

基于网络研修与教学实践相结合的初中生物混合式研修策略

潍坊高新区实验学校 刘园园、张嘉惠、薛娇、刘晓妮

在杨淑平院长的指导下，借助生物网络研修社区的开展，进而为潍坊市青年教师创新课堂大赛报送一节优秀的课例。由潍坊高新区生物学科团队共同打造了一节高质量的创新课堂。本节课由潍坊高新区实验学校张嘉惠老师执教，选自济南版八年级下册第五单元第一章生命的起源和进化第二节《生物进化的证据》。和以往传统的面对面教研不同，本次课例打磨在备课、上课、观课、评课的过程中，逐步探索出利用网络研修社区开展网络研修与现场实践相结合的混合式研修策略。

一、研究背景与问题提出

近年来，潍坊高新区生物教研团队坚持每周四下午有效开展生物教研活动，教研活动的不断进行以及生物团队的不断壮大，使得传统面对面教研活动的弊端不断暴露出来。具体的问题，我们主要从备课、上课、观课、评课这四个方面进行总结梳理。具体问题如下：

（一）备课方面

以往教研形式主要由授课教师个人所在学校进行小范围集体教研后，呈现具体的备课设计，覆盖面窄，水平不高。通过网络研修社区的集体备课既能融合全区集体智慧和个人知识，实现跨校的同伴互助，也能准确保留社区成员的备课痕迹，真实的见证优秀课例生成过程中须重点关注的细节。同时，为年轻教师熟悉备课、研课、磨课过程提供思路和借鉴。

（二）上课方面

随着潍坊高新区生物团队的不断壮大，一节区级公开课的听课教师人数赶超教室内学生人数，势必给授课教师增添不必要的服务负担，也会干扰到授课老师和学生正常的课堂秩序。通过线下试讲，距离相近学校和一对一帮扶学校线下听课评课，同时将录课传到生物网络研修社区由全区其他学校教师进行线上观课评课，这种线上线下相结合的方式，就能有效避免这些问题。

（三）观课方面

潍坊高新区学校东西距离最远的车程达一小时，每次教研活动都离不开老师牺牲掉了自己的休息时间才能顺利开展。另外，各校班额一般在40左右，全区教师同时参与的听评课势必给各校教室空间提出不小的挑战。同时，观课教师在教室内只能看到一小部分学生的学习情况，学情把握片面并不准确。观课教师也只能看到教师的课件和学案，关于教学设计的具设计思路和多次复备的过程观课老师是观察不到的。

（四）评课方面

以往的教研形式评课环节往往设置在多节同课异构课堂之后，时间紧张背景下评课环节只是由中心发言人陈述个人见解，并不能达到人人听课人人评课的目的，很多课堂问题呈现出来并没有在评课环节中得到有效解决。借助网络研修社区就可以随时随地观课评课，有效持续开展人人参与的听评课活动。

