

广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”成果

优化小组合作 让物理课堂更出彩

陈进文 / 著



南方日报出版社
NANFANG DAILY PRESS

广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”成果

优化小组合作 让物理课堂更出彩

陈进文 / 著



南方日报出版社

NANFANG DAILY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

优化小组合作让物理课堂更出彩 / 陈进文著. — 广州: 南方日报出版社, 2015. 5

ISBN 978-7-5491-1253-1

I. ①优… II. ①陈… III. ①中学物理课—课堂教学—教学研究
IV. ①G633.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 091764 号

YOUHUA XIAOZU HEZUO

RANG WULI KETANG GENG CHUCAI

优化小组合作让物理课堂更出彩

陈进文 著

出版人: 周洪威 责任编辑: 方 明

封面设计: 劳华义 责任技编: 王 兰

责任校对: 阮昌汉

出版发行: 南方日报出版社

地 址: 广州市广州大道中 289 号

电 话: (020) 83000502

经 销: 全国新华书店

印 刷: 广州市怡升印刷有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

印 张: 12.5

字 数: 205 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版

印 次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

投稿热线: (020) 83000503 读者热线: (020) 83000502

网址: <http://www.nfdailypress.com/>

发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换



序言一

当今社会的各个领域都越来越注重人的合作精神、合作意识和合作技巧。只有积极的情感体验和思维交流,才能促进学生全面素质的提高。如果不善于和他人合作,将不同的知识加以交流、综合、提高和应用,就不能适应时代的发展要求。为了培养学生的自学能力、获取信息和表达信息的能力以及协作精神,使学生的学习变得更为自主、更为生动活泼,小组合作学习成了物理教师们的首选。合作学习是目前世界上许多国家都普遍采用的一种具有创新和有效的教学理论与策略体系。采用小组合作学习,可以优化教与学的关系,改变学生学习方式,激发学生学习物理的兴趣,培养学生的合作、交流和探究的能力,促进学生素质全面发展。

2012年10月,我参加了广东省教育厅组织的新一轮“百千万”名教师培养对象开班仪式,成为陈进文老师的导师。经过两年的培养,陈进文老师在2013年12月被评为广东省初中物理唯一的中学物理正高级教师。今欣闻陈进文老师主持的广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”结题,研究成果获广东省中小学教育创新大赛奖,甚为欣喜。陈进文老师的“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”课题的研究成果反映出,在初中物理课堂教学中开展小组合作学习对改善课堂气氛,提高课堂效率,促进学生形成良好的认知心理品质,起着不可低估的作用。

陈进文老师撰写的《优化小组合作让物理课堂更出彩》一书对如何有效开展小组合作学习颇具指导意义,充分体现了学生在物理课堂或第二课堂如何优化合作式学习的特点。本书重点论述合作学习师生的角色定位、实施策略、教学方法和评价方式,既有理论方面的引领,又结合大量的教学案例和图片提供了很好的借鉴作用,我相信该书将为广东省其他学校尤其是农村学校尝试合作学习提供非常有益的帮助。

陈进文老师通过大量的教学实践表明:在初中物理课堂中开展小组合作教学

模式，通过学生间的互动交流实现优势互补，从而促进知识的建构。在物理教学中通过合作学习，有助于培养学生的合作意识和能力；有助于激发学生的学习兴趣，增强学生学好物理的信心；有助于培养学生正确的竞争意识和能力，同时通过小组成员间互动和帮助，实现每个学生都得到发展的目标。

二十多年来，陈进文作为一线教师，积极开展课题研究，坚持以研促教，不断探索和优化物理课堂结构。他先后主持了6个全国、省、市、区的课题，其中分别主持了全国“十五”教育部规划课题“‘研究性学习’在物理教学中应用探讨”、全国“十一五”教育部规划课题“‘四自四导’模式下初中物理自主探究学习方式的研究”和广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”课题，经课题专家组审查验收，同意结题，并评为课题一等奖，研究成果在全市大力推广。现正主持一个广东省“十二五”规划课题“初中生学习‘高原期’心理辅导研究”。同时他还善于总结教学经验、撰写教研文章，有30多篇获国家、省、市、区优秀评比一、二、三等奖或在国家级、省级刊物发表。

