

细胞中无机物的教案(优质10篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。既然教案这么重要，那到底该怎么写一篇优质的教案呢？那么下面我就给大家讲一讲教案怎么写才比较好，我们一起来看一看吧。

细胞中无机物的教案篇一

□1□

教材分析：

本章前三节的学习，学生初步了解了植物细胞和动物细胞的基本结构。认识到无论是植物还是动物(除病毒外)都是由细胞构成的。既然细胞是生物体结构和功能的基本单位，它具有一定的结构基础和相应的功能特点。那么细胞是怎样进行生活的？这节课从物质和能量统一的角度进行说明。教材内容抽象，内容跳跃性强，如无机物、有机物、分子、能量等概念，多而且抽象不易理解，对于七年级学生的知识层次来说，想要把这节课上好，教学难度很大的。

学生分析：

七年级学生认知水平正由形象思维向抽象思维发展，具有一定的抽象思维能力。

教学设计思路：

由于概念多而抽象，所以我将抽象的内容化为直观具体的实验现象，并联系生活实际，引导学生观察、分析、推理、体验、类比等活动，这样学生接受起来相对容易一些。

成功之处：

1、体现了双主体这一教学原则，教师引导学生推理、分析，学生动手操作、体验辅以积极思考，使得整堂课富于生机并能体现自然学科的特色。

2、对教材内容把握较精准。从新课的引出(引出本节研究的三个问题)开始，教师举例、联系生活实际贯穿始终。由生活现象到小实验，激发兴趣并创设情境，营造轻松的课堂氛围。当然，这样处理教材是教材特点决定的。

3、注重与学生的情感交流。亲切、自然、友好的教学语言引导学生积极思考、主动发言，从而缩短师生距离，是整堂课看起来严谨而活泼。

□2□

一、成功做法。

1、在新课导入环节，利用多媒体，展示由小长到，液泡由小变大的过程、细胞分裂一个变成两个的过程、细胞逐渐衰老原生质死亡的过程，吸引学生的眼球。

2、探究细胞中物质组成环节，设置四个小实验，引导学生自主探究，通过亲身体会得出科学的结论。

3、对能量转换的教学，通过搓手环节体会能量转换过程，贴近学生生活，这是冬节常做的取暖动作，实际、实用、直观。

二、教育机智。

1、在处理物质是由分子构成的知识点时，先是请同学演示一小勺高锰酸钾溶于水的过程，再播放小动画，引导学生分析分子扩散，实物与课件结合，形象直观。

2、在能量转换器的教学中，教师提问，如果把一些汽油倒入烧杯中，能不能见证汽油中的能量转换成动能、热能释放出来？帮助学生理解物质进入生物体内的转换必须依靠能量转换器完成。

三、学生问题。

1、碘液遇到淀粉变蓝是淀粉的特性，马铃薯片上面为什么会变黑呢？

2、花生种子燃烧，剩下的是无机盐，那么烧掉的物质是什么呢？

3、水果中除了糖分和水分以外，还有什么成分呢？

四、不足之处。

展示小组探究成果，有的组不愿意展示，可能是在分组时分工不明确造成的，小组长没有发挥作用。

五、学习心得。

1、设计问题要符合学生实际。在品鲜果猜成分的环节，有的班级品尝的是桔子，就出现，学生不能按照教师的意图说出水分和糖分，之后改成品尝的西瓜，就没有出现不同答案的小组了。

2、实验要反复推敲，满足学生认知。把碘液滴加到马铃薯片上，呈现黑色是淀粉中的支链淀粉大量存在，而且不溶于水，改为把马铃薯切成丝，放入少量的水，在水中滴加碘液，蓝色清晰可见。

通过不断反思，不断磨课，才理解学生是主体，教师是主导的意义，时刻把学生放在心里，教师的活动都是在促进学生

自主学习，提高学生的学习能力，把学生看做是和教师平等的主体对待。

细胞中无机物的教案篇二

本节课主要以草履虫为例展开对单细胞生物结构、生活，以及它们与人类关系的学习。这节课与学生的生活联系紧密，课前我安排学生利用自己力所能及的资源对单细胞生物的种类进行搜索，并归纳它们与人类的关系主要表现在哪些方面。本节课主要是发挥学生的作用，先由学生介绍单细胞生物的种类以及地位，再由教师对草履虫和眼虫的形态结构进行引导学习，最后以小组展示的形式进行发言，探讨单细胞生物对人类有利还让有害的各种体现。这节课课堂气氛活跃，学生对知识的吸收效果较好。

