

# 生物实验培训心得体会高中(精选8篇)

学习心得的总结可以让我们更好地总结经验，为今后的学习提供参考和借鉴。请大家看一下下面这些工作心得范文，希望能够对大家写作工作心得有所帮助。

## 生物实验培训心得体会高中篇一

20xx年7月20—21日，我在河南许昌参加了人教版生物学新教材省级培训会，现将培训的心得体会总结如下：

7月20日上午聆听的是人教版出版社生物教材主编赵占良老师对新课标的解读，赵老师主要从生物学的课程性质、基本理念、生物核心素养这三个方面进行了详细的讲解！

对于新课程理念赵老师从以下四个方面进行阐述，核心素养为宗旨；内容聚焦大概念；教学过程重实践；学业评价促发展。

上午最后一块内容，赵老师讲解的是生物学核心素养，赵老师从生命观念、科学思维、科学探究、社会责任四个方面对生物学核心素养进行了具体的详实的解读，赵老师知识渊博，旁征博引，把枯燥的理论讲解的妙处横生，使我受益匪浅，并且引起了我对新课程标准学习的欲望以及对教学过程的思考！如果大家感觉自己对生物学核心素养理解的不够深入的话，建议大家可以多读读赵老师在这方面的

## 生物实验培训心得体会高中篇二

在真正投入到创新实验计划当中之前，我以为不会很难。因为课内实验我们也做了很多，只要做好预习工作，好好听老师的讲解，再加上自己多动脑筋，几乎没遇上什么比较大的困难，实验完成起来也比较快。各种各样的实验加起来，涉

及的知识面很广，学到了很多，让自己对于这样的研究与实验工作也更加感兴趣。

但是真正开始创新实验计划时，发现我仿佛进入了一个新的空间。一切要从头学起，从最简单的做起。与高年级的学长比起来，自己的基本实验技能与专业知识少的可怜，面对那些精密的仪器与无数的文献资料，信心一下子被浇熄了大半。每天跟在学长后面做着清洗瓶子，到扫卫生，摘桑叶，诸如此类的体力活。貌似什么也学不到，看着学长学姐一言不发的熟练操作，却一点也摸不到头脑。有时真的懊恼的有些想泄气，但幸亏老师常常与我们开会讨论，开导鼓励我们，他还时常有意无意地启发我们的安全防范意识。古语说的没错：耳濡目染。一天天下来，不知不觉当中，我们的实验技巧越来越熟练，对于一些仪器的基本操作也能单独上手，学长学姐很有耐心地一次次纠正我们犯下的或大或小的错误，并不厌其烦的叮嘱我们注意安全。

渐渐地我们可以单独完成一些比较系统全面的实验工作。但错误当然也是不可避免的，而且人往往要犯错之后才能明白如何不犯错和为什么不要犯下这样的错误。比如因为我们某一步的实验操作不规范，导致最后的实验结果不尽入人意，无法纳入最后的总结分析中，也就是说我们白忙活一场。其实这样的失败也未尝不是一件好事，通过它我们更加清晰地认识到这个实验步骤的原理、影响及具体细节。

重复这是整个实验过程中常做的一件事，面对规律性不强的实验结果，我们只有一一次次反思，重新再来，如果一而再再而三的重重复失败，我们就只得求助于学长学姐和老师了，但是这样具体的操作细节中失误，非当事人又是无法完全了解的，还是需要我们自己一点一点的去摸索。

当然整个实验过程中最困难的还要数自行设计实验的具体步骤了，老师所能给的知识一个全面概括的指导意见，让我们不致发生方向性的失误。老师也给了我们一些相关的文献资

料，但同样的道理，具体到某一方面我们还是要自己去搜索，筛选，概括。有时甚至要面对一些英文文献，仅凭我们已有的英文水平还过于单薄。困难就是让人来解决的。我们摸索前进，自己跑到机房查资料，下载翻译软件，制定实验方案，阅读大量晦涩难懂的文献，失败了就再来一次，总结后再勇往直前。困难一个接着一个，但既然选择了这条路，我们就要毅然决然的走下去，不管后面的路是沼泽泥泞还是荆棘丛生。