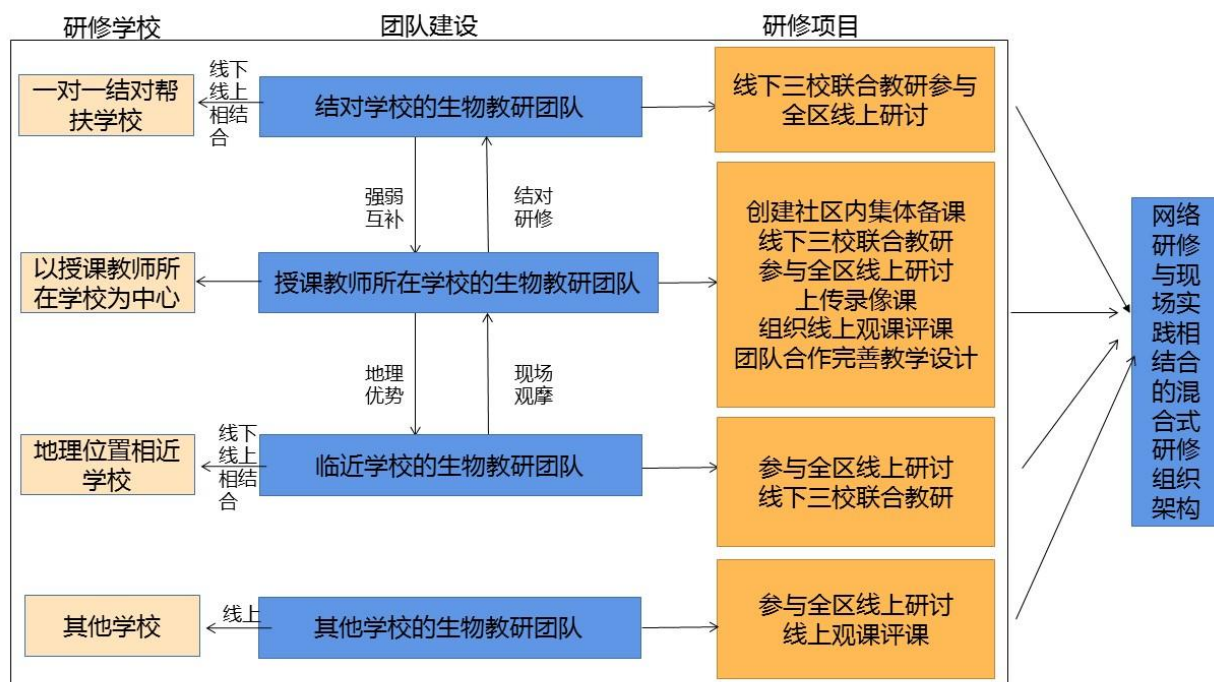
（五）教研活动组织方面

不管是从高新区生物团队过半百人迫切的教研需求出发，还是从部分薄弱校的教研能力提升出发，各校教师都需要有序深入地开展有效的教研活动。在潍坊市高新区教科院的牵头下，各学校参与的为共同体学校申报的《基于名师课堂的建设与应用网络研修共同体构建研究》的教育部项目获得成功，为当前教研问题的解决提供了突破方向。借助生物学科网络研修平台的名师课堂开展校级联盟研究，将以我校为中心的地理位置相近的学校和我校的结对帮扶学校集中开展线下的教研活动，并与全区其他学校的线上教研活动互补进行，建设一种新型的研修机制，以满足全区生物教师的教研需求。

二、研修组织架构

名师课堂实践共同体下的教师网络研修社区是一种高互动、协同化、专业化的教师网络研修系统。该网络研修社区和以往的教师网络研修平台相比，改革创新教师研修模式，积极创建教科研活动，将校本研修、区级教研与网络研修有机结合，开展常态的教师研修活动。主备教师在网络研修平台创建集体备课，主备学校教师通过与结对学校和位置相近学校的生物教研团队线下研讨、线下听课评课，与全区其他学校的生物教研团队进行线上研讨和线上观课评课的组织与进行，研磨生成优化资源，供其他同伴分享借鉴。网络研修社区活动的开展跨越了学校障碍，不同学校的教师打破时空界限加入社区，随时随地集体备课、观课评课。通过网络研修与现场实践相结合的混合式教研活动，促进教师边学习、边实践、边提升，实现学用结合。

现将我校开发的网络研修与现场实践相结合的混合式研修组织架构呈现如下：



三、研修过程和方法

借助网络研修社区的线上研讨和三校（主讲学校、位置相近学校、结对帮扶学校）的线下研讨，能突破学校、地区的空间限制，建立教师网上研修的实践共同体，使得各个学校之间充分进行互动交流，通过帮扶结对进行跨校网络研修，缩小了校际教研水平的差距。通过位置相近学校的线下观课评课也弥补了单纯线上研讨的不足。这样的研修方式既能融合集体智慧和个人知识，实现跨区域的同伴互助，而且还能准确保留社区成员的备课痕迹，从而实现集体备课的实效开展。

另外，通过网络研修社区观看教学案例，针对课堂的亮点与不足聚焦相关主题发起讨论。打破了时空限制，让想参与的教师充分感受课堂氛围，最大限度的扩大教师的参与面，让所有教师都能通过网页观摩到真实的课堂教学，同时不受时间的限制畅所欲言，完成远程的互动交流，而不只是听取部分教师的意见和想法，提高教师的参与度。

