# 高中生物教学探究式学习（最终五篇）

来源：网络 作者：雨声轻语 更新时间：2025-05-16

*第一篇：高中生物教学探究式学习高中生物教学探究式学习生物组 莫凤兰一、高中生物课堂上进行探究式学习的作用 1.激发学生学习兴趣，培养学生的学习能力。和传统教育模式不同，探究式学习逐渐改变以往的教学手段和教学观念，传统的被动式教学正在被主动...*

**第一篇：高中生物教学探究式学习**

高中生物教学探究式学习

生物组 莫凤兰

一、高中生物课堂上进行探究式学习的作用 1.激发学生学习兴趣，培养学生的学习能力。

和传统教育模式不同，探究式学习逐渐改变以往的教学手段和教学观念，传统的被动式教学正在被主动式学习取代，将处于被动式学习下的学生解放出来，让学生展示独特的个性，在锻炼学生自学能力的同时帮助其提高学习兴趣。比如，教师讲到高中生物课本中《细胞基本结构》一章时，让学生提前预习课文之后，通常让学生根据图例熟悉细胞构成，加以板书描述细胞的主要结构。在探究式学习模式下，教师可以提前布置任务，让他们通过各种渠道搜索和细胞结构有关的各类信息，在课堂上组织小组间讨论，先后通过独立学习与合作学习挖掘他们的探究学习能力，从而帮助学生提高学习兴趣，学会自主学习。

2.注重课堂氛围，提高学习效率。

在以往的教学观念中，教师是课堂的中心，往往是老师在上面讲课，学生只能在下面被动地听和记，学生获得的全部信息一般都是老师认为需要教授的知识。按照现代教学理论，这种观念是错误的，学生真正想学的内容并不一定就是教师认为需要教的内容，这样即使学生暂时能强行记住知识，也无法真正理解课程内容，后期容易遗忘。但是，若老师在课堂上能事先询问学生感兴趣的知识点，得到学生的反馈，就可以更好地备课，在课堂上真正让每一个学生提出的问题得到解决。例如，教学《细胞的生命历程》一课时，按照传统教学模式，教师板书细胞的生命历程，这种枯涩的解释无法让学生真正想学，让学生根据课文描述绘制不同阶段的细胞图片，这一动手的过程能够深化他们的记忆，激发学生的兴趣。学生通过自己的探索，教师再进行讲解，就能自然而然地理解知识。

二、高中生物教学中的探究式学习措施 1.学生掌握主动权。

目前我国诸多高中生物课堂教学中欠缺的是平等、和谐的课堂氛围，学生已经听够那种枯燥无味的讲解，这种固化的教学模式无法有效地让学生深入理解课本知识。所谓的探究性学习，就是将主动权交到学生手里，教师适当将权力交给学生，让学生成为课堂的主体，对课堂负责。比如，教师可以让班级每隔一周推荐一个学生走上讲台，讲解课文。讲解完毕，教师可以适当鼓励剩下的学生对讲解过程中的疑难进行提问，让学生对讲解者的不足之处进行补充，老师仅仅维持课堂纪律，保证整个过程完整有序地完成。教学《遗传因子》一课时，很多学生很难全面理解遗传知识，当讲到杂交实验的具体步骤的时候，往往有些学生难以理解杂交试验的用意。所以教师应该从学生角度出发，向学生提问，令其讲解杂交过程中每一步骤的意义，从而培养学生思考和学习的能力，最终实现探究学习目标。

2.按照步骤分析。

高中学生一般都具备了一定的分析能力，对于高中生物知识具有一定的兴趣，教师可以投其所好，有针对性地分配任务，让他们分成小组，在课堂上自主对课本中的实验和知识点进行分析。这种做法能够让他们对知识有更深入的理解，也可以让学生主动探索教材中实验的科学原理等知识。讲解《基因的表达》一课时，教师可以根据学生情况有针对性地提出各个基因表达阶段的问题，让学生分析每个阶段代表的实际意义，比如在基因指导蛋白质合成阶段，蛋白质的实际生物学意义；在基因对性状控制部分，让他们举例介绍不同基因控制下的不同性状，并在课堂上向其他同学讲解。这样既能让他们学习知识，又能加深记忆，从而令学生对基因的表达有更直观的认识，深入了解基因的表达过程，鼓励学生主动探索知识，让学生呈现最好的一面。

