# 《DNA是主要的遗传物质》网络授课教学反思[5篇]

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2025-05-27

*第一篇：《DNA是主要的遗传物质》网络授课教学反思《DNA是主要的遗传物质》网络授课教学反思随着疫情形式更加的严峻，我们的教育工作也做出了相应的改变。这学期对于社会，对于家长，对于老师，甚至对于学生都是一个重大的考验，对于我们这些从来没有...*

**第一篇：《DNA是主要的遗传物质》网络授课教学反思**

《DNA是主要的遗传物质》网络授课教学反思

随着疫情形式更加的严峻，我们的教育工作也做出了相应的改变。这学期对于社会，对于家长，对于老师，甚至对于学生都是一个重大的考验，对于我们这些从来没有过网络授课经验的老师来说，也是一次挑战。

对于今天的网络授课，我的教学思路和教学反思如下:

《DNA是主要的遗传物质》是人教版高中生物必修二第三章第一节内容，学生已经学完了细胞分裂和受精作用，清楚了染色体在遗传中所起的作用，而染色体主要是由DNA和蛋白质构成的，从而提出问题，到底谁才是遗传物质，教材通过两个经典实验：肺炎双球菌转化实验和噬菌体侵染细菌实验，证明了DNA是遗传物质。

我在设计本节课时以自主探究科学发现的过程学习科学研究的方法为设计理念，切实落实以学生为主体的教学，提高学生的探究能力，训练学生科学的思维方法，使学生在老师的指导下主动的，富有个性和创造性的学习。在教学方法的设计中，我主要采用支架式的构建主义的教学方法，充分结合教材特点和学生实际，先创设情境，通过展示动图和视频介绍科学家的实验，引导学生思考和分析问题，增强学生的学习兴趣和自信心。在学法上，让学生去发现，去建构知识，用书本上了解的经典实验的原理以及过程转化为自己设计实验的基础，并寻求答案，从而培养学生发现问题，分析问题，解决问题的能力。

上完这节课后，学生的学习情况是令人满意的，基本达到了我的预期目标。但在某些方面还达不到令人满意的效果，值得我在今后的教学中认真借鉴。

1、由于上网课的课堂时间较短，学生思考的时间不多，没有让学生很好的完全投入课堂学习中，提出的问题并没有思考成熟。

2、因为学生初次接触肺炎双球菌实验，以及网络延迟，担心学生们不能及时反馈问题，所以在教学上我语言组织稍显啰嗦，从而浪费了部分时间。

3、在学科教育中应该进行德育教育，情感教育，不能单独的说教，而是潜移默化，学生才能接受，可以让学生各抒己见，总结科学精神，这样课堂不会枯燥。

4、由于是网络教学，板书的书写不够工整，该写在黑板上的重点知识没有凸显出来，课件中应该展示出来。

最后，在这样一个特殊的大环境下，我意识到了学习是没有止境的，以及我自身的不足，从而应不断提高教学技能，丰富自我，完善课堂中的细节，不断学习和总结，尽最大的努力将最好的展示给学生。

**第二篇：DNA是主要的遗传物质 教学反思**

《DNA是主要的遗传物质》教学反思

——赵晓滔

《DNA是主要的遗传物质》是人教版高中生物教材必修二

充分调动了学生的兴趣，大家积极踊跃举手发言，课堂气氛十分活跃。

2、在学科教育中进行德育渗透，情感教育，只要不是简单的说教，而是潜移默化，学生普遍都能接受，并能起到较好的效果。在讲完格里菲思和艾弗里两位科学家前后经过几十年的肺炎双球菌转化实验后，请同学总结一个伟大的科学发现或者要进行科学研究需要具有什么样的精神时，大家各抒己见，气氛热烈，从聪明的头脑说到锲而不舍的精神，在潜移默化中同学们深受教育。

3、要培养学生实验设计能力和科学研究的能力和方法，必须在每节课的教学实践中进行贯彻和培养。这节课在研究了格里菲思的小鼠实验后，我请大家设计一个实验证明DNA是主要的遗传物质。学生充分开动脑筋，根据前面提供的思路，设计出不同的实验方案，我再让其与艾弗里实验进行对比，大大开阔了学生的视野，提高了其实验设计能力。

当然，上完这节课后，我也感到在教学过程中还有一些不尽人意的地方：首先由于本节课属于两个课时的内容，我和同组的几位老师在集体备课时，为了使课堂更加完整，把两个课时缩减为了一个课时，导致本节课的节奏有点快，特别是下半节课，可能有少部分学生对于下半节课的知识还不太掌握；然后在上课过程中语言不够精练，有些地方显得重复和罗嗦；其次是提出问题后给学生的思考时间较短，在学生还没有考虑成熟，就急于抛出问题的答案或是解决办法；第三板书书写不够工整，该写在黑板上的重点知识没有写出来。在今后的教学工作中，我应该着力改进这些方面，使自己不断进步。

