

2023年原子的构成课后反思 DNA分子的结构教学反思(优质5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

原子的构成课后反思篇一

“dna分子的结构”一节是新课标教材人教版必修二《遗传与进化》第3章第2节的内容，由dna双螺旋结构模型的构建、dna分子结构的主要特点及制作dna双螺旋结构模型三部分內容构成。其中碱基互补配对原则是dna结构、dna复制以及dna控制蛋白质合成过程中遵循的重要原则。dna分子的双螺旋结构是学生学习 and 理解遗传学的基础知识。dna独特的双螺旋结构保证了dna具有多样性、特异性、稳定性的特征，它是学生理解生物的多样性、特异性、物种稳定性本质的物质基础。

本节內容在结构体系上体现了人们对科学理论的认识过程和方法，是进行探究式教学的极好素材。在教学中，通过发挥学生的主体作用，优化课堂教学，妙用科学史实例，把知识的传授过程优化成一个科学的探究过程，让学生在探究中学习科学研究的方法，从而渗透科学方法教育。

2. 教学目标

- (1) 知识目标：概述dna分子结构的主要特点。
- (2) 能力目标：制作dna分子双螺旋结构模型。

(3) 情感态度与价值观目标：体验dna双螺旋结构模型的构建历程，感悟科学研究中蕴含的科学思想和科学态度。

3. 教学重点

□1□dna分子结构的主要特点。

(2) 制作dna分子双螺旋结构模型。

4. 教学难点

dna分子结构的主要特点。

5. 教学设计的基本理念

美国教育学家克莱恩曾经说过：“最佳的学习方法是先做后辨认，或是一边做一边辨认。”本节内容以dna模型为依托，让学生在分析相关资料的基础上动手构建物理模型，最后通过小组间的交流、比较和归纳，水到渠成得出dna分子结构的主要特点，同时体会科学发展史中蕴含的科学方法和科学思想，达到在探究活动中获得知识的教学目标。

6. 教学过程

6.1 案例引趣，导入新课

案例介绍：为迎接世界华人生物科学家大会，北京大学生命科学学院准备在新落成的办公楼大厅内建造3座雕塑，其中为了纪念dna双螺旋结构发现50周年，北京大学向世纪盛典公司定作了一座名为“旋律”的不锈钢雕塑，雕塑以双螺旋结构为构思蓝本，整体镀钛，价格6万元。合同签订后，世纪盛典公司如期完工，北大也按照合同约定支付了款项。但是，雕塑参展将近一个月后，一位北大教授发现双螺旋雕塑的螺旋方向反了，呈顺时针方向螺旋上升，与50年前发现的逆时针

旋转结构不符，虽然上世纪70年代也发现了左旋顺时针方向的双螺旋结构，但是这次华人生物科学家大会的主题之一就是为纪念dna双螺旋结构发现50周年，左旋方向的双螺旋结构雕塑不能被北大校方认可。考虑到科学家大会即将召开，世纪盛典公司随后又按照更改后的图纸为北大重新制作了雕塑。世纪盛典公司向北大提出给付第二次制作雕塑的成本费用4.8万元的要求，但北大拒绝了这项要求。世纪盛典公司遂将北京大学起诉到法院。

6.2资料分析，模型构建

教师设问质疑：“科学家是如何揭示dna分子结构的？”

指导学生阅读dna双螺旋结构模型的构建过程，认真思考以下问题后小组交流讨论：

（1）沃森和克里克开始研究dna结构时，科学界对dna已有的认识是什么？

□dna分子是以4种脱氧核苷酸为基本单位连接而成的长链，呈螺旋结构。）

（2）沃森、克里克在前人已有的认识上，采用什么方法研究dna结构？（模型建构。）

（3）沃森和克里克先后分别提出了怎样的模型？

□a□螺旋结构（三螺旋、双螺旋）：碱基位于外部□b□双螺旋结构：磷酸-脱氧核糖位于外部，碱基位于内部，相同碱基配对□c□双螺旋结构：磷酸-脱氧核糖（骨架）位于外部，碱基a-t□g-c配对，位于内部。）

教师引导，学生根据资料信息利用模型盒尝试构建dna结构模

型

(1) 组装一个脱氧核苷酸模型：（注意三种物质的连接位置）

(2) 组装脱氧核苷酸长链：

（学生阅读资料：磷酸-脱氧核糖骨架排列在外侧，推测脱氧核苷酸之间通过磷酸-脱氧核糖相互连接）

(3) 构建脱氧核苷酸双链

学生根据自己对dna结构的已有认识，可能有同学构建如下双链模型：

教师提示学生进行自检、组内和组间互评，发现问题：磷酸-脱氧核糖骨架应排列在外侧，而碱基位于双链内部。并由学生提出解决方案：一条脱氧核苷酸链不动，互补链旋转180度。改进后的模型如下：