3.利用课外时间进行学习。

处在高中阶段的学生一般除了有求知的欲望外，往往也具备自主探索和研究知识的能力，如果只是通过教师的单方面教学，很难满足他们的求知欲。教师要有效引导学生探索课本以外的知识，适当扩充知识，让他们利用各种渠道获得更多的信息和资源。比如，在《杂交育种》一课的教学过程中，教师可以适当地扩充课外知识，让学生在课外也能时刻学习生物知识。灵活利用空余时间，从各种渠道有针对性地寻找信息，整合信息，融入课堂上的知识内容中。在课堂上，学生通过自己整理并展示自己搜集到的信息，让他们体验获取新知识的喜悦及和同学分享知识的乐趣。作为高中生物教育改革过程中的必经之路，开展高中生物课堂的探究式学习是必然的，对高中生物课堂进行探索和改革迫在眉睫。

**第二篇：浅谈高中生物实验探究式教学**

浅谈高中生物实验探究式教学

王小毛钱江（江苏省宜兴市官林中学江苏宜兴 214251）

【摘要】生物学是一门建立在实验基础上的自然学科,实验教学在整个生物教学中占有重要地位。随着高中生物新课标的推广使用,教材从很多方面作了调整和修改,其中突出的一点是教材中增加了许多探究性实验,取代了以前教材中的验证性实验,在此背景下,如何在高中生物实验教学中实施探究性教学,非常值得我们关注。

【关键词】生物实验探究式教学生物科学素养

新一轮基础教育课程改革大力倡导在各科中，面向全体学生，开展多样化的探究式学习。以实验为载体的探究是生物教学最显著的特征。许多生物现象只有通过实验才能得到解释,生物学实验是学生获取生物知识的最有效手段之一,在对学生整体素质的提高方面,起到了非实验教学无法替代的作用。科学有效的实验教学方法在训练学生的基本技能,培养学生的观察、分析、综合能力和解决实际问题的能力,激发学生学习生物科学的兴趣等方面将起到至关重要的作用。

一、传统生物实验教学的反思

生物学是一门以实验为基础的自然学科，通过实验培养学生的观察、动手和综合能力，这无疑是当今大力推行素质教育所必需的。纵观传统的高中生物学实验，基本上以学生被动式验证性地完成整个试验过程，求证实验结果为主。学生通过实验达到什么目的，需要哪些器材，以及实验方法，教材都事先做了具体的规定。这固然对于培养学生实验基本技能有一定的作用，但是在培养学生主动探究，发现和创新能力上必然会受到限制，束缚了学生的创新性思维，兴趣下降，科学素养难以全面培养。虽然在验证性实验中学生也可以获得知识，但掌握的知识难以巩固，无法通过对知识的探究过程达到学会学习、主动学习的效果。另一方面，验证性实验对新知识本身蕴涵的潜在意义，以及新知识的组织与呈现方式挖掘不够，对学生的情感调动不够充分，大大削弱了实验教学在培养学生科学素养上的重要作用。对于教师而言，也容易变得思想僵化，使生动有趣的“生”物知识变成乏味的“死”物知识。在实际工作中，教师讲实验、学生背实验，教师在黑板上“画”实验，学生“想象”实验，教师用放录像、多媒体演示代替做实验的现象非常普遍。

二、生物实验探究式教学

1.重视实验准备，丰富学科知识

高中生物学实验中，往往是教师做好了实验前的一切准备工作，学生在教师知道下完成相关的实验过程，往往忽略了学生对实验的准备。心理学家苏伯尔主张在正式学习新知之前，有必要向学生提供就一些他们比较熟悉的材料，让其事先学习这些材料。通过人为的措施将其中最能与新知建立联系的高度概括的观念“移植”到学生的认知结构中去，以确保学生在学习新知是能利用这些观念。实验教学也是如此。组织学生做探究性实验，教师既要成为学生的指导者、组织者、促进者，又要和学生平等参与实验研究，不能越俎代庖，将学生的研究引向既定的结论。应树立以学生发展为中心的教学理念，积极为学生提供信息，启发思路，介绍方法，引导质疑，探究和创新。培养学生独立思考的能力和创新精神，让学生在探究型实验过程中充分发挥自己的聪明才智。所以每次实验前，教师应给学生提供信息资料和背景知识，或这些知识获取的方法，鼓励学生筛选和提取有效信息。如在做“可溶性还原糖的鉴定实验”前，可先让学生查阅资料，思考①可溶性还原糖主要有哪些？②鉴定可溶性还原糖的试剂有哪些？③怎样选择实验材料能使效果更明显等问题。学生在搜集资料解决问题的过程中，既学会了获取知识，也扩展知识视野。