在这种线上线下相结合的混合式研修策略的保障下，成功破解了区域师资力量不平衡的难题，并且真正融合了全区生物教师和教科院杨淑平院长的智慧。

四、研究成果

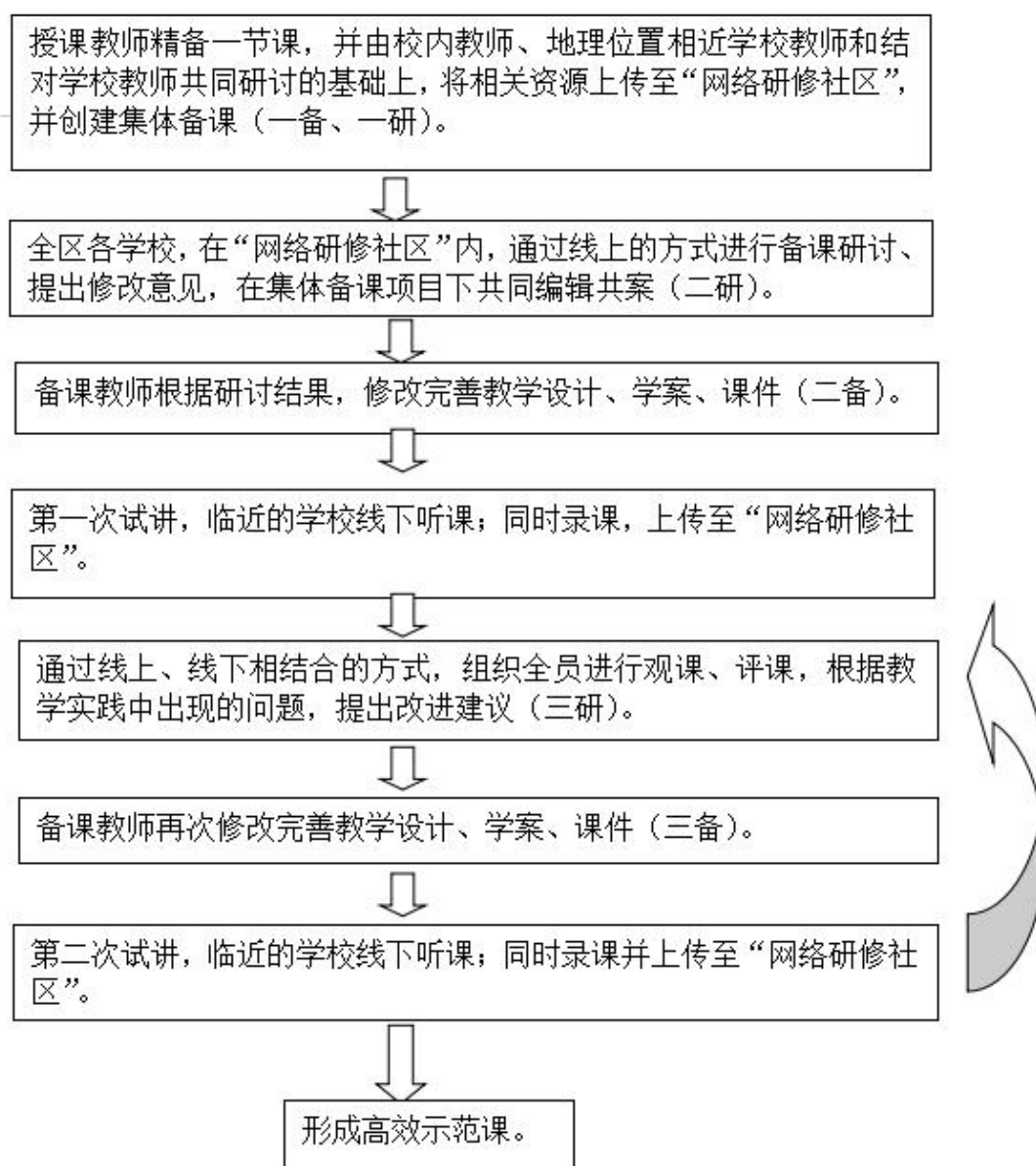
（一）课堂展示创佳绩

在基于生物网络研修社区探索网络研修与现场实践相结合的混合式研修策略下，我们取得了初步的课堂成果，依托生物网络研修社区通过探索网络研修平台的线上研讨、现场教学和线

下研讨的帮助下，张嘉惠老师所授课例《生物进化的证据》在潍坊市青年教师创新课堂大赛中喜获一等奖第一名的好成绩。

（二）全区线上联动三校线下互动，至少三研三备的混合式研修策略

通过生物网络研修社区探索网络研修与现场实践相结合的混合式研修策略，我们也可以共享整个高新区的资源，实现资源共享，造福于每一位师生。借助张嘉惠老师课例打磨的全过程，我们摸索出全区线上联动，结合三校线下互动至少三研三备的混合式研修策略如下：