学生观察新模型后，提出作为遗传物质的dna分子必须具有稳定性，而该模型不能保证dna结构的稳定性，提出修改方案□a-t碱基对与g-c碱基对具有相同的形状和直径，让a与t配对□g与c配对，组成的dna分子才具有稳定的直径。再次改进模型如下：

(4) 学生构建dna的立体结构：双螺旋结构模型。

6.3dna分子结构的主要特点

学生对制作的模型进行自评、组内和组间评价后，观察不同dna双螺旋模型的共同点，总结dna分子双螺旋结构的主要特点：

(1) 两条链反向平行盘旋成双螺旋结构；

(2) 外侧为脱氧核糖和磷酸交替连接构成基本骨架；

原子的构成课后反思篇二

本周共用三节课时讲授高一地理必修二第二章第一节《城市空间结构》，相对于第一章《人口与环境》，第二章《城市与环境》内容相对较难，需要理解记忆的非常多。现就本节课的教学过程及效果从以下几个方面进行反思。

1、课堂结构有创新性

课堂结构以案例教学为线索，合理运用讨论—汇报—总结—应用等课堂环节，较好的整合了教学资源，突破了以往传统地理课堂教学模式；而且环节衔接自然流畅，结构精巧，做到了课堂形式的创新。

2、注重营造良好的教学情境

在课堂导入环节，我运用了含有深刻思维内容的地理小问题引导学生猜测地理事物，然后再给学生展示有关城市的景观照片，加深学生对城市的感性认识。这样的情境设置有助于发挥学生的聪明才智，更有利于激发学生解决问题的欲望，使学生能全身心地投入到案例教学中去，取得了较好的教学效果。

3、培养了学生合作学习的能力

在小组讨论的环节，我注重了对小组成员的分工，不仅每个小组都有组织者、记录者、发言人，而且对每个同学的具体要求都很明确。这样的小组讨论，人人都有事干，时效性比较强，教学效果显著。

4、合理的利用了评价机制

新课程标准要求教师注重对学生的学习活动进行适当的评价，以达到激励学生的目的。在本节课的教学过程中，我对每一小组发言人的发言都给予一定的评价，也尝试了小组评价在教学中的应用。通过评价，使学生的自信心得到了增强，满足了学生渴望成功的欲望，收到了较好的教育效果。

5、灵活处理了课堂上的生成性问题

新课程鼓励学生能够在学习过程中去发现问题，并能合作解决问题。在本节课教学过程中，我诱导学生提出“难道只有平原地区适合建设和发展城市吗”等问题，然后再让学生充分发挥发散性思维，尝试从不同的角度去回答这个问题，使学生在“提出”合“回答”的过程中学习能力得到了提高。

1、在教学过程中，虽然自己对学生的发言进行了即时的评价，但有些评价深度和广度不够，对学生的激励性不强，在今后教学过程中还应在评价方面多学习，多思考。

2、教学时间的分配有些前松后紧，不是很合理，从而使学生在课堂拓展这一环节的发挥受到了影响。

1、新课程的实施，要求教师要有渊博的知识和较强的驾驭课堂的能力，作为教师，要不断学习，提高自身的业务素质。

2、教师在加强对新课程标准的研读的同时，还要加强同伴之间的互帮互学，只有这样才能有助于达到新课程标准的要求。

原子的构成课后反思篇三

dna分子的结构一节，是通过几段科学家进行dna研究的历史材料来逐渐反映与展现dna的结构的，我们教学过程中也是通过几个模型的建构逐渐将它的一级结构到高级结构层次分明的建构出来。这样教学的好处是内容严谨，有条不紊，学生学习起来感觉有层次、有章法。可是我总感觉这个套路美中

不足的是学生在整个知识的学习过程中还是显得有些被动，探究与自主学习的精神不能很好的体现。于是基于这节课的特点和学生的特点，我思考若是采用以下方法效果是否会有所改进，也算一次尝试创新吧。

由于学生在必修一已经学过核酸的有关知识，因此本节课上课伊始只需拿出5~10分钟时间将核苷酸的组成复习一下，鼓励学生回顾核苷酸有几部分组成，各部分名称是什么，种类，连接特点等，最后要求学生在练习本上完整画出其结构示意图。

总结

自己第一时间就掌握了碱基互补配对原则。最后引导学生观察dna的这两条链方向怎样，是否平行。然后要求他们将刚才做出的一系列判断理好头绪、整理说出，同时将书上的总结画下来，看与自己的总结是否有出入，而前面科学家研究的那一大段内容完全可以作为丰富学生科学视野的资料让学生自己阅读。