2.创设探究情景，培养问题意识

高中生物新教材教学大纲的课程目标明确指出，要使学生“学会科学观察和实验的方法，初步学会提出问题，做出假设，设计并进行实验，分析和处理实验数据，作出合理的结论”和“养成实事求是的科学态度，养成勇于探索、不断创新的精神与合作精神。”而探究实验的一般步骤即提出问题→做出假设→设计实验→完成实验→分析现象→得出结论。俗话说，万事开头难，往往发现一个问题比解决一个问题要难。因此，生物实验教学，首先要让学生学会观察，善于提问，增强学生问题意识。正如19世纪末达尔文通过对植物向光性现象的观察，深入思考，探讨植物向光性的原因，从而开启生长素发现的大门。所以，在平时生物实验教学中，要充分培养学生发现问题，提出问题的能力。例如在探究“植物细胞的吸水和失水”，通过日常生活中现象的观察：在做菜陷时，加入盐就有水分渗出；对农作物施肥过多，就会造成“烧苗”的现象。通过现象观察思考，引导学生提出问题，做出假设，同时让学生选择实验材料，设计实验，验证自己的假设是否正确。在得出结论后，进一步引导学生继续发现问题，如植物细胞会由于

过多吸水而涨破吗？植物细胞在高浓度溶液中发生质壁分离还能复原吗？让学生充分挖掘问题的实质，实现知识和能力的迁移，学生通过主动学习与探索，能更好地理解知识，获取学问，而且学生通过实验探索，培养了科学研究方法和探究解决问题的能力，提高生物科学素养。

3.注重实验探究过程，加强科学方法训练

倡导探究性学习是新一轮课程改革中的重要课程理念，其宗旨是改变学生的学习方式，突出学生的主体地位，生物教师不但应该接受这一理念，而且必须将这一理念体现到教学行为中去。探究性实验是在教师的启发下，由学生独立完成，经历了质疑、思考、动手、分析、解疑的过程，符合中学生认知事物的规律。利于学生把已有的生物学知识系统化，整体化，从而转化为发现问题、探究问题、解决问题的能力。加强学生科学研究方法的训练是提高学生科学素养的重要组成部分，能够为学生的整体素质优化增添坚实丰厚的生长点。如在“叶绿素的分离和提取实验”操作过程中学生可能会遇到许多问题，教师可以因势利导巧妙地将问题设计成新的探究点，让学生探索，比如：滤纸条的制作时为什么要剪去两个角？用滤液划线时为什么要细、要齐等探究问题的提出，会促使学生设置必要的对照实验，并从中得出结论。又如在指导学生根据生态平衡的原理制作了一个生态球。完成后，提出几个问题让学生思考：①本生态球是密封的，为什么其中的生物能较长时间生存？②如果把生态球放在黑暗的地方，一段时间后将会出现什么后果？③如果生态球放入过多的鱼，后果又将如何？进一步引导学生继续探究。通过实验探究，把知识真正内化，培养了学生提出问题、解决问题的能力，加深了对知识迁移的能力，很好的促进学生科学素养的发展。

4.重视学生参与，加强结果分析

传统的教学重结论轻过程。只是一种形式上走捷径的教学，它无法展示学生聪明才智、形成独特个性。而具备良好的科学态度，能使学生客观，实事求是地开展科学实验。求实、创新、协作、奉献的科学精神是学生不断探求真理，发现科学事实，解决新问题的支柱。从当前中学生物学教学现状来看，教师对实验的重视还不够，在实际工作中往往得不到落实，纸上谈兵，以讲代做，功利主义盛行。殊不知科学实验是实实在在的，来不得半点虚假。在生物学探究性实验教学中，不仅是让学生通过实验获得知识，更重要的是在实验过程中培养学生的科学态度和科学精神。因此教师要强调学生参与实验的重要性，同时不应该只关注实