（三）探索出 “平台+初中生物学” 的上课模式

通过生物网络研修社区开展混合式研修，我们探索出了“平台+初中生物学”上课模式，通过这个模式，使我们的生物课堂既活泼有趣又高效学习。基于生物网络研修社区探索网络研

修与现场实践相结合的混合式研修策略下，“平台+初中生物学”教学模式需要重点关注以下几点：

1. 借助生物网络研修社区探索线上线下相结合的网络研修模式，需要每一位教师贡献自己的力量，本着“人人为我，我为人人”的宗旨出发，凝聚力量，释放潜力。

2. 充分研读课程标准和教材、研究学情、确立学习目标，设计简单明了的情境任务，并构建每个学习目标之间的逻辑关系。在设计环节之间的过渡衔接时，尽量使用问题作为衔接，既能启发学生去探索，又能让学生感受到内容之间层层递进的逻辑关系。

3. 问题的呈现应该符合学生的认知规律，应该是由具体到抽象、由简单到复杂、由浅入深。设计的问题一定要明确，既能启发思维，又不至于让学生弄不清楚要回答什么。

4. 学习和评价的顺序不是固定的，也可以在教学过程中进行评价。教学评价是为了学生服务的，是查漏补缺的一种手段。

（四）探索以评价促进网络研修推进的保障机制

在研修过程中，各校教师、教研员、名师和各校管理员分别针对研修目标，利用网络研修社区开展网络研修，进行网络集体备课与线下集体备课、网络观课评课与线下观课评课双线并行的混合式研修机制。结合我校实际和全区研修计划，根据我校的实际需求，确定适合的研修主题，并制定确切的区域研修计划和指导方案。通过在研修过程中，对于我校教研活动中的突出问题进行适时引导，并对研修存在的不足进行督促整改，以保障教研活动的实效开展。双线并行的教研活动如果要持续有效地开展下去，离不开平台的组织管理、考核与评价机制的建立。

在网络研修社区研修活动组织的过程中，不仅有以我校为中心的地理位置相近学校和结对帮扶学校的线下联盟，也有全区其他学校的线上联盟，当然更离不开督促我校顺利开展教研活动的结对帮扶学校的客观评价。以谭伟杰老师牵头的北海学校教研团队针对我校教师每次线下线上实际研修情况进行客观评价，并在每次教研活动结束后进行评价公示以督促每位教师按时积极参与教研活动。同时在教研员和全区管理员的引导下，定期进行研修后测、追踪问效、研后反思，从而有针对性地推进研修计划。

五、现研究存在的问题

（一）网络研修社区的接受度不高

随着教师对研修的要求不断增高，研修平台在研修资源的丰富性，内容呈现形态多样性，以及突破时空界限的便捷性等需求不能满足时，就会导致对网络研修社区的接受度降低。另外，在当前的混合式研修机制中学习内容固化、学习环境固化、学习流程固化，而固化的学习难以

适应动态的需求，导致部分教师对网络研修社区学习的接受度不高。

（二）观看录课视频和社区研讨互动参与度不高

在网络集体备课与线下集体备课、网络观课评课与线下观课评课双线并行的混合式研修机制中，网络研修社区的学习主要以观看录课视频和社区研讨互动两种形式开展。观看录课视频由于脱离了时空的约束，部分教师难以在规定时间内有效观看录课，所以导致下一步的社区研讨互动流于形式，参与度不高。另外，在当前的混合式研修机制中，主要根据地理位置和教研水平进行结对帮扶，无法根据社区成员的需要与偏好调配学习同伴，由于背景、偏好不同，学习者之间经常难以开展有效交流，使社区研讨的质量下降，这也是教师在网络研修社区观看录课视频和社区研讨互动参与度不高的主要原因。