但是这节课中，观察草履虫的实验因为种种原因没有办法开展，学生显得有些许失望；如果能展开这个实验，教学效果会更好。同时，这节课授课过程中个别学生的问题没能现场作答，我自己的课外知识也需要不断去学习和积累。

细胞中无机物的教案篇三

首先教师要明确细胞呼吸是所有活细胞重要的生理作用，是发生在微观世界中每一个活细胞的有机物被氧化分解释放能量并生成高能化合物atp的过程，接着再向学生介绍有氧呼吸，利用有氧呼吸各阶段反应的图解，引导学生逐步认识各个阶段的'生物化学反应及各个生化反应之间的关系，帮助学生构建有氧呼吸全过程的整体认识，最终引导学生自己归纳出有氧呼吸的总反应式，促使学生理解有氧呼吸的本质。探究酵母菌细胞呼吸类型的实验，首先要引导学生阅读实验背景材料，让学生知道酵母菌既能进行有氧呼吸又能进行无氧呼吸，即酵母菌是兼性厌氧菌。然后引导学生尝试提出影响酵母菌呼吸的因素，并针对一个因素提出一个假设，接着再根据假

设计实验。

细胞中无机物的教案篇四

- 1、课程资源的选择、整合和优化，让学生感受到细胞分裂的动态性和连续性。
- 2、把课堂还给学生，重点知识让学生多观察图片尝试描述特点后教师再引导学生注意被忽略的知识。

教学容量过大，对教学难点的处理不够深入。另外教师的`引导还需进一步改进。

细胞中无机物的教案篇五

本节内容的知识性目标属于理解水平，理解是指把握内在逻辑联系，与已有知识建立联系，进行解释，推理，区分，扩展。教材中的一幅图片却给学生理解细胞外液三种组分的.物质交换造成了困惑，图中显示，淋巴中的物质可进入组织液，其实这个问题在老版教材有人提出质疑及建议，建议图中除去从淋巴到组织液的箭头，可新版教材还是再次出现，不知是何缘故！

细胞中无机物的教案篇六

展为本的精神和“根植生活，让生物知识在实际生活中鲜活起来”的理念。无论是问题的提出，还是问题的解决，都有意识地营造一个较为自由的空间，让学生主动地去观察、分析、发现，使学生真正成为教学的主体。本节课中我对课堂的时间的`安排考虑不全面，时间分配不当，对课堂上学生的提问层次估计不足，以至于回答时没有顾及学生的感受。三关于请学生站着操作，一方面，初一年的学生个子本身比较矮，站着操作比较方便，另一方面，根据站着的人数，教师可以及时了解全班已经成功完成观察的学生人数，更好地掌握上课的进度。当

然,这个阶段不能时间太长。虽然已经学习过使用显微镜的有关内容,也亲自操作过显微镜,但由于遗忘和不熟练,学生在观察时常常遇到各种困难,因此,实验报告的作用在这里尤其突出。它的使用便于学生条文清晰地发现自己实验中的问题所在,也便于教师、其他成功学生的指导和帮助,而教师、成功学生的鼓励、帮助、学生之间的合作对全体学生都顺利完成实验也是非常重要的。而且课后把该实验报告上交,可以很好地让老师了解所有学生的掌握情况。

细胞中无机物的教案篇七

1、在新课导入环节,利用多媒体,展示由小长到,液泡由小变大的过程、细胞分裂一个变成两个的过程、细胞逐渐衰老原生质死亡的过程,吸引学生的眼球。

2、探究细胞中物质组成环节,设置四个小实验,引导学生自主探究,通过亲身体会得出科学的结论。

3、对能量转换的教学,通过搓手环节体会能量转换过程,贴近学生生活,这是冬节常做的取暖动作,实际、实用、直观。

1、在处理物质是由分子构成的知识点时,先是请同学演示一小勺高锰酸钾溶于水的过程,再播放小动画,引导学生分析分子扩散,实物与课件结合,形象直观。

2、在能量转换器的教学中,教师提问,如果把一些汽油倒入烧杯中,能不能见证汽油中的能量转换成动能、热能释放出来?帮助学生理解物质进入生物体内的转换必须依靠能量转换器完成。

1、碘液遇到淀粉变蓝是淀粉的特性,马铃薯片上面为什么会变黑呢?

