**基于小组合作模式的高三生物学复习教学策略**

**——以减数分裂过程中染色体变化模型的建构为例**

**彭翠兰**

**（福建省泉州市奕聪中学， 福建 泉州362015）**

**（此文发表在2020.4《教育学文摘》）**

**摘要：**由于高三生物的复习内容多、知识点细碎、教师的教学辅导时间有限以及学生个人的精力有限等因素的限制，仅凭学生个人的力量进行生物学科的复习所取得的成效是不够显著的。因此在紧张的高三复习阶段，小组合作的学习模式是复习生物最高效的方式。本文将以减数分裂中染色体变化的模型构建为例，讨论如何将小组合作模式融入高三生物复习中。

**关键词：**小组合作；高三生物复习；减数分裂

**前言：**高三是高中生学习节奏最快、最紧张的一个重要时期，学生需要复习的科目多、任务重。采用小组合作复习的方式能够大大提高复习的效率，在小组内做到资源共享，可以有效节省每位成员宝贵的学习时间。然而目前在小组合作复习中仍然存在一些问题，需要小组内成员合理分工、加强沟通，在实践和互动中实现共赢。如何制定优秀的小组合作复习策略仍然需要教师借鉴经验，在今后的教学过程中不断探索。

**一、小组讲解，明晰基础知识**

无论以何种方式复习，熟练掌握正确的基础理论知识都是至关重要的。所谓“万变不离其宗”，基础理论知识就是一切试题的根本。对于减数分裂来说，学生只有熟练掌握了减数分裂的过程和染色体变化的过程及原理，在面对相关试题时才会得心应手。在小组合作复习的模式下，教师可以充分发挥利用合作的优势，帮助学生理解掌握基础知识，明晰学习思路。

例如：教师可以让学生在小组内轮流讲解或分工共同讲解减数分裂过程及其特点，通过这种方式让学生掌握减数分裂中染色体变化的过程。教师首先可以让学生自由分组，让小组内成员决定选择轮流讲解的方式还是分工讲解的方式进行减数分裂过程以及染色体变化的讲解，选择完成后给学生讨论和制作演示素材的时间。如果学生选择轮流讲解，教师和成员要评选出小组内讲解内容最正确、最便于理解记忆的成员，并且以该成员的讲解内容为标准进行复习。轮流讲解的方式既可以让学生自行准备复习一遍减数分裂的相关知识，并且在其他成员进行讲解时，学生还可以通过重复加深印象，便于记忆掌握。如果学生选择分工讲解的方式，教师要告知学生要进行合理分工，每位成员都要参与讲解减数分裂的过程，不能出现一位学生讲解全部内容的情况。分工讲解的方式可以将减数分裂的相关知识细化，每位学生的任务范围缩小，学生的准备情况更加充分全面，该小组学生记忆掌握减数分裂知识也更加全面。无论学生选择轮流讲解还是分工讲解的形式，都可以有效节省时间，复习内容更加正确和全面。在学生讲解的过程中，教师要把握学生讲解内容的正确性以及小组成员的协调合作，以保证达到小组合作复习的目的。用讲解知识的形式帮助学生理清减数分裂的过程和在减数分裂中染色体变化的全部过程，帮助学生建立染色体变化的模型。

**二、小组活动，演示理解知识**

高三学习时间紧任务重，学生精神紧张，学习氛围沉重。用适当的小组活动可以缓解紧张压抑的情绪和学习气氛,放松了学生的心情,对于促进学生的记忆和知识积累有良好的推动力和促进作用。在小组合作模式下，教师可以让小组成员一起动手，在实践活动中体会理解知识，加深知识记忆的印象。