终于我们的实验数据慢慢变得有规律起来，面对棘手的麻烦我们也能镇定自若，实验的因素探索一个个完成，一点点接近于目标。回望之前，发现与取得的成绩，获得的知识相比，以前都算不了什么。

不得不承认，通过这项本科实践创新训练项目，我们学到了很多，得到了很多，有些是书本上永远也学不来的，有些仅靠我们自己摸索几乎为不可能的，有些仅凭我们自行监督是无法坚持下来的。

在这里要感谢关心爱护我们的老师，学长学姐还有同届同学以及学弟学妹，没有你们我们无法完成这项艰巨的工作。

实验一：本次试验中对交换机的基本配置的学习研究有了新的体会，在计算机上配置交换机的基本配置，掌握交换机命令行各种操作模式的区别，以及模式之间的切换。实现上有了的突破，在配置过程中用到的命令，让我感觉到英语也要多学习，尤其是专业英语，对配交换机有很大方便！

实验二：这次实验关于交换机的全局配置，通过交换机的全局的基本配置，让我充分明白配置交换机的设备名称和配置交换机的描述信息必须在全局配置模式下执行[]hostname配置交换机的设备名称。当用户登录交换机时，你可能需要告诉用户一些必要的信息。你可以通过设置标题来达到这个目的。你可以创建两种类型的标题：每日通知和登录标

题 `banner motd` 配置交换机每日提示信息 `motd message of the day` `banner login` 配置交换机登录提示信息，位于每日提示信息之后。

实验三：做实验既能加深我们对实验原理的理解和认识，学会应用这些原理，又能锻炼我的动手能力，通过这次实验让我明白对于网络，我们要树立重视实践更甚于重视理论的观点！业余时间扩宽计算机网络硬件方面的视野，尤其希望可以去电信公司的机房参观学习，提高个人修养与能力；加强本实验小组内部各成员之间的交流，现在的团队合作精神很重要，要及早的去培养。

实验四：这次实验总体来说没什么困难，都是一些基本的交换机配置，但是最后的思考题中提出一些问题还是很有意思的，配置起来也很有趣。主要是查看交换机的系统和配置信息。主要要到的技术原理是查看交换机的系统和配置信息命令要在特权模式下执行。

重组dna分子导入受体细胞后是否得到扩增，扩增后的重组dna分子是否正确，导入的重组dna分子是否含有正确的插入片段，重组dna分子能否表达插入的目的基因，一般可以采用x-gal筛选的方法对重组dna分子进行鉴定。