2、花生种子燃烧,剩下的是无机盐,那么烧掉的物质是什么

呢？

3、水果中除了糖分和水分以外，还有什么成分呢？

展示小组探究成果，有的组不愿意展示，可能是在分组时分工不明确造成的，小组长没有发挥作用。

1、设计问题要符合学生实际。在品鲜果猜成分的环节，有的班级品尝的是桔子，就出现，学生不能按照教师的意图说出水分和糖分，之后改成品尝的西瓜，就没有出现不同答案的小组了。

2、实验要反复推敲，满足学生认知。把碘液滴加到马铃薯片上，呈现黑色是淀粉中的支链淀粉大量存在，而且不溶于水，改为把马铃薯切成丝，放入少量的水，在水中滴加碘液，蓝色清晰可见。

通过不断反思，不断磨课，才理解学生是主体，教师是主导的意义，时刻把学生放在心里，教师的活动都是在促进学生自主学习，提高学生的学习能力，把学生看做是和教师平等的主体对待。

细胞中无机物的教案篇八

今天在xx二中上了一节高三一轮复习课《细胞的增殖》。本节课在高考中考查的频率不高，但其中的有丝分裂内容是学习减数分裂的基础，而减数分裂又是学习遗传变异的基础，所以本节课在高中生物学中具有重要的地位。

1、细胞不能无限长大的原因。

2、细胞增殖的周期性。

3、有丝分裂过程。

4、观察根尖分生组织细胞的有丝分裂。考虑到一节课教学内容的完整性，本节课我只复习第2、3点内容。该部分内容的重点内容主要有以下两个方面：细胞增殖的周期性和有丝分裂过程中染色体的行为变化。我先复习细胞周期的概念，对哪些细胞具有细胞周期、细胞周期的起始点利用图解进行了解读与分析，再分析了细胞周期的几种表达方式：扇形图、直线图、曲线图和柱形图。接下来，我花了大量的时间引导学生分析有丝分裂几个时期的染色体行为变化过程：

1、利用有丝分裂完整的分裂过程图，引导学生看书归纳各个时期的变化。

2、利用间期染色体的复制结果先做了一个画图演示、并分析了染色体[DNA]单体的数量判断方法。

3、接着我布置了一个任务，以一个细胞有4条染色体为例，让学生画细胞分裂过程。

4、进行变式，一个细胞有 $2n$ 个染色体为例，染色体[DNA]单体的数量变化。

5、画曲线图。这样，通过多种模型的建构，目的是让学生更深刻的理解有丝分裂的过程。接着，我用一个动物细胞的有丝分裂过程动画，引导学生分析对比归纳植物细胞和动物细胞有丝分裂的区别。最后，进行课题练习。

一节课下来，我基本完成了教学内容，但对应的练习没有完成，特别是一些针对性的练习题目一题都没有练上。通过课后的评课，我得到了很好的教学建议：课堂时间有限，对应的核心练习必须要及时，必须要有针对性。

1、生物学素养不够严谨。如画细胞分裂图像时间期没有画核仁、末期没有画核膜、没注意动植物细胞的区别。

- 2、对某些非重点内容耗时过长。如细胞周期、连续增殖或永不增殖细胞等内容。
- 3、课堂走动范围局限，没有注意到后排学生的练习错误。
- 4、练习题型的设置注意与新高考接轨，不设多选题。
- 5、存在知识性错误。对着丝点的分裂，我讲成了由于纺锤丝的牵引。

所以这次上课真的反映出我了我很多的问题，随着教学时间的增加，我对生物学知识和教学技巧的研究已经逐渐放松，这一点通过这次上课真的给我很大的触动。

细胞中无机物的教案篇九

就教材内容本身而言，本节课存在着一些微观的、学生陌生的科学名词，如分子、原子、有机物、无机物、能量等等，怎样深入浅出地化解难点、化抽象为直观、化微观为宏观，是本节课教学成功的关键。然而，仅仅做到这一点还不够，生物课程标准告诉我们：“应当研究中学生的身心发展水平，学习生物科学的心理特征和认知规律，以及已有的生活经验和知识水平”，“为学生的终身学习和终身发展服务”。居于这点考虑，只要有利于学生获得最大限度的发展，无论什么样的教学方法都能用，无论什么样的教学资源都能用。浓缩为一句话：“就是一切从学生出发。”那么，哪里是切入口呢？七年级的学生年龄小，知识基础、抽象理解能力有限，因此，要从学生已有的生活经验出发，用宏观的、活的事实来描述、类比微观的、抽象的科学原理，让他们在操作和观察中体验、探究科学的形成过程。