例如：教师可以让学生自制模型，演示减数分裂的过程，在活动中体会染色体的变化。首先，教师让学生自由分组，接着给每小组分发皮筋、卫生纸、细线以及白纸等工具，让小组成员根据教师分发的工具模拟演示减数分裂的过程。学生可以将卫生纸搓成条状作为染色体，用皮筋捆绑条状的卫生纸使其呈蝴蝶状，并将皮筋作为着丝粒，将细线作为牵引染色体的纺锤丝。在学生制作完道具后，可以在白纸上画出细胞的轮廓作为细胞，将染色体按照减数分裂各个时期的排列特点摆放，再演示减数分裂的整个过程。在学生演示减数分裂的过程中，教师要起到引导的作用，引导制作道具过程中遇到困难的学生，指出学生演示过程中的错误。同时还要告知学生在演示各个时期时，要注意总结该时期的特点，在演示的过程中注意体会课堂中总结的染色体变化。这种小组活动的方式，既可以改善课堂沉闷紧张的气氛，还可以通过让小组学生在一个轻松愉快的亲自动手实践的过程中理解在自己的课堂中需要讲解的内容以及理论知识、对掌握的课堂知识和方法进行自己的探索和思考。同时，小组合作活动的形式让学生在课堂中充满参与感，改变传统教学方式中教师主动学生被动的状态。小组合作还可以培养锻炼学生的团队意识，通过明确的分工和默契的合作共同完成减数分裂的模拟过程。教师以让学生动手模拟减数分裂过程的方式，让学生清楚明晓染色体在各时期具体的变化过程，有助于学生建立染色体变化的模型。

**三、小组互动，巩固记忆知识**

互动沟通是小组合作复习模式中必不可少的环节。缺少互动，小组成员内就缺乏沟通，缺乏沟通不仅不能起到小组合作高效复习的目的，甚至还会因意见分歧为学生复习带来障碍，影响学生的心情和复习的效果。在小组合作复习的模式下，教师可以在小组活动后增加小组内提问、头脑风暴、练习检测的时间，帮助学生进行充分的沟通，表达交换各自的想法，达成统一意见。从而还可以通过互动巩固对知识的记忆，提高小组复习的效率。

例如：教师可以在学生进行完减数分裂过程的讲解后，让小组成员互相提问。学生间互相提问不似学生接受教师提问般紧张，可以让学生在相对轻松的心情下巩固对知识的记忆，查漏补缺。教师还可以让学生在进行完组内讲解或模拟演示后进行头脑风暴，以相对新奇的方式展开讨论。无论在组内讲解减数分裂过程时，还是在小组模拟演示减数分裂时，学生都会对减数分裂进行思考，产生新的问题和想法。教师可以利用讨论的机会，让小组成员自由发表意见，共同讨论。比如在模拟减数分裂过程时，学生在实际动手的过程中会遇到各种理论课程没有讲解的问题和疑问，可以通过头脑风暴的方式畅所欲言，提出各自的疑问，小组成员共同讨论得出合理的解释。这种方式可以很好的发现问题，及时帮助学生发现知识的漏洞，通过同学互助或者教师讲解解答疑问，从而更好地掌握有关减数分裂的知识，也消除了考试过程中因知识漏洞丢分的隐患。除了熟练掌握理论知识和讨论交流外，通过练习题检查学习状况，巩固知识也是很有必要的。教师可以采取小组竞赛的方式让学生完成练习检测。教师监督学生完成练习检测题，以小组为单位计算小组的平均分，在班级各小组中评选优胜小组。用这种比赛的形式可以激励学生的好胜心，以加倍的努力和认真复习减数分裂的相关知识，同时也可以用分数的形式直接显示学生在学习减数分裂的遗漏和薄弱之处。教师通过小组互动的形式让学生在初步构建染色体变化模型的基础上进行完善，解决新提出的疑问，对原有的模型进行补充说明，利于学生更加全面、熟练的掌握染色体在减数分裂过程中的变化。

**结语：**总之，在小组合作的复习模式下通过讲解知识、模拟实践、互动讨论的形式进行生物学科的复习，对于提高复习效率、节省学生时间、完善掌握情况等方面有很大的帮助。教师要总结以往小组合作教学中的经验教训完善小组合作教学的开展方式、管理方式，让学生在科学高效的复习方法下，乐观轻松地迎接高考。

**参考文献**

[1]李秀娟.活用高中生物必修本中“技能训练”栏目的教学探讨[J].求知导刊,2020(11):83-84.

[2]顾勇,邵雪君.基于探究性学习的高中生物翻转课堂教学评价体系构建[J].湖北师范大学学报(自然科学版),2019,39(04):94-98.

[3]李宗励.设疑助探,激活课堂——高中生物探究式教学策略探析[J].中国校外教育,2019(23):125-126.

[4]林云峰.高中生物课堂中小组合作评价机制的有效应用[J].当代教研论丛,2019(08):95+105.

[5]熊柳.高中生物教学中学生核心素养的培养途径分析[J].课程教育研究,2018(31):170.

[6]崔静秋.小组合作式教学在西部地区高中生物教学中的实践[J].科技资讯,2018,16(18):149-150.