#### 四、实验中的注意事项

1、大肠杆菌液体培养基和固体筛选培养基制备：

1) 接种过程中，试管或三角瓶口等，也可通过火焰灼烧灭菌。

2) 培养基、橡胶制品、塑料制品等不能使用干热灭菌。

3) 在加热过程中应不断搅拌，以防琼脂粉沉淀糊底烧焦，并应控制火力，以免培养基起泡而溢出容器。

4) 注意培养基分装时避免其沾污三角瓶口、试管口。

5) 严格按照高压蒸汽灭菌的灭菌指标（温度、压力、时间）对培养基、器皿灭菌，确保灭菌彻底。

## 2、大肠杆菌工程菌平板培养：

1) 划线分离时，挑菌量要小，严格无菌操作，避免环境中的杂菌污染。

2) 画线时接中环圈内不能有菌膜产生，会造成接种数过多，结果不明显。

## 3、pcr扩增目的基因片段：

1) pcr体系所加成分的实际用量，应根据实验者选用的该成分的终浓度及所拥有的贮备液浓度进行核算。

2) 加样时要认真，吸头垂直进入试剂管，每加完一样要换一个吸头，同时在已加样品前做个记号以防止错加或漏加，避免污染。

3) taq聚合酶（置于冰盒上）应最后加入，尽量减少室温接触机会。加酶时吸头深入不可过深，酶量不能过多。

## 4、回收目的基因与载体连接：

1) 注意调转速

2) 敞开管盖放置

3) 向吸附膜中间位置悬空滴加30ul洗脱缓冲液te<sub>1</sub>（洗脱缓冲液te需使用前60℃水浴预热）

4) 盖好管盖，静置10min

## 5、大肠杆菌液体培养：

1) 接种环节应严格进行无菌操作。

2) 实验中要注意细菌的生长状态和密度，尽量使用对数生长期的细胞。密度过高或不足均会使转化率下降。菌体密度与震荡培养的转速密切相关，根据测定的菌液od值调整培养时间。

3) 接种的试管、三角瓶等应做好标记，注明菌种、日期、组别、姓名等。

## 6、大肠杆菌感受态细胞制备及转化：

1) 所有操作均应在无菌条件和冰上进行。

2) 所使用的器皿必须经过灭菌。并且要防止迹量的去污剂或其它化学物质、杂菌、dna酶或杂dna所污染，否则会大大降低细菌的转化效率。

3) 注意转化的质粒dna的质量和浓度。当加入的外源dna的量过多或体积过大时，则会使转化率下降。以质粒为载体的重组分子而言，分子量大的转化效率低，大于30kb的重组质粒将很难进行转化。

4) 实验所用的溶液最好用3次蒸馏水配制。

## 7、筛选重组转化菌落：

1) 在含有x-gal和iptg的筛选培养基上，携带载体dna的转化子为蓝色菌落，而携带插入片段的重组质粒转化子为白色菌落，平板如在37℃培养后放于冰箱3-4小时可使显色反应充分，蓝

色菌落明显。不是一开始就4℃，是等菌长出来之后。一般菌长出来就会有蓝色的了，4℃之后会进一步显色。

2) 当出现蓝斑较大，白斑很小附在周围，还有蓝白镶嵌的斑即卫星菌落的时候，可以小心挑取中间的那个菌落，有可能是阳性克隆。

4) 培养基中加抗生素的时候，温度不能高了，不烫手为宜，防止抗生素失效。

## 8、菌液pcr分析：

注意移液枪正确的使用方法，各种量程的调试，一般以接近最大量程的为准。

## 9、取大肠杆菌重组质粒dna和酶切分析

2) 禁止吸出沉淀

## 五、总结

在分子生物学中，基因克隆是一种常用的技术。其中关键技术是dna重组技术，它利用酶学方法将不同来源的dna分子进行体外特异性切割，重新拼接组装成一个新的杂合dna分子。在此基础上将杂合dna分子转入一定宿主细胞中进行扩增，形成大量的子代分子，此过程称基因克隆。有目的地通过基因克隆技术，人为操作改造基因，改变生物遗传性状的系列过程总称为基因工程。

基因工程是把双刃剑。如果不加节制的使用基因工程，让它去为你包治百病，那样你的整体免疫系统也将发生错乱，让你完全可以抵挡的疾病访问造成你的死亡。如果人们想造什么动物就造什么动物，让这些动物急速的泛滥，动物的天敌关系，人类的生态平衡都将被破坏，动物也将超过人类，霸

占我们赖以生存的地球。而且，若是谁都想起死回生，我想终有一天我们将因为人口泛滥而灭亡。

基因工程知识一种让科技发展的手段，而不是我们的目的，我们要遵循自然规律，正确的对待基因工程，正确的对待生活。

## 生物实验培训心得体会高中篇三

从今年7月份至现在，我非常幸运地参加了湖南省初中生物教师适岗培训班学习。在培训学习中，聆听了专家的知识讲座，他们丰富的知识内涵及精湛的理论阐述，给了我强烈的感染和深深的理论引领，每一天都能感受到思想火花的冲击；并在培训班中结交了一群优秀的同行朋友，探讨了诸多疑惑。在一次次的感悟中，颇感自己的责任重大、知识贫乏。通过这次培训，收获颇丰、感想颇深：眼界开阔了、思考问题能站在更高的境界，许多疑问得到了解决或者启发。下面将我的学习心得小结如下：