六、后期展望

依托网络研修社区，经过集体备课、录课、观课、评课等途径，帮助我们实现了区教研和校本教研线上线下相结合的模式，证明了网络研修社区在实现区域教研高效施行中得天独厚的优势，也为我们日后教研活动的开展提供了新的思路。

（一）共享个人资源，创新教研模式

网络研修社区是多媒体时代下集体教研的新模式，它打破了时间和空间的限制，最大限度的发挥每个教师群体在教研中的力量，同时也将所有资源面向每一位老师，丰富教学资源库，并留有文字和图片、视频等记忆。网络研修社区对教师而言是一场革命，这种学习方式打破原来的教师个体单独的学习，将很多教师联系在一起，教师通过合作学习，共同研讨，充分发掘社区中每一位教师的潜力、形成学习共同体；通过线上线下相结合的研修形式，教师之间共享教学资料、共研教学方法，此外，以张嘉惠老师的课为例，网络研修社区中的专家、学科带头人、教研员可以及时在线就相关问题提出建议和意见，解决实际问题，这必然是以后教研的大趋势。

（二）改进教师研修策略，提高教师研修积极性

借助网络研修社区，教师可以在线上有序组织集体备课、观课议课等研修活动，与线下授课、观课、评课相补充，为社区教师提供了丰富的学习资源，同时优先配置时间，实现时间利用的合理，然而，部分教师线上网络研修参与的积极性和互动性并不高，如果教师参与研修的主动性没有充分的发挥，网络研修社区就形同虚设。这就需要重新规范研修活动的流程，完善研修活动模式和改进研修活动策略，强化研修活动的评价机制以改变现状。

首先，学校可以通过区域管理员和校级管理员的指导，使尽多教师尽快熟悉网络研修社区

的学习模式，将教师日常培训和学习阵地转移到网络研修社区上来，通过制度规则等相关因素引导教师参与网络研修社区平台相关教研活动，将教师从以往应付差事的思想束缚中解脱出来。此外，在推行网络研修社区模式的过程中，要对教师进行必要的、基本的信息操作培训，为教师参与网络研修社区提供技术支撑。总而言之，构建教师研修模式，应激发教师的积极性、主动性，同时充分尊重教师个性化研修的需求，为教师自主学习、终身学习、积极参与网络研修社区学习创造条件。

（三）充分利用社区资源，提高教师个人成长

网络研修社区充分发掘每一位教师的潜能，随时随地通过社区进行合作学习，针对不同层次的教师，能根据不同需求获取所需知识，调动教师学习的积极性；有利于促进教师学习方式的转变，将原来单一的教研形式改为合作式、共享式教研方式，线上与线下结合，进一步促进优质教育资源的共享，同时还能实现跨学校教研，各个学校之间可以更好地相互学习，获取资源，真正实现各个学校联合的集体备课；同时，通过网络研修可以完善教师的专业知识结构，进而提升其专业能力，促进教师专业发展的提升。

附录：

基于生物网络研修社区探索网络研修与现场实践相结合的混合式研修策略，我们依托生物网络研修社区探索网络研修平台的线上研讨、现场教学和线下研讨相结合的模式。以张嘉惠老师所授课《生物进化的证据》为依托，借助网络社区开展线上线下相结合的混合式研修活动，最终在潍坊市青年教师创新课堂大赛中喜获一等奖第一名的好成绩。下面将依托网络社区开展线上线下相结合的混合式研修活动的过程梳理如下：

主要流程	参与人	操作内容	主要收获和反思
一备一研	张嘉惠老师、高新区实验学校生物教师、浞景学校（距离相近学校）生物教师、北海学校生物教师（一	1. 研读教学目标、构建教材内容、分析学情，制定本节课的教学目标。 2. 创设问题情境，根据教学目标设计教学活动和评价任务。 3. 形成教案和课件以及学历案。	创设问题情境作为驱动性任务，形成初步的课件和教案、学历案。 前期备课过程中，任由思路天马行空，为了学生的活动而设计活动。只关注到了创新，却没有考虑学生的实际情况。整节课活动太多，例如设计了埋藏化石活动、角色扮演、辨认模型、贴化石在图层上、寻找氨基酸

对一帮扶学校)