验的成功与否，而是要真正了解学生在实验过程中遇到的问题，以及对问题的分析。所以对实验的结果分析尤为重要，尤其是失败的结果。如观察细胞分裂实验，在显微镜视野里，几乎看不到分裂相细胞，试分析其原因。引导学生思考：①从取材角度看，可能是没有取准生长点部位导致的；②从步骤及操作角度看，可能是没有压片过程导致标本太厚，看不到单层细胞；③从显微镜使用角度看，可能是没有移动寻找。又如质壁分离后进行复原时发现复原效果较差，其原因可能有哪些？引导学生分析可能原因：①蔗糖溶液在配制时，浓度过大，质壁分离强烈，细胞失水过多而死亡；②质壁分离时间长了，未及时复原，细胞死亡；③滴入清水次数少或只滴入一次。所以，在实验过程中，分析实验结果比得出结论更重要。通过探究实验，充分培养学生尊重事实，严谨治学和追求科学、坚持不懈的科学态度，也让学生了解到科学实验的艰辛、复杂，有利于学生在亲身经历实验过程中磨练出求实、探索、创新、协作的科学精神。

总之，现代生物科学的发展尤其依赖于科学实验。将探究式教学引入生物教学，尤其是与生物实验教学相结合，是生物教学改革的重要内容。在生物教学中，学生实验、实习和观察等实践环节对学生掌握生物学知识、科学方法、培养能力和形成科学素养都有至关重要的作用。

参考文献：

[1] 郑春和.浅谈高中生物学的探究性实验[J].生物学通报，2025，38（9）：31.[2] 朱正威,赵古良.生物1分子与细胞[S].江苏:人民教育出版社,2025:101-102.[3] 刘恩山.普通高中生物学课程与探究性学习[J].生物学通报，2025（1）：27-29.[4] 方红峰.实验教学在新课程中地位和作用的再认识[J].中国教育技术装备，2025（10）：6.

**第三篇：浅谈新课标下高中生物探究式学习**

浅谈新课标下高中生物探究式学习

目前，我省正在进行课程改革，都在提倡走进新课程，为什么要这样做？因为高中生物教育普遍存在的重讲解轻实验，重结果轻过程，重传授轻启发的现象。致使实验的探究性、学生的创造性无法体现，也造成了学生创新精神和实践能力的严重不足。要改变这一现状，就必须改革，我们必须转变观念，重视探究。

高度重视生物学中的实验成份，让学生有更多的机会接触生物的实质性问题。为达到这一目的，教师应尽量多做实验，并适当将演示实验改为学生实验，将验证实验改为探究实验，力求让学生自己动手“做科学”。叶圣陶先生也说过：“各种学科的教学都一样，无非是教师帮着学生学习的一串过程。”人有一种与生俱来的，以自我为中心的探索性学习方式，在课堂教学中教师应创设一种有利于激发与调动学生自主性、主动性和创造性的良好学习氛围，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，使学生能根据探究需要自主开展学习活动，帮助学生建立起科学的探究方法。作为教师可这样给学生创设探究式学习环境：有计划提出问题，有意识地设计错误，让学生去发现、去探究，创设师生交互、生生交互的氛围；容忍那些与众不同、行为古怪、有独创性的学生；鼓励学生指出老师的不足，修正老师的错误，战胜老师，超越老师；允许学生打断老师的讲话或对老师的观点提出批评，随时讲出自己的探究体会或好的解题思想方法；以形成自信、自强的个性，探索活动是学生形成探究式学习方式的有效途径。但让学生自主探究并不是放任自流，自主探究的过程，实际上就是让学生“卷入”科学的发现过程，因此课堂上教师要把学习主动权教给学生，就是在教师精心的设计之下，尽量放手让他们发现问题，提出问题，自己探讨解决问题的方法，并按之去进行探究活动，最终了解一些知识，学会一些技能。如在“植物对水分的吸收和利用”教学片断中教师提出问题，让学生自行判断、分析、实验。探究的问题提出后，在进行假设、制定计划与设计实验、实验验证和分析与论证的各个环节中，教师应自始至终起好引导作用，不能袖手旁观。在高中生物教学中，学生要形成探究式学习方法，成为具有科学素养的人，教师角色就是要重视引导，教给学生独立学习、研究、自行获取知识的方法。这样才有利于培养学生学会自行获取知识的能力，起到了“授之以渔”的作用。