对于一个教师，要想教给学生一碗水，自己必须成为源源不断的自来水。知识的更新与深化也是为了更好地服务于社会。我们农村的生物老师，很少有科班生，都是由于工作的需要胜任了这门课，然而一些知识的不足，让我们很多老师也只会照本宣科，知识点展不开，多问几个为什么就自己也不明白了，起初自我感觉良好，后来网上培训学习之后，发现了差距，不是学生不聪明，而是自己没讲透彻。我个人还需要认真学习。

课程改革的最高境界是教师观念的提升。教师作为课改的执行者，决定着这场教育变革的成败。因此广大教师参与各级培训，优化校本教研，自觉发展专业素养和教学艺术，力求以课程改革的新理念规范优化教学行为；另一方面科学认识和处理推进课程改革以及实际教学时的矛盾，处理新旧教学方法和教学观念的矛盾。随着新课标的推行，教师要调整自



己的角色，改变传统的教育方式。新课改让教师从知识的“权威”变成学生学习的促进者、组织者，从“以教师为中心”到“以学生为中心”，每位老师心理都承受着巨大的心理落差。在新课程实施中教师可以实现自身发展，而教师的发展又将构成新课程实施的条件。我们的课改不是细枝末节的小变化，而是教育体制和教育观念的根本性变革。

一成不变的教材与教法是不能适应于社会的，对于不同的内容应该分别讲解到什么程度，都要做到心中有数。这样才能做到面对教材中的内容不急不躁、从容不迫，不至于面对新问题产生陌生感和紧张感。通过学习，使我清楚各知识点之间又有怎样的联系与区别。专家们所提供的知识框图分析对我们理解教材把握教材有着非常重要而又深远的意义。对于必讲内容，必须讲深讲透，对于部分选学内容，应视学校和学生的具体情况而定。生物新课程的改革是为了更好地适应社会发展与人才需求而制定的。为了更好地适应社会发展与需求，作为教师理应先行一步，为社会的发展与变革作出自己的一份贡献。

这次生物新课改培训，给了我许多思考和心得体会，并将我带入一个广阔的实验天地。它需要我们去更新观念，改变教学策略，注意师生角色的转变，且在实际的教学过程中，要注意课堂的任何一个环节，注重给学生营造一个良好的氛围，建立平等、民主、信任的新型师生关系，使学生的情感处于积极的、自由的、宽松的心理状态，让学生自主的参与课堂教学，使课堂气氛活跃，使不同层次的学生在思维上都能进入一个自由驰骋的空间。我也清醒地认识到，专家与名师，之所以能成为专家与名师，是因为他们广博的知识积累和深厚的文化底蕴，能够“恰当把握教学生成”，是与他们辛勤的付出、不断地积累总结分不开的，“不经一番寒彻骨，哪有梅花扑鼻香”是他们的最好写照。本次培训专业性强，拓展了我们的知识面，也发现了自己的不足。

## 生物实验培训心得体会高中篇四

这次初中生物教师培训方式新颖，抛弃了传统培训的说教方式，让我们真正参与到培训中。在课堂中我既重温了作为学生对课堂的感触，又体会了作为老师对于课堂的评价。这是我以往的培训和平时的教学中所体验不到的。

这次培训让我开阔了视野，培训中大量的活动参与，让我们重新体验学生的角色，平日都习惯了在三尺讲台上讲课的我们重回课堂，体验学生的心态和感受。很多专家老师的文章观点独特新颖、方法理念先进。在和这些老师交流的过程中，我和各位同行互相讨论，交流，认真学习他们的经验，结合自己的教学来思考，反思自己的教学，让我受益匪浅，业务水平有很大提高。

这次培训让我转变了观念。研修中大量的教法应用，让我深受启发，许多活动设计都是我很少使用甚至未曾想到过的。通过与专家、同行的互动交流，专家的精辟见解，以及同行的好方法、好点子，使我明确了素质教育的方向和要求。通过深入学习，我更加明确自己作为一名教师必须具有丰富的文化底蕴、阔的文化视野、扎实的教学基本功，从而增强了自身学习的危机意识和责任感。