**第三篇：《DNA是主要的遗传物质》教学反思**

今天给学生们讲了DNA是主要的遗传物质一课，本节课主要说的是DNA是遗传物质的例证，有俩个实验，一个是肺炎双球菌的转化实验，包括格里菲斯的小鼠体内转化实验，和艾弗里的体外转化实验；还有一个是噬菌体的侵染实验，本来是俩节课的内容，一节课说肺炎双球菌的转化实验，一节课说噬菌体侵染细菌的实验。计划的挺好，本节内容俩节课轻松的说完，但我讲课讲快了，有些东西也没有和同学们说清楚，也没有留给同学们思考的时间，课上存在很多问题。

以下就是我的一些问题。一是，在上课之前，我对自己信心满满，认为自己一定可以讲好这节课，这节课很好讲，没有什么可以说的。其实我错了，我并没有对学生有个详细的了解，没有做学情分析，对学生的学习情况还是不够了解，可以说是我根本就不了解学生。下次再上课，多对学生了解了解，以他们的进度，能接受的程度去讲课。二是，我讲课的速度太快了，没有留给学生思考的时间，感觉这完全是我一个人的课堂，没有学生什么事情，我很快的就把课给讲完了，该说的也么有说，也不管学生能不能理解、接受，没有留给学生时间，给他们一节课灌输了大量他们不懂的东西。下节课，一定要慢下来，整体的速度都要慢下来，慢点讲课，慢点说话，什么都要慢一下，要让学生适应一下，以学生能接受的速度讲课，把新知识，新东西给学生。三是，我感觉整堂课都是我在说，我也给学生留问题了，也让学生思考了，但我并没有给学生机会让他们来回答，还不等学生回答，我就已经把答案给说出来了，这样不行。还有我也让学生回答了，也引导学生说了，但接下来我就不知道该怎样说了，不知道该怎样去点评，不知道怎样去衔接。四是，我在讲完一个知识点后，我不知道用怎样的话去连接到下一个知识点，每转换一个知识点的时候，都是很生硬的，不自然，过渡衔接很不好。五是，我讲课太啰嗦了，讲完一个东西的时候，我又给学生重复了几遍，还都是用说的，学生听听的就会把他们给绕蒙了。我应该多用用板书，多在黑板上写写画画，虽然我也有用到PPT，但是有PPT还是不够的，我还是应该要用黑板，在黑板上多写一些东西，PPT只能作为辅助我的一个东西，我不能把它当做我要讲的东西。六是，我不能照着PPT上的东西来说，我要有自己的东西，用自己的话说，用最简单的语言，还得把话给表达清楚了。七是，我还应要有课堂随机应变的能力，随时的调整我的课堂进度，随时知道该做什么，该怎样做，把握好一节课的时间，利用充分了，不要剩余太多，也不要拖堂。

总而言之，我这节课讲得很是不好，和我自己想的不一样，通过我讲的一节课，我发现了自己存在的诸多问题，还是准备的不够充分，没有准备好，一些情况、问题都没有想到。虽然我这节课出了很多问题，但我是不会放弃的，我会继续努力，继续完善我的课堂，争取下节课我能上的更好，我能与学生愉快的相处一节课，学生听得懂，学得会，我还调动了学生学习的主动性，我会为我这个目标加油的，努力的，我要做到我的课一次比一次更好。

**第四篇：DNA是主要遗传物质教学案例**

“DNA是主要的遗传物质”教学案例

（高中组）

一、设计理念

根据新课程理念，高中生物学教学重在培养学生的科学思维、科学方法、科学精神等生物学科学素养，因此，本节课以“自主探究科学发现的过程来学习科学研究的方法”为设计理念，切实落实主体性教学，提高学生的探究能力，训练学生科学的思维方法。

二、教材分析 1.地位和作用

“DNA是主要的遗传物质”一节是新课标教材人教版必修2第3章第1节的内容，是在前面学习了有关细胞学基础(有丝分裂、减数分裂和受精作用)、阐明了染色体在前后代遗传中所起的联系作用、分析了染色体的主要成分是DNA和蛋白质的基础上来学习的。在相当长的时间里，人们一直把蛋白质作为遗传物质，那么，遗传物质是DNA还是蛋白质呢？教材在此埋下伏笔，然后通过两个经典实验证明了DNA是遗传物质，最后列举少数生物只有RNA而没有DNA的事实，得出“DNA是主要的遗传物质”这一结论。

本节内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佳素材。在教学中，通过发挥学生的主体作用，优化课堂结构，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.重点和难点 教学重点