由于他对教育事业的不懈追求，“一分耕耘，一分收获”，他先后被评为“佛山市名教师”“佛山市中学物理学科带头人”“佛山市优秀教师”“佛山市优秀德育工作者”“南海区初中物理学科带头人”“南海区骨干教师”“南海区优秀教师”“南海区教育学科科研先进工作者”“南海区人民政府高层次人才”。2014年12月，他成功晋升为南海区及至佛山市屈指可数的广东省中学物理正高级教师（教授级）。

陈进文老师“扎根教坛，潜心钻研，积极向上，锐意进取”的为人处事风格给我留下了深刻的印象，在当今物欲横流的珠三角发达地区，实属难能可贵！

成绩和荣誉只是人生旅程中一道不经意的风景，希望陈进文老师将一如既往，为初中物理教学改革与创新作出自己的努力。

罗质华

2015年3月

（本文作者系广东第二师范学院物理系主任、教授，广东省中小学新一轮“百千万人才培养工程”初中名教师培养项目理论导师）



序言二

谈谈陈进文老师的教学风格

如果我们回忆那些曾经教过我们的老师，也许我们已记不清老师教给我们的那些知识，但对老师的教学风格一定记忆犹新。也可以说留给我们记忆深刻的都是那些风格鲜明、特点突出的教师。教师独特的教学风格能够影响课堂教学效果，对学生各种心理品质的发展具有潜移默化的作用，并使其教学活动给学生留下终生难忘的深刻印象。

教学风格是教师在教学过程中表现出来的富有个性化特征的风度和格调，是教师教学思想、教学理念、教学艺术特点的综合表现。教师的教学风格主要通过能够影响师生关系和课堂氛围的教学态度、教学语言、调控方式、结构艺术和场景形象等表现出来。如有的教师语言风趣，富有幽默感，课堂气氛活跃；有的教师善于设疑，循循善诱，启发诱导；有的教师善于思考，思维活跃，勇于创新；有的教师论证严密，逻辑性强，语言有逻辑说服力；有的教师知识广博，旁征博引，视野开阔，等等。教学风格的形成，是教师在教学上成熟的重要标志，确立自己的教学风格，不仅有利于教学水平的提高，而且有利于加速专业化成长的进程。所以，教学风格是教师专业化发展，乃至教育职业生涯发展的重要问题。任何一位名师在其发展的过程中都会形成自己的风格，但是都会有一些共同的特点，那就是必须具备高尚的师德、高超的业务能力和甘于奉献的职业态度和职业精神。我的同学陈进文老师就是具备了这样条件的人。

我是在2012年10月中旬广东省中小学新一轮“百千万人才培养工程”名教师培养对象开班仪式上认识陈老师的，他给我最初的印象是成熟稳重、儒雅亲和，有气质。进一步的了解是在我们一起参加省“百千万人才培养工程”名师培

训的三年多时间里，我与他一起学习、研讨、交流。正因为他特有的成熟气质，创新与执着，特别是课堂上他敢于打破常规，“情境联动、平实无华”的教学风格深深地吸引着我们。

在省“百千万人才培养工程”名师班培训三年时间里，我听了不少他的课，让我感受最深的是他善于把比较枯燥无味的课堂进一步激活，亮点一是他善于创设和利用物理情境，精心设计互动环节或充分利用学生身边的生活用品制作实验器材，通过让学生开展小组合作学习的方式一起动手设计物理实验。亮点二是作为一名初中物理教师，他对所教的专业知识烂熟于胸，讲课谈吐风生、激情投入、应变自如，形成了独特的教学风格。这些往往能引起学生有益的遐想，激发他们学习物理的兴趣，使他们建立起持久而牢固的学习愿望。在物理课堂教学上，他能充分利用好自身的语言艺术——生动、精炼、亲和、幽默，真正做到通俗易懂、深入浅出，让学生在合作、和谐、愉快的气氛中学习物理知识，在有限的时间内，对所学知识留下深刻的印象。