这样设计我觉得极大程度发挥了学生自主性，也有效地提到了课堂效率，满足了教学直观性原则，使原来一节以传授为主的课变成了学生自己的发现学习，学生有成就感，寓教于乐。

原子的构成课后反思篇四

本节课的设计体会：

1、如何处理好主题和主线条的关系

主题是dna结构，主线条是研究的科学史，主题要明确、主线条要清晰

2、如何处理科学史和教学内容的关系

科学史讲不好就会是变成了讲历史，冲淡了主题，偏离了主线，要了解历史，从历史中学习和激励、启发学生，但根据本节课主体需要也可以适当的加工历史事件，比如本节课几个关键事件出场的顺序并不是完全和历史时间一致，但为了培养学生的思考分析能力、数据整理能力、科学思想方法等教学目标，我刻意将每一个环节逐次引出，设置悬念，引导学生逐步地去了解dna的结构建立。

3、教具的使用问题

教具要适合自己教学风格、为教学目标服务，而不是为了用来表演，我有心将教具进行了改造重组，要比原来的好用（好用于我的课堂设计）。

4、有用资料的选择利用问题

5、多媒体的应用

要学会借鉴，但也要经过自己的精心加工方可用，而不是照搬，比如本课所用到的动画，就解决了教材中很重要的问题。

6、细节设计

7、考虑和解决一个问题：虽然是公开课，能不能在平时也能这样上，虽然不是自己的学生，但如果他们有一定的'基础，能不能做到引导他们在原有基础上开始新知识的学习，“导和教的区别”！

不足：

方向问题突破的不够好

旋转角度改成旋转一定的角度即可，不用很准取得数据。这节课不好上，上不好会很枯燥乏味，用演绎的方法，看模型然后分析，学生印象不深刻，怎么办呢？能不能有所突破有所创新就是我需要思考的，也是我这节课教学设计的一个瓶颈。

原子的构成课后反思篇五

本节教材首先以资料形式介绍dna双螺旋结构模型的构建过程，之后总结dna分子双螺旋结构的主要特点，最后制作模型以加深对dna分子结构特点的认识和理解。备课时考虑到如果按照教材顺序组织教学，学生通过阅读资料，对dna结构的构建过程和dna分子结构的特点有一定了解，但对于细节知识的认识不够深刻，例如dna的两条链为什么“反向平行”？“构成基本骨架的磷酸和脱氧核糖为何交替连接”？等等。另外，学生对于科学家进行科学研究的科学思想和科学态度也不能感同身受、有感而发地领悟，仅仅停留在几句宽泛的赞誉、空而不实的学习口号中。所以后来改变了一下思路，对本节内容的教学设计做了一些更改，具体如下：

以数字故事导入，故事内容是真实发生的一个案例（北京大学和世纪盛典公司关于修改dna雕塑的费用问题），学生通过观看、分析案例不仅可以检验预习成效，也水到渠成地进入本节“dna分子结构”的教学。

教学以“基本单位—单链—平面双链—立体空间结构”逐步深入。利用剪好的硬纸板和dna相关组件进行模型的构建。模型在本节课中不但是教具，也是提供学生分析和思考的素材。以dna模型为依托，以问题串衔接，环环相扣，学生能跟随教师的思路，主动参与，在课堂中既动手又动脑，老师要注意引导学生主动参与以及对模型的评价，共同讨论、及时纠正。对一些重要的知识点及时加以强调，如叫学生默写或做相关的巩固练习。通过亲自构建模型来体会科学家研究的方法和

思路，体会其中的不易，达到相关情感教育的目标。最后进行课时小结□1□dna的数字记忆法：“五四三二一”分别代表什么？2、构建本节的知识网络。布置相关的课后探究任务和练习题。

但第一课时并没有完成预期的教学任务，仅进行到dna模型的构建和相关结构特性的分析总结，不过从学生参与课堂和相关练习的完成情况来看，基本完成相关教学目标。沃森和克里克的相关故事和情感体验只能留待下节完成。

不足和有待改进的地方：

1、课本的科学史“dna的构建故事”，也是在本节进行探究性教学可以借助的重要教学资源之一。可以通过布置学生收集资料了解dna结构的发现过程进而体会两位科学家之所以能成功，首先对问题的兴趣是科学探索的开端；同时多学科知识的背景是科学发现的前提；科学的思维方法、锲而不舍的精神以及善于利用前人的成果和与他人合作的品质，是科学发现的关键。这样不仅培养学生收集资料的能力，同时也得到很好的情感体验。

2、要善于及时热情地表扬学生，使他们在积极参与课堂的时候有被重视和受肯定的感觉，这样才能增强大家参与课堂的欲望。