（1）肺炎双球菌转化实验的原理和过程。（2）噬菌体侵染细菌实验的原理和过程。教学难点

（1）肺炎双球菌转化实验的原理和过程。（2）如何理解DNA是主要的遗传物质。

三、教学目标 1．知识目标

（1）知道肺炎双球菌转化实验和“同位素标记法”研究噬菌体侵染细菌所采用的方法，是目前自然科学研究的主要方法。

（2）理解DNA是主要的遗传物质。2．能力目标

（1）通过肺炎双球菌的转化实验，能够证明DNA是遗传物质的最关键的实验设计思路，训练学生逻辑思维的能力。

（2）用“同位素标记法”来研究噬菌体浸染细菌的实验，说明DNA是遗传物质，蛋白质不是遗传物质，训练学生由特殊到一般的归纳思维的能力。

3．情感目标

学习科学家严谨细致的工作作风和科学态度以及对真理不懈追求的科学精神，进一步激发学生辩证唯物主义世界观的树立。

四、教学模式

“引导探究”教学模式流程: 设疑导入→引导探索→归纳总结→拓展升华

五、教学过程与点评

（一）设疑导入 多媒体展示商品条形码。

请同学们说一说在哪些地方见到这些条形码，它们有什么作用？从而引导学生思考：在生物体内，有没有类似商品条形码这样隐含着生命信息的“条形码”呢？它在哪里？又是如何传递的？联系生活实际，创设问题情景，以此来激发学生强烈的求知欲。

（二）引导探索

1．对遗传物质的早期推测指导学生阅读。学生阅读思考问题：20世纪30年代以前，人们认为蛋白质是遗传物质。让学生沿着科学史的发展轨迹分析问题。

2．肺炎双球菌的转化实验

教师用多媒体展示肺炎双球菌转化实验（四组，见教材43页）。并提出问题：

（1）实验先进行第一、二组的目的是什么？可否直接进行第四组？

（2）对比分析第一、二组说明什么？第二、三组说明什么？第三、四组又说明什么？

（3）该实验能否证明DNA是遗传物质？该实验的结论是什么？（4）艾弗里实验最关键的设计思路是什么？

教师引导学生共同得出结论：

第一、二组起对照作用，证明R型细菌和S型细菌的作用，同时可排除使小鼠死亡的其他原因。因此，不能直接进行第四组。

第一、二组说明了R型细菌不具有致死性，S型细菌具有致死性；第二、三组说明了死亡的S型细菌不具有致死性；第三、四组说明了R型活细菌与S型死细菌混合培养后产生了S型活细菌，并且这种转化的性状可以遗传。

该实验不能证明DNA是遗传物质。其结论是S型细菌中有一种转化因子能使R型活细菌转化为S型活细菌。

最关键的设计思路是将DNA与多糖、脂质、蛋白质、RNA分开，分别与R型活细菌混合培养，直接、单独地观察它们的作用。

3．噬菌体侵染细菌的实验

课件展示赫尔希和蔡斯所做的噬菌体侵染细菌的实验（教材第45页）。

提出问题供学生讨论，教师深入小组成员中参与讨论。（1）该实验用了什么方法？在什么探究中还用过此方法？（2）用35S、32P标记物质的理论基础是什么？能否用14C和18O进行标记？

（3）如果实验用上述方法进行，测试的结果如何？表明了什么？（4）噬菌体在细菌体内的增殖是在哪种物质的作用下完成的？子代噬菌体的蛋白质和DNA分别是怎样形成的？

（5）此实验的指导思想是什么？

（6）此实验证明DNA具备遗传物质的哪些特性？实验的结论是什么？ 教师引导学生共同得出结论：

用同位素标记法。

用35S、32P标记是因为DNA中P的含量多，蛋白质中P的含量少；蛋白质中有S而DNA中没有S。而DNA和蛋白质中均含有C和O两种元素。

用带35S的噬菌体侵染细菌，产生的新的噬菌体都不带标记。用带35P的T2噬菌体侵染细菌，产生的新的噬菌体带标记。用35P标记蛋白质的噬菌体侵染后，细菌体内无放射性，即表明噬菌体的蛋白质没有进入细菌内部；而用32P标记DNA的噬菌体侵染细菌后，细菌体内有放射性，即表明噬菌体的DNA进入了细菌体内。