这次培训让我懂得了反思的重要。通过本次培训各位专家、老师对同一课程内容的不同处理，在思想上碰撞出的火花，我清醒地认识到：教无定法，贵在反思。教案的精细固然重要，但课后的反思更不能少。在教学中，我缺少的并不是理论，也不像初上讲台的老师一样缺乏经验，而是平时教学活动之后及时的反思、总结。正像一位专家所说，与其写三年的教案，不如认真写好一年的反思与总结。

这次培训也让我发现了自己的不足，明确了努力的方向。以往对于赛教课，学生应试的忙碌，让我几乎无暇思考怎样的课堂才适合学生。这次培训让我远离喧嚣和忙乱，又重新体

会到了学习的快乐。我希望自己能将这种快乐延伸，不仅仅在培训中得到快乐，并把培训中所学到的运用于教学之中，让学生从我的课堂中得到快乐，得到知识。

## 生物实验培训心得体会高中篇五

有幸能够参加陆敏刚名师工作室、王荐名师工作室联合举行的《义务教育生物学课程标准〔20xx年版〕》（下简称新课标）学习活动。对比20xx年版课标，新课标中课程理念全面更新、课程目标核心素养化、课程内容进一步优化、新增学业质量标准，体现学习目标的连续性和进阶性，这对于初高中生物的教学衔接、连贯具有重要意义。下面将就61-69页的阅读学习谈谈心得体会，不当之处，还请批评指正。

新课标61-69页内容为以附录形式呈现的教学与评价案例。与20xx版相比〔20xx版〕减少了具体案例，每个实例后增加[案例评价]，从核心素养的达成角度对实验成果进行评价，从实践中培养学生的探究能力。教学案例缩减到了7个，其中“案例3尿液的形成”、“案例4基因在亲子代间的传递”、“案例6自制实验装置，观察香烟中的焦油对草履虫纤毛的影响”、“案例7核心素养的评价案例”为新增案例。“案例1探究影响鼠妇分布的环境因素”的活动目标直接指向新课标中“探究实践”这一核心素养，在这一过程中学生学到的科学探究的基本方法、初步领悟到的科学的思想方法又指向高中生物学科中“科学思维”“科学探究”这两个核心素养。“案例2观察细胞的基本结构”中临时装片的制作、低倍显微镜的使用、绘制生物图等基础操作技能也是高中教材中“使用高倍显微镜观察几种细胞”“使用高倍显微镜观察叶绿体和细胞质的流动”等多个实验的必备技能。“案例3尿液的形成过程”是对高中内环境稳态的中水平衡的调节、内环境作用的学习起到前摄作用。“案例4基因在亲子代间的传递”是基因与染色体的关系、孟德尔遗传规律、减数分裂和遗传稳定性的基础。“案例5观察家蚕的生殖与发育”中昆虫生命活动和规律、环境与变态发育的关系与生命观念的形成密切相关。

从以上几例可见，基于新课标中课程理念、课程目标素养化所进行的教学有利于初高中知识的衔接、关键能力的提升、核心素养的进阶。

相信每一位生物教师都认可，以探究实践为本是生物学的基本特征，引导学生主动学习是生物学教学的基本策略。新课标中案例3、4、6展示了如何通过“少而精”的设计，将真实情境引入课堂，以问题解决驱动学生主动进行探究实践，从而在该过程中提升学生的关键能力。尤其是“案例6自制实验装置，观察香烟中的焦油对草履虫纤毛的影响”情境的创设更加注重探究实践与社会及其他学科的关联性。所以，我们在组织学生探究学习时，既要注重情境创设的真实、综合、复杂性，融入更多实践要素，又要注重情境创设的生动、趣味性和社会性意义，吸引学生主动参与，让学生既能体会学习活动的意义，又能体验学习活动的乐趣。