探究式学习讲究合作。合作学习能够促进学生间在学习上的互相帮助、共同进步。在探究式学习中要求教师尊重学生的自主意识和合作意识，积极培养学生的团队合作精神。每个学生由于发展水平、兴趣爱好不同，对同一事物有不同的理解和认识，这种认知程度上的差异，是学生间可以进行交往与合作学习的前提。教师应在科学探究的教学活动中，采用小组合作探究的模式，让学生在合作学习中，彼此之间进行充分交流、切磋，对所提出的问题进行充分讨论、交流，相互启发，相互争论，创造良好的“合作交流”氛围，充分调动学生思维的积极性。在引导学生开展讨论和交流中，让学生发表自己的探究成果和方法、倾听他人的探究经验，进行客观的比较和鉴别，不断改进自己的学习方法，克服独立探究中的片面性和局限性，促进对所获得知识的正确、全面地理解，从而使自己的探究能力得到进一步的提高和培养。教师在实施教学活动过程中，要多方位、多途径地培养学生的合作意识。教师要制造机会让同学们进行合作，在学生分组实验时，有很多实验必须要通过实验小组的合作才能完成，比如，在探究“植物对水分的吸收和利用”的实验中，小组中的学生分工不同，有动手操作的，有记录的，有观察现象的、有收集材料的等。在合作的过程中教师要指导学生合作的方式和方法，掌握合作的技巧，确保探究活动的成功。

**第四篇：高中生物新课程探究式教学方法初探**

高中生物新课程探究式教学方法初探

高中生物新课程的基本理念包括四个方面，即提高生物科学素养；面向全体学生；倡导探究性学习；注重与现实生活的联系。这四个方面既是高中生物课程改革的基本理念，也是指导高中生物教学的基本理念。因此，生物教学应该注重发挥学生的主体地位，提高学生的学习主动性和通过探究获取知识的能力。

传统的生物教学模式都是以教师为中心，教师利用讲解、板书或各种媒体作为教学的手段和方法向学生传授知识，学生则被动地接受教师传授的知识，导致学生死记硬背，学习被动，这样就严重束缚了学生思维的发展和学习的主动性，影响了学生综合素质的提高。

研究性学习教学模式则是以学生为中心，学生独立自主地发现问题，通过实验操作、调查或信息的收集、分析和处理等活动，从探究过程获得知识和技能，并不断提高学生解决问题的能力；教师在整个教学过程中则起组织者，帮助者和建议者的作用。因此，在探究性学习教学过程中，生物教师如何运用全新的教学方法，提高教学质量和学生的综合素质是非常重要的。下面是本人在生物教学过程中开展探究性学习的一些教学方法的尝试。

(一)创设情景，引导学生投入到探索与交流的学习活动之中

通过创设情景，提高学生的学习兴趣，激发学生的求知欲望，主动参与探究和讨论，在探究过程中获得知识。

1.设计实验或多媒体课件创设学习情景，激发学生学习兴趣和探索热情。例如，在讲“细胞膜----系统的边界”一节时，设计一个小实验：一个小烧杯装有热水，另一个小烧杯装有自来水；然后分别向两个小烧杯加入一朵新鲜的红色的大红花；让学生观察实验结果，然后进行讨论。通过讨论，有的同学说是：热水使细胞破裂，从而使里面的物质流出来；有的同学说是：细胞被热水烫死了，里面的物质就流出来了，而自来水中的花的细胞还是活的，物质就不能流出来。在通过讨论中，学生的学习兴趣就调动出来了，充满探究激情。

利用多媒体课件创设情景。如在讲“光合作用的原理和应用”时，运用多媒体课件依次演示：英国科学家普利斯特利的实验和德国植物学家萨克斯的实验。让学生观察实验并讨论实验结果。通过讨论和总结，学生都积极主动发言，并且思维更加广阔，能联想到了生活中生物都在不断地消耗氧气和呼出二氧化碳，但氧气和二氧化碳在大气中的含量却能维持相对的平衡，就是由于绿色植物具有光合作用的缘故。