由实验过程分析可知：噬菌体是在自身DNA的作用下在细菌体内完成增殖的。DNA是自我复制形成的，蛋白质是在DNA指导下合成的。

指导思想是将DNA与蛋白质分开，分别去感染细菌，直接、单独地观察它们的作用。

证明了DNA能自我复制，具有连续性；能指导蛋白质的合成。结论：DNA是遗传物质，蛋白质不是。

4．烟草花叶病病毒感染烟草的实验

教师提供给学生烟草花叶病病毒相关知识，引导学生设计实验方案证明RNA也是遗传物质（参照前面的实验），以培养学生探究问题与设计实验的能力及创新意识。

（三）归纳总结

教师让学生根据以上实验思考问题：不同生物的遗传物质是什么？以培养学生分析、总结的能力和自主学习的能力。

学生分析讨论：DNA是主要的遗传物质。

（四）拓展升华

1.请学生思考并回答教材课后习题。

2.结合格利菲思、艾弗里、赫尔希与格勒等人的实验，分析作为遗传物质应具备哪些特点？

六、教后反思

本节课的教学内容涉及的实验，在现有的实验室条件下是不可能完成的，在传统的教学中，都是老师滔滔不绝地讲，学生默默地听，课堂气氛沉闷，教学效率低下，更谈不上培养学生自主学习的能力和探究能力。采用了引导探究式的教学方法后，教师通过创设自主合作的学习情景、平等融洽的人际环境，激发学生的学习积极性。教师由单纯的信息表达者转变成信息的加工者、组织者，处于主导地位；学生不是被动地接受知识，而是走进科学家的探究历程，在观察和思考中，愉快地学习，处于主体地位。这样在课堂教学过程中通过师生互动、生生互动，让课堂充满了活力，新课改理念得到了落实。

**第五篇：DNA是主要的遗传物质教学反思**

① 本节结构明确，三个实验及相关实验一步步推出结论：DNA是主要的遗传物质，DNA是主要的遗传物质教学反思。三个实验其实是环环相扣的，随着科学技术的发展进步，逐步深入完善，得到严谨的结论。

要注意引导学生体会实验设计的思路和巧妙之处，比如：

体外转化实验，首先是生物的选择很巧妙，把肺炎双球菌的种类与小白鼠的死活相对应，其中的第四个实验两种菌的组合，更是很巧妙地证明了转化因子的存在；

第二个实验的前三个实验已经可以得到实验结论，另外加了DNA酶的实验使得实验结论更加完整严谨；

第三个实验标记噬菌体的过程是最不易想到的地方，要引导学生注意实验的设计思路，并指出其中的困难所在，让学生自主动脑思考解决困难的方法，设计实验步骤，理解课本上的较为复杂的实验过程。

② 由之前学过的生物的分类导入，解释本节课标题，再一起学习实验探究验证的过程，而且要在每个实验得到结论自后都回馈一下标题，利于学生构建本节的知识结构；

③ 注意一些关键点的强调：比如对标题中“主要的“噬菌体∈病毒”、“加热能使细菌失活但DNA分子仍有转化能力”、“RNA作为遗传物质同样也有实验验证”等，在合适的时候告知学生，有助于其突破重难点，教学反思《DNA是主要的遗传物质教学反思》。

另外，与本节相关的一个小知识点，关于肺炎双球菌的荚膜和致病性关系的问题，上课为学生解答时比较模糊，查阅如下：

荚膜就其主要成分来讲，大多是多糖，少数是多肽，也有个别的不是，一般来说是无毒的。但是它对于细菌的生存有很大帮助：

①抗吞噬作用：荚膜因其亲水性及其空间占位、屏障作用，可有效抵抗寄主吞噬细胞的吞噬作用。

②粘附作用：荚膜多糖可使细菌彼此间粘连，也可粘附于组织细胞或无生命物体表面，是引起感染的重要因素，具有荚膜的S-型肺炎链球菌毒力强，有助于肺炎链球菌侵染人体；废水生物处理中的细菌荚膜有生物吸附作用，将废水中的有机物、无机物及胶体吸附在细菌体表面上。

③抗有害物质的损伤作用：处于细菌细胞最外层，荚膜犹如盔甲可有效保护菌体免受或少受多种杀菌、抑菌物质的损伤，如溶菌酶、补体等。

④抗干燥作用：荚膜多糖为高度水合分子，含水量在95%以上，可帮助细菌抵抗干燥对生存的威胁。

⑤当缺乏营养时，荚膜可被利用作碳源和能源，有的荚膜还可作氮源。

例如可以引起人类肺炎的肺炎双球菌，分R型和S型，R型无荚膜，S型有荚膜，人体的免疫系统可以轻松的将无荚膜的R型菌消灭，而对于S型则较为困难，而患肺炎。小鼠感染S型菌后会患败血症死亡。

人或鼠的免疫系统对于外来的病菌都有一定的抵抗能力。

这两种菌的主要区别仅仅在有无荚膜，但是并非荚膜有毒，而是，荚膜增加了细菌的生存能力，使其动物免疫系统的抗性增强，导致动物患病。

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！