## 生物实验培训心得体会高中篇六

我参加了远程网络培训的小学体育教师培训的这段时间里，聆听了专家的精彩讲座，学习了培训方给我们准备的学习材料，使我不仅让我了解了前沿教育教学改革的动态，而且也理解了一些新的教育教学理念和实际操作方法。

体育与健康课程是以增进学生健康为主要目的，以身体练习为主要手段的课程。新课程标准贯彻了“健康第一”的指导思想，重视学生的主体地位，关注学生的个体差异与个性培养，把学生的健康意识、交往合作意识作为重点，对于同一教学目标、教材内容，采用新颖独特的教法，形式多样的教学手段，使一些单调枯燥的教材内容，通过生动活泼的教学形式，使整个教学过程充满快乐、愉快、和谐的情感与气氛，充分照顾到学生的兴趣爱好和满足学生的需要，既让学生喜欢学、乐于学，又让他们知道学习的目的和意义，自觉主动地发展体育能力和个性，增强体力和智力，培养良好的思想道德品质，确保人人皆有所获，充分享受体育的乐趣。快乐体育简

而言之就是寓教于乐，在教学实践中，我们应着重围绕《新课程标准》进行改革，走进学生心灵，尊重学生的选择。我们的教学目标应定位在培养学生的学习和学习兴趣上，应该让学生喜欢并且会进行体育锻炼，传统的'体育教学，教师关注的是教学计划、内容是否完成，忽视学生的心理感受和情感体验，出现了喜欢体育但却不喜欢上体育课的怪现象，体育新课标的实施，使广大体育教师转变教育教学观念，突出以学生为本，所有的教学内容须为教学目标服务，教师要用先进的教育教学理念重新选择，建构教材来教学生感兴趣的内容，这才是增进健康的第一步。

在新课程改革实施中，我深切地体会到，体育教师不再是消极地扮演教材执行者的角色，而是一个新课程的设计者；体育教师不应是一个只懂得教人如何运动的教练员，更应该是一个具备现代观念和教育素养，知道如何进行课程建设以及如何运用体育教学方法去促进学生全面发展的教育专业人员。新课标的实施，改变了以往的那种师道尊严，新颖的师生关系正在形成。我在实践教学中，让学生自信地想，大胆地说，给他们一片自由的天空，经常进行师生互动，通过让学生做小老师，喊口令，做示范，教师可以到学生中间，充当他们的一员，学生的主体地位正在凸现，成为课堂学习的主人。在教学方法上我们应采用符合学生身心特点，学生能接受具有有效激发，调动学生学习积极性的教学方法. 勇于突破以往教法的框框. 如我在做准备活动时，轮流选择一学生带队，并组织全班做好带队同学自编的徒手操，让全班同学一起喊口令，既整齐，又使学生易于集中注意力，为学好下一环节做好充分的准备。在激发学生兴趣上可采用“兴趣导练法”“竞赛法”“自主练习法”“启发法”等，使学生爱上学习项目；在教学形式上应采用简化的宽松的、民主的教学组织形式，充分发挥学生的主体作用，使学生在愉快和谐的课堂氛围中进行学习，如在学习广播操时，我在教完两遍后，给5分钟的自由时间，让同学讨论，互相学习，并学会本节，然后再进行统一练习，这种形式让同学记忆较深刻，学会快且不易忘记，在进行游戏竞赛时，充许学生进行大声加油，

充分调动学生的兴趣。

总之，通过这此培训学习，使我认识到必须转变教育观念，摒弃传统的教学理念，以新的角色和学生相处，树立“以学生为本”的教学理念，把选择权让给学生，授于鱼不如授于渔，让学生学会学习的方法，运用新的教学手段激发学生主动求知的欲望，激发学生练习的兴趣，鼓励学生大胆提出设想，促进学生自主性和独立性，突出学生的个性，培养学生具备现代的适应能力和生存能力，使学生成为课堂教学的主角，教育的主体和获得知识的主动者，让我们走进学生的心灵，让课堂追求一份诗意，让孩子们享受到体育的快乐！