2.设计情境式问题、探究式问题等方法，引发学生对知识产生认知需要，主动参与探究

如，讲“遗传的基本规律”时采用提问式导入课题，“为什么有的同学是双眼皮，有的是单眼皮？”“为什么有的同学父母都是双眼皮，而他却是单眼皮？”，“为什么有的同学是双眼皮，而他们的姐妹却是单眼呢？”通过探究性的提问，调动了学生的学习兴趣，积极参与讨论和学习过程。

在这些探究学习过程中教师只是起组织者的作用，不断鼓励和表扬学生，让学生自主探索，获取知识，提高自身思考能力和分析能力。

(二)结合生活实例，让学生提出问题，自主探索

(1)教师可根据当前社会发生的生物事件或问题，让学生讨论交流观点，然后让学生自己确定想要了解的某一事件或问题，通过自主探究学习，体验事件或问题的性质或规律。例如，结合社会上发生的SARS和禽流感事件，让学生讨论和探索。通过讨论，有些学生结合所学的生物知识提出了许多问题：如SARS、禽流感、口蹄疫等病毒的遗传物质是什么？它们的寄主有哪些？这些病毒的生存会受到哪些因素的影响？这些病毒是通过什么方式传播的？人体会产生免疫功能吗？应该怎样去预防这些病毒？为了解决提出的问题，学生就以个人或小组为单位确定调查项目，然后利用各种媒体如报刊、杂志或Internet等，查阅和收集资料并进行分析总结。在这一过程里，充分发挥了学生的主动性，由学生自己提出问题和解决问题，从而获得知识；使学生懂得如何收集资料、分析资料和归纳资料，同时也培养了学生的科学观，懂得从生物学的角度去科学地认识和理解社会的某些事件。

(2)利用课文的“资料分析”让学生开展探究性学习。如在学习“免疫调节”时，以课文的“资料分析”为基础，开展“关注艾滋病”专题讨论，让学生用所学的生物学知识来发表自己对艾滋病的认识，以及如何运用生物学知识原理去预防和治疗艾滋病。培养学生的探究学习能力。

(三)探究性实验教学，让学生独立完成实验过程

实验是科学研究中非常重要的方法，也是生物科学的基本研究方法，所以让学生自己设计实验，独立操作实验是培养学生科学研究能力和获取知识的最好方法，而且学生对实验很感兴趣，容易调动他们的学习积极性。进行探究性实验教学，首先要指导学生学习掌握实验研究的基本方法：确定问题----提出假设----实验预测----实验设计----实验操作----实验观察----分析总结实验数据。例如在讲“能量之源----光与光合作用”时，在学习了普利斯特利和萨克斯的实验基础上，引导学生设计实验去验证“光合作用需要光”，以及引导学生设计实验验证“细胞膜是选择透过性膜”。激发学生的探究精神、实验能力和动手能力。为了让学生掌握溶液培养法来研究植物的必需矿质元素，首先设计实验小组：(1)完全营养液培养某种植物（三个实验小组均使用生长状况基本相同的同种植物）。(2)缺N元素的营养液培养同种植物。(3)缺P元素的营养液培养同种植物。然后教师与学生一起准备实验材料：配制营养液；选取生长状况基本相同的同种植物。让学生理解到实验材料的准备也是十分重要的。最后让学生自己管理及观察实验，实验后学生自己总结实验结果，并思考为什么要设计实验小组。经过此实验，让学生懂得如何运用实验方法去研究问题，并了解到科学地设计实验的重要性，并从中理解什么叫无土栽培。学生还能从此实验中，总结出：时间长了要更换营养液，并且营养液浓度高植物容易出现失水现象。为以后利用无土栽培技术培养植物提供了经验。有了实验操作经验后，在植物向性运动的实验设计和观察中，要求学生自行拟题、进行实验设计、选取实验材料和设计实验步骤，并自己观察及总结实验。通过探究式实验教学，使学生懂得实验在科学研究中的重要性以及掌握探究实验的基本方法和技能以及应具有的科研态度。同时培养了学生的观察能力、动手操作能力和分析能力。