看到他的专著——《优化小组合作让物理课堂更出彩》的稿样，我深深地被他的智慧、哲理所吸引。《优化小组合作让物理课堂更出彩》这本书集结了陈进文老师从教以来的如何优化小组合作学习，打造物理出彩课堂的一些做法、体会、案例等……给我留下了两个突出的印象：一是注重小组合作学习。陈老师长期注重学生的小组合作学习，对物理小组合作教学有自己独特的理解，并花了很大功夫让学生自主探究、团结互助，进而激活物理课堂。这与他的“情境联动、平实无华”的教学风格是一脉相承的，通过创设物理教学情境和学生的小组合作学习加强师生上下联动，努力营造民主和谐的教学氛围。通过师生教学情境联动和学生小组合作学习，让学生学会与同伴分享学习带来的成功和快乐，进一步激发学习物理兴趣，引发学生逐渐喜欢陈老师本人，喜欢他的课堂教学，进而喜欢物理这门科学。二是以培养学生能力为出发点。他的教学经历不短，从一开始就不是那种满足于追求成绩的教师，他一步一个脚印不断务实进取，到现在是南海区乃至佛山市响当当的初中物理学科带头人、南海区人民政府高层次人才。无论当初是一名初出茅庐的老师还是现在全市屈指可数的广东省物理中学正高级教师（教授级），他一直把学生的综合能力发展记挂在心头上，想方设法设计教学情境

让学生走近物理，引导学生把物理学习的重心放在了感悟生活上，而感悟的手段则在掌握学习物理的方法——其中小组合作学习是学好物理的重要方法之一。总之，陈老师是一个不断学习、善于学习的人，既向学生学习，也向同行学习。陈进文老师现在是广东省新一轮“百千万人才培养工程”初中名教师的标杆人物，是我们一直仰慕和学习的榜样。

这本《优化小组合作让物理课堂更出彩》就是陈老师开展物理课堂小组合作学习研究日积月累的结果，是物理课堂魅力、方法、实战的高度概括，更是物理课堂教学风格的延伸。每一位一线物理教师都有自己对小组合作教学的理解，以及呈现其理解的独特方式，我个人对此十分尊重。本书的编目与写作目的用陈老师自己的话说是：告诉学生物理小组合作学习的魅力所在，激发学生学习物理的兴趣；告诉学生物理小组合作学习的方法和技巧，让学生在自主学习时能够互帮互助。显然，陈老师本意是想写一本物理教师小组合作教学和学生小组合作学习物理的指导书，这本书有一定的理论含量和实践意义。我一向主张接受来自各方面对物理小组合作教学实效性的有意探索，不管是老教师的经验，还是年轻教师的经历，无论是优秀教师的宏篇大论，还是一般教师的精致小品。

《优化小组合作让物理课堂更出彩》是对物理小组合作教学实践的反思、研究和开发，是对物理教学规律的探索，是开发物理教师潜在的创造力和智慧的过程。托尔斯泰说过：“一个教师如果热爱事业，他是一个好教师；一个教师如果只像父母那样爱孩子，他是一个比那种虽读万卷书但不爱事业也不爱孩子的教师更好一些的教师；而如果教师把对事业和学生的爱兼备一身，他就是一个完美的教师了。”作为珠三角发达地区一名初中物理教师，能够耐得住外界繁华的诱惑，一直致力于三尺讲台上，以理论为友，以大师为师，忠于实践，执着追求教育事业，的确是值得我们尊重与学习。

今天有幸应邀作序，实在兴奋与激动，让我有机会再次学习陈老师对教育事业的执着追求，再次学习他充满活力、充满智慧、充满信心的工作热情，再次学习他对物理小组合作教学实践经验的总结。我期待《优化小组合作让物理课堂更出彩》的出版，给我不断前行的巨大动力。

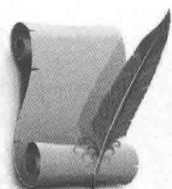
最后，我认为要想成为一位物理名师，需要不断提高自身的教育素养，在教

育实践中，端正工作和人生态度，自觉更新教育教学观念，提高认识，努力做到教育实践和教育认识的统一；在教育实践中，要把教书和育人结合起来，学会使用现代教育理论，力争做到精于教书和善于育人的统一；在教育实践中，要坚持教研和科研，努力做到教学工作和教学科研的统一。这样，我们就离名师越来越近，就会形成自己独特的教学风格。期待大家在教育的道路上张扬个性，不懈努力，成为一位在本地区有影响力、有自己独特风格的物理名教师。

