识，拓宽自己的视野，增厚自己的底蕴，加强自己的能力，不敢放言称自己要成为未来生物界中的一流人才，只能勉励自己成为一个不负众望的有用的人。大学生物实验心得体会 5

分子生物实验，这是在以往的实验训练中没有的，如无机化

学，有机化学等等，所涉及的通常只是某个数据的测定或某种物质的提取，实验持续的时间通常也就两三个小时；而分子生物学实验，每次会持续一天时间。不过最重要的是在分子生物学实验学习的过程中，我们建立了整体大实验的概念。实验设计得与科研比较相似，毫不夸张的讲，每个实验都可以直接用于科研。在这里我们学到了实验设计的概念，不是单纯的实验技术的堆砌，而是根据自己的目的，有机的将各种方法组合起来。所有这些都是我们进入科研工作所必须的素质。而且我感觉分子生物学实验是我们所做的实验中一门设计到比较高深知识或新问题的实验，能激发出我们对学习分子生物学理论与实践的兴趣。

通过这次实验的学习，亲身体会生物学研究的苦辣酸甜，得到正确实验结果时刻的畅快感，那是无法言明的。下面谈谈我的经验：

1、操作要求精确——严谨仔细是关键

分子实验所用的主要工具是移液枪，精度一般在微克级别有时甚至更高，这就要求我们在做试验时精力高度集中，不能有一丝一毫的差池。因为一个不经意的小失误就有可能造成接下来的实验失败。而菌种转化接种操作更是在此基础上增加了无菌操作的要求，因此更需要耐心与集中。要做好实验，我的经验是，先熟悉仪器的操作规范，在能够熟练的操纵仪器后，实验就简单多

了，快、准、稳是分子实验操作的成功三要素。还有防污染是关键！

2、仪器使用自动化——了解原理

实验室的电子仪器主要有 PCR仪，离心机，荧光照相仪等。操作这些仪器的关键在于是否了解仪器按键设置及作用，说明书对仪器的使用有详细说明。而且这些电子仪器大多都是电脑编程的，具有自动化程序控制，因此在操作完成后，就不太需要操心了，但一些注意事项任然是需要留心的，否则也会有可能造成仪器损坏。

3、具有一定的危险性——做好防护

不可否认，分子实验是所有生物实验中危险程度最高的实验之一。主要原因是分子实验的试剂可以直接渗入皮肤并且嵌入细胞 DNA链中造成 DNA突变甚至是染色体畸变，因此在进行这些危险操作的实验过程中需要带上防护手套，操作完毕后需要进行清洗工作。液氮的使用要做好防护，防冻伤。

老师把整个课程安排的十分合理，给我们许多亲自动手实践的机会；在遇到问题时，鼓励我们积极思考，和我们一起讨论，帮助我们解决问题，他们要求严格，待人和蔼可亲，实验要求严且对实验技术的知识的深刻掌握与理解给我们留下了很深刻的印象。在老师们的带领下我们都很认真完成了每一次的实验，每个人都

有一种 脱胎换骨 的感觉，每一个小实验的成功，对于我们这些初生之犊 来说，都是一种莫大的鼓励。不过失误也是常有的，经历过失望、后悔、无奈，检讨分析，最后重新开始。一波三折的记忆清晰的印在脑海中，这种深深的挫折感，再试一次的勇气，我会一生记取的。大学生物实验心得体会 6

在学校领导的安排下我于 3 月 2 日上午，在西宁市师大附中参加了一周的初中生物实验技能培训，来自各州县的初中生物教师及指导老师共计 150 余人参加了本次培训。

本次培训由省教育厅举办，共分二个阶段进行。第一阶段由西宁市一中任教生物的李教师讲解了由代表性的'生物实验操作理论培训。第二阶段由二位外校的学科专任教师、进行了创新实验教具操作展示。第三阶段由翟主任从各州县中学生物教学的高度出发，全面进行了学科业务指导培训，并对下一步的工作作了安排部署。

通过本次培训，科学实验仪器的使用方法更清楚了，今后的课堂实验教学操作会更规范化。生物课的直观形象教学效果及学生的动手实验操作探究活动的的能力会大大增强。特别是二位老师创新教具制作的展示，让人耳目一新、耐人寻味，同时迸发出创新的灵动。

我再次认识到生物的教学离不开实验，离不开与现实生活的

联系。联系得越紧密越巧妙，学生感受亦越深，越能体会到学习科学的乐趣。在生物教学中如何实施有效教学一直是生物教师不断探究的一个课题。作为一名中学的生物课教师，我对当前生物教育的感受是：要真正地给孩子们上好生物课，还真不容易！要把生物书上涉及到的实验探究活动一一落实，那就更难了！

通过此次培训，也使我对如何进行有效的生物教学有了更深刻的认识。对于今后如何有效的上好生物课更加有信心了。这次实验技能培训，我学习了很多实验技能，如：用显微镜观察植物细胞的实验及口腔上皮细胞的实验，不透明的动植物标本、验证植物的导管运输水分和营养的作用等，懂得了很多科学知识，学习到了很多实验方法，掌握了很多实验技能。

通过培训我感觉实施生物的教学方法有以下几点：

- 1、要培养学生学习兴趣，激发求知欲望，教育学生“从科学的角度提出问题”。

- 2、设计实验要具有规范性、可操作性，注重培养学生规范的实验操作习惯实验的目的在于培养学生的科学探究意识及创新能力，因此在实验的过程中必须强调科学性，首先就要注意培养学生形成规范的操作意识和态度，在实验教学时教师一方面要做好操作示范，另一方面在学生实验时要加强检查指导，即时给予帮助纠正学生不规范的操作。