(四)专题研究性活动，培养学生多种能力 研究性活动课题的选择，可源于现实生活中的热点问题或生命科学的各种技术，或与生物科学有关的实验问题。选择课题后，进行调查研究或进行实验研究。如学习完“动物和人体生命活动的调节”，组织学生进行“甲状腺激素对蝌蚪发育的影响”实验，要求学生根据所学的知识，自己设计实验研究方案，并预测实验结果。提醒学生定期观察小蝌蚪外形变化，四肢等各种变态发育所需要的时间。实验完后，做出实验报告。学生对一些生物学上的先进技术都十分感兴趣，例如克隆技术。这样教师就可以组织学生查阅资料去理解克隆技术。指导学生分组研究收集资料：（1）克隆技术是一项怎样的技术。（2）克隆技术已应用于哪些方面，取得了哪些成功例子。（3）克隆技术给人类带来哪些好处，社会上如何看待克隆技术。通过专题性实践学习，丰富了学生的实践活动和知识面，培养了学生各方面的能力。

综上所述，是本人在新课标生物教学过程中开展研究性学习教学方式的一些方法的尝试，力求在传授知识的同时，能发挥学生的主体地位，创造机会让学生通过自主学习，掌握获取知识的科学方法，培养学生各种能力。通过开展探究性学习教学，极大地调动了学生的学习积极性和主动性，而且起到为知识拓路的作用，还能培养学生的科学态度和毅力，发展学生智力，提高学生综合能力，落实了素质教育。但探究性学习教学所需要的时间较多，没可能每节课都实施，所以本人多数是利用多媒体课件来创设情景或演示实验探究过程，激发学生思考和分析问题，然后通过讨论，学生总结学习。

赵荧朗 2025-3-20

**第五篇：新课程下高中生物探究式教学模式探讨**

新课程下高中生物探究式教学模式探讨

汤云斌

四川省绵阳南山中学

摘要：结合当前新课程实施进度，阐述了探究式课堂教学模式的涵义、优势和对教师的要求；并结合自身教学情况，介绍了高中生物新课程探究式课堂教学模式的设计。

关键词：探究式教学

教学模式

生物新课程 高中

生物课程是高中阶段重要的科学课程，是自然科学中的一门基础学科。《普通高中生物课程标准（实验）》明确把提高学生生物科学素养作为高中生物新课程理念，要求每个学生不仅要获得生物科学知识，而且要掌握科学方法和科学技能，形成科学态度和科学精神，并倡导开展以探究为核心的教学过程来实现这一理念。随着新课程实施不断深入和扩大，探究式教学在全国各地各学科教学中日益受到重视。课堂教学是新课程实施的基本途径，是教师进行课程参与、实现专业化发展的重要渠道。同时，课堂教学也被公认为是新课程实施的主阵地。因此，如何构建行之有效的探究式课堂教学模式，供广大高中生物教师在实施新课程中参考，无疑是当前高中生物新课程实施过程中亟待解决的重要课题。

1、探究式课堂教学模式的涵义

探究式课堂教学是以探究为基本特征的一种教学活动形式，探究式教学模式起源于美国著名教育家萨其曼（J.R.Suchman）对于“独立学习者发展”的信念，他认为科学家用来分析解决问题，探究未知世 界的理性智慧可以传授给学生。该模式是指在教师的指导下，学生积极参与科学探索的实践过程，试图模拟科学家分析解决问题的方法，体会科学家如何面对疑难，养成主动探索、主动思考、主动获取知识和发展能力习惯，并学会收集和加工需要的新资料，从而获得在真实生活情境中发现问题、解决问题的方法，进而培养自己的创新能力和实践能力的实践活动。2.探究式课堂教学模式的设计

探究式课堂教学是探究式教学的重要组成部分，在新课程背景下，探究式课堂教学的环节比以往有更丰富的内涵。借此，根据高中生物新教材（人教版）的特点和近期的教学实践，笔者围绕高中生物新课程探究式课堂教学环节的设计谈谈自己的见解。（1）妙创问题情境，巧立探究课题。