沈志亮

2015年3月

（本文作者系清远市阳山县青莲中学教导主任、中学物理高级教师、广东省中小学新一轮“百千万人才培养工程”初中名教师培养对象、广东省南粤优秀山区教师、清远市中小学教师工作室主持人）



目 录

contents

第一章 绪 论	1
第一节 合作学习定义	1
第二节 小组合作学习存在的问题及成因	2
第三节 小组合作学习的章程	4
第二章 合作学习中师生的角色定位	7
第一节 在小组合作学习中教师的主导地位	7
第二节 在小组合作学习中学生的主体地位	9
第三章 小组合作学习活动的实施策略	11
第一节 合作学习的必要性	11
第二节 合作学习基本策略	12
第三节 合作学习内容选题要具有合理性	13
第四节 合作学习教学设计	19
第四章 小组合作学习在物理课堂的教学方法	44
第一节 小组合作学习的基本特征	44
第二节 小组合作学习方式教学的基本模式	51

▶ 第五章 在研究性学习活动中实施小组合作式学习	84
第一节 概 述	84
第二节 在研究性学习实施合作学习教学案例	85
▶ 第六章 自主合作式在物理概念教学中的应用	92
第一节 概 述	92
第二节 物理课堂实施自主合作式学习的优越性分析	94
第三节 初中物理合作式概念教学的具体策略	96
▶ 第七章 导学合作式教学在物理课堂中的应用	99
第一节 概 述	99
第二节 导学合作式教学构建	101
▶ 第八章 小组合作式教学在物理实验课堂教学中的应用	112
第一节 合作式学习在物理实验中的必要性	112
第二节 小组合作式物理实验教学	114
第三节 小组合作在物理第二课堂中的应用	131
▶ 第九章 小组合作式教学在物理习题教学中的应用	141
第一节 习题课进行合作学习的必要性	141
第二节 小组合作物理习题教学	143
附录一:广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”课题方案	156
附录二:广东省“十二五”规划课题“高效物理课堂中学习小组合作方式的实践研究”课题结题报告	167



第一章 绪 论

第一节 合作学习定义

合作学习是指学生为了完成共同的任务，有明确的责任分工的互助性学习。合作学习鼓励学生为团体（小组）的利益和个人（学生）的目标而一起学习，在完成共同任务的过程中实现自己的理想。

21 世纪的学校是“学习共同体的学校”，教学过程是一个尊重学生个性化发展，同时又是一个相互影响和互为促进的交流过程。因此，课堂作为学校教育教学活动的基本单位，担负着特殊的社会功能和文化使命，必将成为由教师和学生共同组成的学习共同体。所谓学习共同体，是指由学生及教师、教研员和专家等共同构成的团体，团体成员在学习过程中经常进行沟通、交流，并分享各种学习资源，共同完成一定的学习任务，形成相互影响、相互促进的人际联系。

合作学习（cooperative learning）作为一种富于创意的教学理论与策略体系，20 世纪 70 年代兴起于美国，由于它可以大面积提高学生的学业成绩，并且能满足学生的心理需要、促进学生情感的发展，很快受到了世界各国的普遍关注，成为目前许多国家采用的一种主流教学理论和教学策略，被人们誉为“近十几年来最重要和最成功的教学改革”。对于什么是合作学习，由于各国的合作学习的实践有一定差异，目前学术界对合作学习的概念尚无统一认识，表述上也就千姿百态，如欧美国国家叫“合作学习”，前苏联叫“合作教育”，也有书籍称“协作学习”或“合作教学”。