（二）几个教学内容的处理：

- 1、分子和原子：分子和原子对于七年级的学生来说抽象而陌

生，在学生的生活经验中，有哪些事实与“分子与原子”有关呢？限于学生的科学常识水平，只能用宏观的生活现象去类比微观事实，化抽象为直观如观看视频、动画等。

2、细胞中的物质

这一部分教材内容涉及到无机物、有机物，蛋白质、糖类等较多的科学名词，如何让学生体验科学形成过程呢？笔者设计了演示实验，将教材的文字叙述部分转化为实验观察，让学生体验科学论证过程的严谨逻辑。

3、关于细胞膜及细胞中的能量转换器

限于学生的. 认知水平，不能精确的去理解细胞膜是有生物活性的半透膜，可以把它和保安的职责相类比。细胞的生活为什么需要能量的问题，是很抽象的，所以利用动画等来解决抽象的问题。

他们不喜欢板着脸的老学究，他们需要充满活力，能和他们平等交流的大朋友、老朋友。老师年龄大了不要紧，怕的是二十岁的年龄，一百岁的心脏。课余，你得和他们聊聊，研究他们的语言，倾听他们的心声。只有这样，在课堂上才能和他们融为一体。

他们不喜欢老师把一节课掐得正儿八经，高深莫测，他们希望用他们的方式和眼光去学习新的知识。

他们可不管你上课用得是讲授法，还是探究法，只要他们在你的课堂上觉得“很爽”，有成就感和满足感，他们就喜欢。其实不管什么方法，哪怕是灌输法，只要你灌得巧妙，就是好方法。

细胞中无机物的教案篇十

本节是必修一第六章的第一节，是必修一的重点，也是学习细胞减数分裂的基础，因此要很好的设计这节内容的教学。但是本节课教学内容十分抽象、微观，学生学起来觉得比较困难，教师教起来也比较麻烦。

为了取得比较好的教学效果，笔者注重课程资源的选择、整合和优化，并充分利用各种各样的教学素材、教学手段和教学方法。

在这节课中，笔者先从身边的植物生长引出细胞数量的增多，并提问：为什么植物的生长主要是依靠细胞数量的增多而不是主要依靠细胞体积的增大？由此引出课本的探究实验，并将该探究实验的模拟实验引入课堂。借助多媒体设备展示探究实验，通过探究学习，引导学生自主学习和合作学习。在这种亲身探究、学生与学生、学生与教师之间直接互动的`教学氛围中，在这种开放的教学模式中，能够比较充分的发挥学生的主体作用，引发学生的主动学习，使学生获得深刻的感知，从而形成知识。有助于学生大脑相关知识的建构。而且这种教学方式也是新课程改革所倡导的，教学效果也很好。但是，在教学过程中，笔者也遇到一些实际性的问题，如该如何引导学生、如何更好的控制课堂氛围以及如何调动每一位学生的积极性，这些能力都有待于进一步提高。

本节课的重点内容是有丝分裂，而这些知识对学生来说是抽象的、微观的，学生理解起来比较困难。为了解决这个问题，笔者借助多媒体课件先是播放完整的有丝分裂视频，再引导学生阅读教材，然后逐步演示有丝分裂各时期的特点，让学生根据教材和课件自行总结归纳各个时期的特点，然后笔者再对学生的归纳进行评讲，并做完整的归纳。这样即加深了学生对各个时期的特点认识，也提高了学生观察、分析、归纳和描述的能力，达到比较好的教学效果。单个时期播放和完整的视频播放，很好地让学生感受了细胞分裂过程的动态

性和连续性。而黑板板图的应用又克服了多媒体手段转瞬即逝的弊端，比较好地化难为易，化抽象为形象，取得了良好的教学效果。

随后，笔者也播放了动物细胞的有丝分裂，并制作一个表格展示动植物细胞有丝分裂的异同，让学生根据所看到的视频，对照植物有丝分裂填表。通过对表格的评讲，再一次加深了学生相关的知识。

本节内容包括后面的描绘dna和染色体变化曲线图中，笔者一直强调整、注重教师和学生的共同探讨，注重学生与学生之间的平等交流，使学生得到充分的展示，教学不再是从知识到知识，而是变成学生从自我的经验出发，借助交流等方式，实现知识的构建。这样的课堂重视了学生对生物学知识的理解，倡导了学生进行探究性学习。重视对学生进行学习方法的指导，通过联系实际，讲练结合，使学生顺利地掌握重点、突破难点。关注学生情感态度与价值观的养成，符合新课标理念和课改精神。

当然，这节课也存在的很多的不足，如在讲模拟实验时，如何引导学生进行观察、总结与归纳，如何处理各种突发情况的能力还是略显生涩。再讲解有丝分裂分裂期的各个时期时，对学生的引导还不是很娴熟。以后还有待进一步的提高。