## 生物实验培训心得体会高中篇七

新课标包括前言部分。前言部分里面主要是对整个课程标准它的定位、作用加以了详细的叙述。在前言当中有四个体现，开宗明义明确了课程教材的重要性。我们老师在学习当中要着重体会它的政治性和方向性。在新课标当中着重提出了教育要发挥培根铸魂启智增慧的作用。在前言当中，第一部分是指导思想，提出对五育的要求，就是德育为先，提升智育水平，加强体育、美育，落实劳动教育；要求培养学生正确的价值观、必备品格和关键能力。修订的原则包括坚持目标导向，坚持问题导向，坚持创新导向。课标提出来我们要培养时代新人的要求是“有理想、有本领、有担当”。要增强课程的思想性。第三部分是主要变化。关于课程方案做了宏观的解释。关于课程标准提出设立跨学科主题学习活动，加强学科间关联，带动课程综合化实施，强化实践性要求。

正文的第一部分是课程的性质。我们一定要关注它的第一句话：生物学是自然科学中的一门基础学科，是研究生命现象和生命活动规律的科学，其研究对象是具有高度复杂性、多样性和统一性的生物界。对于这句话，我们要很好的理解和把握。课程理念综合起来是六句话。分别是：核心素养为宗旨，课程设计重衔接，学习主题为框架，内容聚焦大概念，

教学过程重实践，学业评价促发展。这个六句话是一个整体。课程理念从课程的目标，内容，学习方式，教学和评价等各个方面对课程标准进行了一个界定。第三部分是课程目标。课程目标里面第一部分讲了核心素养的内涵，那么更重要的是讲了课程的核心素养，就是生命观念、科学思维、探究实践和态度责任。这个四个课程理念跟高中的四个核心理念相比基本类似，但内涵更为浅近、具体。在目标要求当中明确提出，通过本课程的学习要实现五个目标，分别是掌握生物学基础知识，形成基本的生命观念。二初步掌握科学思维方法。具备一定的科学思维习惯和能力。三初步具有科学探究和跨学科实践能力。能够分析解决真实情境中的生物学问题。四初步确立严谨求实的科学态度，乐于探索生命的奥秘。五树立健康意识和社会责任感，能够强身健体和服务社会。

课程内容部分介绍了课程内容部分。介绍了七个学习主题。也就是我们初中同学要学习的主要内容，包括生物体的结构层次，生物的多样性，生物与环境，植物的生活，人体生理与健康，遗传与进化，生物学与社会跨学科实践。最后一个生物与社会跨学科实践，它与前面六个主题是相互融合的关系，它应该穿插在前面六个主题的学习过程当中。前面六个学习主题约占总课时的90%。生物学与社会跨学科实践学习主题约占总课时的10%。前面六个主题可以说打破了我们原有的以生物学知识为体系的课程框架结构，是从学生的发展需要实际出发，兼顾了社会需求和生物学发展的三个方面而设立的学习主题。在每一模块的内部，它遵循的是学科知识的内在逻辑。每一个学期主题在课程标准中都提到了内容要求、学业要求和教学提示三个方面。在内容要求方面构建了从大概念、重要概念和次位概念的概念体系。那么教师要以大概念的教学为最高目标，而对于课文当中涉及到的次位概念是为学习上位概念服务的。

生物体的结构层次、生物的多样性和生物与环境三个学习主题与高中课程教学要求相比。比较浅显，是一些基本的常识，教学能够使初中学生能够初步了解生物学的基本观点、基本

规律和基本概念。与高中的教学要求相比在实验操作方面，也提出了比较明确具体的要求。可以说初中的生物学知识基本上是高中生物学知识的浅近版，强调学生的探究学习，要求学生更多的接触大自然，接触生物，提倡在做中学。作为高中老师也要对初中的教学内容有清晰的了解，这样我们高中教师在教学过程当中能够对学生的知识基础有更好的了解。在新课标当中，一个亮点就是对情境素材它提出了许多很好的建议。这些情境素材的建议一方面是给教材编写者提供提示，另外一方面我们一线的教师在进行国家课程的优质化实施，选择学生身边的课程资源提供了很好的依据。