3、探究学习应重视教师的指导，把握好探究的时间和材料。

4、培养学生大胆发言和善于倾听的良好习惯。

5、多媒体的运用要恰到好处、雪中送炭、画龙点睛。生物课堂神秘重重，困难也重重。总之，只有作好生物教学的充分准备，进行精心的预设，才会在教学中使学生真正地动起来，才会使他们感到无限快乐，才会使学生的能力与个性得到充分的发展，使我们的生物课堂充满生机和活力。大学生物实验心得体会 7

探究性实验是自己带着疑问，自己动手进行观察实验，在实验过程中去探究、发现，获得新知识。它是培养我们科学探究能力的主要途径，在此基础上，发展我们的合作能力、实践能力和创新能力。因此，探究性实验对于我们的学习有着十分重要的地位和意义。现就自己对探究性实验学习谈谈体会。

一、亲自动手，激发兴趣

比如“探究温度对霉菌生活的影响”，这个实验无论是知识背景，还是材料用具对学生来说都没有难度，组织实验也不受实验器材和装备的影响，一定要我们亲自动手做。从实验设计本意理解，也并不是要求我们严格按科学探究的七个步骤去一一完成，而是让我们体验科学探究的基本过程。让不同的组探究不同的变量对霉菌生活的影响，不仅发展了我们的求异思维，更重要的是激发了我们的实验兴趣。只是这个活动需要近一个星期的观察时

间，在融洽整个活动中要安排时间就实验现象和结论让我们交流。一则我们有成功感；二则让我们体验完整的探究过程，为后面的学习打下伏笔。

二、规范探究性实验的基本程序

无论学习什么，方法最重要，探究性实验亦如此。在实际学习中，不少同学注重了七个步骤的记忆，忽略了七个步骤之间的因果关系和思维顺序；注重了探究过程的完整性，忽略了各步骤的独立性。所以我们应该重点结合已做过的探究性实验和教材示例让我们理解各步骤的意义和步骤之间的联系，从而建立完整的探究思维顺序。

三、科学训练

发展我们的探究能力没有探究，就没有创新；没有训练，就没有能力。真正要发展学生的探究能力，必须要有科学的训练。

1、是完成教材安排的探究性实验，从感性认识中培养我们的探究能力。当然，我们完全可以根据实验的目的改变实验材料或重新设计。如“解剖观察鸡翅”这一实验的目的是要学生通过探究发现由组织构成了器官，我们可以将鸡翅换为柑橘，价廉物美，效果一样。

2、是以试题的形成对学生进行探究思维训练，从理性认识中培养学生的探究能力。大学生物实验心得体会 8

生物学是一门以实验为基础的自然科学。生物学的理论也是人们通过实验总结出来的。许多生物现象只有通过实验才能得到解释，各种生物体的结构必须通过实验才能观察清楚，所以实验教学在生物教学中占有非常重要的地位。同时，生物学实验可以向学生提供生物界的感性认识，培养初中生学习生物学的基本技能和观察、分析综合运用生物学知识的能力。可以激发初中生学习生物学的兴趣，培养实事求是的科学态度。

初中生物实验包括观察能力、实验操作能力、分析实验现象能力、实验设计能力、综合应用能力。因此，组织好实验教学对学生学好生物学有着相当重要的作用。要搞好初中生物的实验教学，我认为初中生物实验教学过程中必须始终坚持三个基本原则，即：客观性原则；严谨认真的原则；尊重学生，灵活引导的原则。下面是我在实验教学中的一些心得。

一、首先要养成良好的实验习惯

“没有规矩，不成方圆”。从实验听课中，更能深刻的体会。实验室守则和实验规则是上好实验课的保证，为了培养良好的实验习惯，使实验顺利进行，必须向学生强调遵守实验室守则和实验规则的重要性。并要向学生讲清道理，反复教育，使学生明白并自觉遵守，保证实验室内环境安静。要求学生不到下课时间，不准擅自离开实验室。总之，要养成有组织、有纪律的实验习惯

和良好作风。要关心爱护教学仪器，节省实验材料。在做每个实验前后，要求学生一定要养成洗手的习惯，以免实验时玷污实验仪器和试剂、样品、标本，从而引起实验误差，同时还要求学生不应做与本实验无关的动作，以免损坏实验仪器，甚至发生意外事故。要始终保持实验室整洁卫生。要养成整齐清洁的实验习惯。实验过程中不得乱丢纸屑、杂物。实验结束后要清理实验仪器，把仪器放回原位，清洁实验桌凳。

二、预习好实验内容，明确实验过程

只有让每个学生弄清了每个实验的内容、操作步骤、注意事项、实验目的和每个实验的全过程，这样学生才能做到心中有数，进入实验室才能有条不紊地进行实验操作。在学生观察时，①首先提出目的和任务；②拟定计划；③按计划认真仔细观察；④提出问题寻求答案。这样才能保证注意力集中在所要观察的物体上。例如：王晓英老师所讲的唾液对淀粉的消化作用，目标明确，条理清晰。按照科学探究的六个环节，一步一步逐层深入，并且在学生充分讨论设计实验的基础上完成实验。在此前提下，学生就会多的是理性认识，而少了手忙脚乱。

三、力求实验创新

1、增设实验，促进学生对知识理解。例如：韩海老师在讲课中所提到的如果用洋葱的外表皮对实验有什么影响？这样在某些

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/408101030013006125>