4. 准备学习活动中用到的实验材料。
5. 将相关备课资源上传至网络研修社区，并创建集体备课。

排列规律五个活动。
整节课的设计思路虽然是以科学史的发展为主线，但是与本节课目标不相关的内容设计太多。



图为初始教学课件

二研二备

全区各学校生物教师、实验学校生物教师 4 人

在云平台“网络研修社区”内，通过线上的方式进行备课研讨、提出修改意见，在集体备课项目下共同编辑共案。

借助网络社区教师提出的修改意见，进行备课磨课，经过本次校级磨课，再次发现课堂中存在的问题有：

- 1.设计活动过多，没有目标意识，仅仅是为了丰富课堂活动。
- 2.缺少每个环节的评价，没有体现教学评一致性。
- 3.内容过多，超出时间限制。

1. 确定了本节课的重点在于化石证据。
 - 2.对整节课的各个环节的时间进行了设计。
 - 3.对于导入视频进行了筛选。
 - 4.确定了各个环节的承接过渡语。
- 校内教研：
- 1.活动设计的目的备课者要弄清楚。
 - 2.对于目标指向性不强的活动可以删去。
 - 3.优化了每个教学活动的活动评价，使评价任务紧扣学习目标。



	图为校内教研及线上的方式进行备课研讨		
第一次试讲	张嘉惠老师、高新区实验学校生物教师、浞景学校（距离相近学校）生物教师、北海学校生物教师（一对一帮扶学校）	张嘉惠老师第一次试讲，浞景学校（距离相近学校）、北海学校生物教师（一对一帮扶学校）线下听课，同时录课，上传至“网络研修社区”，由全区其他学校教师线上观课评课。 结合线上线下听课评课建议进行再次修改与备课。	教学设计方面： 1.教学目标的设置：充分研读课程标准和教材、研究学情、确立学习目标。 2.设计简单明了的情境任务，构建每个学习目标之间的逻辑关系。 3.在设计环节之间的过渡衔接时，一定要注意使用问题作为衔接，既能启发学生去探索，又能让学生感受到内容之间的层层递进和逻辑关系。 4.问题的呈现应该符合学生的认知规律，应该是由具体到抽象、由简单到复杂、由浅入深。设计的问题一定要明确，既能启发学生思维，也不至于让学生不清楚如何回答。 5.板书的设计非常有必要，对学生来说是一个硬性的影响，有助于学生建构起整节课的框架。
 观课评课 全部 进行中 未开始 已结束 请选择学校  K8第三节 动物的运动 初中 生物 济南课... 七年级... 评课时间：2021-12-02 至 2021-12-31 潍坊高新区实验学校  第二节 生物进化的证据 初中 生物 济南课... 八年级... 评课时间：2021-12-02 至 2021-12-31 潍坊高新区实验学校 图一图二为第一次试讲线下听课，图三为录课上传至“网络研修社区”，其他学校教师线上观课评课。			

三研三备	全区生物教师、张嘉惠老师	1.线下研讨： 高新区实验学校、浞景学校（距离相近学校）、北海学校生物教师（一对一帮扶学校）线下听课，组织录课、观课、评课。 2.线上研讨： 高新区其他学校生物教师线上观课、评课。 3. 根据磨课发现的问题重新修改课件、教案和学历案，上传网络研修社区。	课堂实施方面 1.公开课一般是不认识的学生，也不能提前见学生，所以可以在课前对学生进行鼓励。 2.眼中应该时刻有学生，与学生的配合才是最重要的。不能为了完成课堂任务就不顾学生的反应，强行打断学生的思考或者教师自行说出答案。 3.不是为了课堂热闹或者突出亮点才设计活动，因为教师自己认为的亮点在学生和其他老师眼中不一定是亮点，所以活动的设计一定要为课堂服务，为了达成特定的学习目标。 4.设计的活动一定要利用好，减少学生的无效操作。在活动结果的处理上多给学生思考、总结和展示的机会。
	 图一为三研三备后教学课件；图二为网络社区讨论。		
第二次试讲	张嘉惠老师、高新区实验学校生物教师、浞景学校（距离相近学校）生物教师、北海学校生物教师（一对一帮扶学校）	张嘉惠老师主讲，浞景学校（距离相近学校）、北海学校生物教师（一对一帮扶学校）线下听课，同时录课，上传至“网络研修社区”，由全区其他学校教师线上观课评课。	1.下达的指令一定要准确，让学生知道应该做什么、做到什么程度。 2.学习和评价不一定非要有顺序，也可以在教学过程中进行评价。 3.要预设出学生回答的种种可能性，将与自己想法不一样的学生引导回到本节课的内容中来。当学生回答不上来的时候可以先让学生讨论、给学生启发及提示，再让学生展示。