## 生物实验培训心得体会高中篇八

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，组织好实验教学有着相当重要的作用。我在实验教学中的一些反思如下：

### 1、明确观察目的和任务

观察是人对客观事物的一种生动的感性认识形式，它往往通过多种感觉器官的联合活动，并在思维的参与下进行的。在观察时，必须对观察者预先提出一定的目的或任务，拟定一定的计划，按计划仔细地观察，提出问题，寻求某种答案，这样才能保证注意力集中在所要观察的事物中。例如：观察洋葱表皮细胞的实验，实验目的是要求学生在观察中认识细胞壁、细胞质、细胞核和液泡。

观察前教师应强调细胞膜紧贴在细胞壁内壁上不易辨认，有些细胞核也不太清楚，要调好光圈，光线强弱要控制适当。使学生按照老师提出的目的要求去观察。观察的结果好坏，可由教师检查，检查方法可采取教师提问学生回答，也可让学生绘制观察的标本图示，这样一定能达到观察的目的。在该实验中，还应该强调在撕取洋葱内表皮时要小块的，如果太大块，在盖盖玻片时，容易产生气泡，影响观察。



2、对每个实验，应首先把重点、难点提前告诉学生，同时围绕重点、难点提出思考题或应注意的关键问题，让学生在预习时有明确的目的、有思考的内容、有议论的话题。

并经常参与学生们的讨论，指导课外兴趣小组对实验内容进行预演，培养实验课小骨干，让他们在实验课上充当小老师的角色，既发挥了实验小骨干的作用，又充分调动了学生的学习积极性。

### 3、充分对比观察

运用纵横比较进行观察，同中求异或异中求同。对比观察能使学生从平常的现象中发现不平常的东西，从相似的事物中找出差异以及从差异中找出共同点或因果关系。如在观察叶片的结构实验中，教会学生对比观察上表皮和下表皮，上表皮细胞排列更紧密一些，更整齐一些，气孔较少，而且紧挨着栅栏组织（栅栏组织像一排栅栏），这样，学生在实验中就会有针对性，便于观察，从而减少盲目性，且印象深刻。

### 4、先整体观察后局部观察

教师要指导学生全面进行观察，抓住事物的各个方面及其发展变化的全过程，这样才能达到认识事物的目的。例如：观察根毛和根尖的结构，先用肉眼观察认识根的形态，掌握直根系、须根系、主根和侧根的形态特征，进而用放大镜、显微镜观察根毛的位置，根尖的结构，认识和掌握根冠、生长点、伸长区及根毛区的细胞结构特点。

### 5、重复观察

为了保证观察的结果可靠性，观察的次数要多，否则就难以区分偶然发生和一贯现象，也就是巴甫洛夫所说的“观察、观察、再观察”，他深刻地揭示了观察的严肃性和科学性。由于学生自身能力、性格、知识水平的不同，在实验中不可

避免的会出现速度上的差距。对待这种现象笔者的做法是：划分实验小组时要根据以往了解的情况进行合理搭配，在此基础上对实验速度特别慢的小组再进行强化指导，或把他们落下的个别次要步骤“演示”完成，以帮助他们在实验结束后享受到成功的喜悦，为今后的学习树立信心。

对实验过程中出现问题的学生应讲清楚道理布局严格要求，有时甚至手把手地教，以形成规范化操作。对每个实验，允许各实验小组在结果上出现一定的偏差，但实验步骤非经允许不得更改（探性实验除外）。当学生在实验过程中出现了一些错误操作并且会影响实验结论时，应引导学生分析原因，找到补救办法，以防学生一错再错，偏离正确方向，影响对实验结果的分析，形成相关知识的错误定势。

此外，在实验完成后还进行了必要的总结，以活化知识、丰富学生知识面，结合具体、有针对性的问题进行分析，对学生的思维进行适时得当的点拨、引导，有助于他们将平时所学的被肢解了的知识系统化，从而既起到“画龙点睛”的作用，又起到思维辐射的作用。