创设问题情境是组织探究活动的前提。新教材的特点之一就是在每一节的开头都设置了“问题探讨”和“本节聚焦”栏目。事实表明，任何学习愿望都是在一定问题性的情境中产生的，问题情境能够诱发学生学习的需要，极大地促进探究式课堂教学的实现。问题情境的创设讲究“妙”，课题的引入关键在“巧”，因为妙能生趣，巧能激趣。不管是巧，还是妙，都要以实际生活、生产事实或经验为出发点。《标准》指出：“生物科学与人们的日常生活、医疗保健、环境保护、经济活动等方面密切相关。”也就是说，高中生物新课程注重使学生在现实生活的背景中学习和探究生物学。因此，教师应联系生活，善于为学生准备好问题情境素材，设置适当的途径使学 生进入“情境”，感受解决问题的过程。如在“生命活动的主要承担者—蛋白质”的教学过程中，可以从最近出现的“大头娃娃”引出问题，并提出课题“大头娃娃形成的原因”。接着进一步创设问题情境：蛋白质有什么作用？它是怎样形成的？为什么有些食品要添加某些氨基酸？这样提出问题，确立课题，非常的巧妙和新颖，所以，学生的学习兴趣非常高。（2）组织学生探究，提高综合素质。

学生是课堂的主体，探究是学生的探究，没有学生的主动参与，探究活动将成为空话。首先，教师应善于利用新教材设计的丰富的探究素材：“资料分析”、“思考与讨论”、“实验”、“技能训练”、“探究”等，使学生多动手，多动脑，多发言，多记录，多归纳，给予他们充分自主学习、主动探究的空间，使之体验更多科学探究的乐趣。例如，在“酶的本质”教学过程中，课前可布置学生收集巴斯德、李比希、毕希纳等科学家探索酶本质的过程及其相应的理论材料，并对此作出评价；课堂上由学生简述理论要点，组织自由演说“我从酶本质的探索过程得到的启示„„”活动。这样的探究活动能为学生提供自我表现的空间，获得探究过程的体验。

其次，生物学是一门建立在实验基础上的科学。因此，实验探究是科学探究的重要环节。在实验探究教学中，要突出培养学生实验的假说能力、方案设计能力、过程的观察与记录能力、讨论与结论分析的能力等，充分体现新课程培养学生“过程与方法”的理念。如“核酸在细胞中的分布”的探究实验，可让学生—①提出假说： DNA主要分布在细胞核，RNA主要分布在细胞质。②设计实验：取口腔上皮细胞制作临时装片→水解→用蒸馏水冲洗涂片→用吡罗红甲基绿染色5分钟→观察。③观察和记录：细胞核呈绿色，细胞质呈红色。④得出结论：核酸种类不同，其分布也不同。在真核细胞中，DNA主要分布在细胞核，RNA主要分布在细胞质。

再次，新课程强调，课堂探究要取得成效，合作讨论学习是不可忽视的。但目前很多学校都是大班制，学生人数多，实行分组合作讨论学习时遇到不少问题。最简单的策略是采取同位或前后学生分别组成合作小组。小组人数一般以2-4人左右为宜，教师应根据实际情况来进行调整，但要遵循“组间同质，组内异质，优势互补”的原则。即每个组中成员的组织能力、学习能力、学习成绩、思维活跃程度、性别等都应尽量均衡，并确定每个成员的分工，可以采取轮换制，如主持人、记录人、发言人、补充人等由每个成员轮流做。分好组和职务后，在进行小组合作学习前，教师还应解释清楚学习任务，说明成功标准；然后在学习过程中，教师要监控学生的行为，及时提供帮助；最后采取过程评价与结果评价以及学生自评、小组评价和教师评价相结合的方式，公正、科学、合理地肯定学生的探究学习。

（3）展示探究成果，交流彼此思想。

在探究式课堂教学中，对于学生的探究成果要进行展示与交流，让全体学生都可以分享成果，共享智慧，实现共同进步和新课程倡导的“全体发展”理念。（4）归纳总结效果，进行教学反思。

归纳总结是探究式课堂教学模式的重要环节，在此基础上对学生的探究活动和效果作出科学而合理的评价，将大大促进他们再次开展探究活动的激情和能力。评价时，不但要注重过程评价，而且也不要忽视结果评价。新课程强调课堂教学要把足够的时间、空间留给学生，以保证学生的探索学习落到实处。所以，教师在对探究式教学过程进行归纳总结时，要把握时间，讲究简洁，注重人性化，但也不要“蜻蜓点水”，内容应包括本节课所探索的生物学知识的梳理、各知识点的小结和整个课题的总结，以及对学生学习过程和方法的指导、进行教学效果的反思。(责任编辑：向继胜)5

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！