图为第二次试讲相邻学校和一对一帮扶学校听课中。

四
研
四
备

高新区全部
生物教师

高新区生物教师提出修改意见，主要发现的问题：
1.活动设计难易程度不合理，顺序不符合学生的认知规律。
2.没有注重内容的逻辑架构和衔接。
3.对课程标准的研读不够详尽。

1.仔细研读课程标准，做好本节课的课标分析、教材内容分析和学情分析。
2.调整了课堂活动的设计，根据学生的认知规律变埋藏化石为挖掘化石。
3.注重课本内容之间的逻辑关系和前后衔接，使得活动设计由简入难，更加符合学生的认知规律。



图为高新区教师评课中。

张嘉惠老师

整合高新区生物团队的修改建议对本节课的教学设计进行修改，然后上传网络研修平台。
根据网络研修平台给出的建议，进行第四次备课。

整合网络社区给出建议：
1.评价学生回答问题时，少用“非常好”这样不具体的字眼，应该是具体一点。能够有效地提升学生的学习积极性。
2.用好评价量规，这样全部的同学都能根据评价量规的指引有效开展小组活动，评价量规的使用千万不能只流于形式。



图为四研四备后的教学课件。

第三次试讲

高新区教研室杨淑平院长、高新区全部生物教师

四研四备后，张嘉惠老师再次线下展示，高新区全部生物教师线下听课。发现的主要问题：

1. 对于教学目标的掌握程度不够。
2. 情境任务不够明确。
3. 环节之间的过渡衔接不是很流畅。
4. 问题的呈现不符合学生的认知规律。
5. 板书设计不够完善。

课件和学案制作方面：

1. 格式要统一、重点内容醒目突出。
2. 字数一定不能太多、间距尽量调大、减少多级序号的使用，课件设计、学案设计应该简单明了。
3. 图片、列表要比文字更加清晰明了、易懂，但是不能将带答案的表格直接出示给学生。
4. 学案的设计要突出重点、简洁明了，注意图片打印一定不能黑乎乎一片，要调整间距尽量大。



图为张嘉惠老师在东明试讲，杨淑平院长听课。

五研	高新区教研室主任、高新区全部生物教师	本次研讨发现授课教师在课堂实施方面存在的主要问题： 1. 学生的积极性调动不足。 2. 与学生的配合不足。 3. 教学活动的设计没有紧扣学习目标。 4. 活动的设计效率不高，导致时间的浪费。 5. 下达的指令不明确。 6. 学习和评价的顺序太过死板。 7. 教师课堂表现没有感染力。	教学设计的再好，如果与学生不能很好地配合，也不是一节成功的课堂。所以前期工作做好之后，课堂上教师的表现是重点！ 1. 教师一定要表现出饱满的热情，讲话突出重点、抑扬顿挫，动作不能太多。 2. 关注学生状态，公开课的学生可能比较紧张。所以应该适当引导，教学活动的设计要注意由简入难，在学生逐渐适应课堂环境后，再对难点进行突破。
	图为杨院长带领生物团队对课堂实施过程进行问题反馈。		
五备	张嘉惠老师及高新区实验学校生物教师	根据杨淑平院长和全区生物老师提出的改进性建议，对于学生活动中需要用到的材料进行修改，对于学生学案进行修改完善。	



图为结对帮扶学校对张嘉惠老师的课堂设计进行问题反馈。

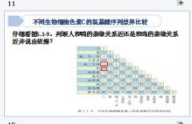
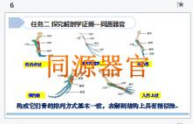
形成
高效
示范
课

张嘉惠老师

在潍坊市青年教师创新
课堂大赛上展示课例，并获得
全市一等奖第一名的好成绩。



图为张嘉惠老师在潍坊市青年教师创新课堂大赛授课现场。



图为参赛最终教学课件。