物理是一门以实验为基础的学科，学生对于物理知识的获得，基本上建立



在实验的基础上，而一个完整的实验探究过程往往不是一个人能够完成的，小组合作学习是物理教学中一种行之有效的教学模式和教学策略。

第二节 小组合作学习存在的问题及成因

作为本课题研究的一项重要内容，课题组于2011年4月组织了一次“初中物理小组合作教学现状”的调查活动，宗旨是为了准确了解当前初中物理小组合作学习实施的现状。通过调查，发现问题主要表现在如下几个方面：

1. 合作学习流于形式，缺乏真正意义的合作

调查中发现，在初中物理教学实践中，一些教师对合作学习往往疏于设计，随意运用。未虑及学生的实际情况，贸然采用小组合作学习的方式组织学生开展相应的活动。我们经常看到这样的一些现象：课堂上又是小组合作讨论，又是表演，又是动手操作，又是研究成果展示，课堂气氛很活跃。仔细分析便会发现其原因在于所谓的学生合作学习只是流于形式上的热热闹闹，并不能使小组的每个成员都参与到合作学习的学习活动中去。在合作学习的课堂上，我们常常看到一些优秀的、表达欲望较强的学生成为学习的主角，而另外一些学困生限于自身知识水平和表达能力，不得不选择沉默，被有意无意地边缘化了，大多数时候他们成为了课堂学习中的看客。

2. 目标不明，分工不落实，学生参与度不高

许多教师认为，所谓小组合作学习，就是将传统的由教师一言堂改变为学生“自己做”；将教师传授为主活动改变为学生自主探究为主活动；在学习中，学生的独立性与相互合作性是最为重要的特征，教师最好的策略在于少为乃至不为。由于这种观念作祟，使得许多教师在学生合作学习时成了旁观者，合作学习则成了纯粹意义的自学，学习小组像无头的苍蝇，不知探究应该指向何方。在实际的小组合作学习过程中，有些教师往往不能把握自己的角色。在学生讨论时，教师要么站在讲台前，要么轮流转几圈，看看这组，瞧瞧那组，变成了观众，不



能把自己融入到学生的学习中，也就不可能成为学生的学习合作伙伴。这些现象，归根到底还是教师的角色没有发生转变，教师在学生的小组合作学习中没有能够发挥更好的作用。

在合作学习的实践中，有不少教师往往很注重自己的课时任务的完成，而较少关心或指导合作学习小组具体目标的实施，小组成员的任务分工则更少过问。于是，学生在小组合作学习中出现了一些不和谐的状态：忙的瞎忙（不知道自己在干什么）；闲的很闲（不知道自己要干什么）；闹的很闹（与其闲着倒不如乘机取乐）。究其原因，首先在于教师对合作学习目标认识不足。其次，对学生进行合作技能的教授与训练不够，导致学生因为缺乏必要的合作技能而无法安于合作，从而直接影响合作学习的顺利进行甚至严重削弱教学效果，至于培养学生的合作品质，则更无从谈起。

3. 合作意识与技能缺乏，合作学习效果不佳

学生的合作意识普遍薄弱。由于现今学生大多为独生子女，大多数人从小娇生惯养，养成了自我为中心的不良心态与习惯，从而使得他们在合作学习中的自行其是，甚至唯我独尊。出现学生合作意识缺乏的原因在于，我们教师在平时教学中心理疏导较少，学生缺乏自信心和归属感，学习活动情意色彩不浓。也有部分学生合作愿望强烈，但往往缺乏良好的协作技能，尤其是群体中的交往技能。良好的合作意愿，不但无法转化为实际的合作实践，反而演化成了不欢而散的局面。这种缺乏合作意识，不愿倾听他人的看法，不懂得如何与他人商榷，遇到不顺己意时便对同伴指责与埋怨等情况的存在，无疑也是合作学习不能顺利开展的原因之一。



第三节 小组合作学习的章程

合作学习是指学生在小组或团队中为了完成共同的目标与任务，有明确的责任分工的互助性学习。而物理是一门以实验为基础的自然科学，新课改倡导“自主、合作、探究”的理念，小组合作学习可以培养学生合作能力、实验能力、思维能力，小组成员之间通过合作交流为课堂带来生气，感受到探究学习的快乐。因而小组合作学习逐渐成为物理实验教学的常用的方法。

一、学习小组的制度

本着“组间同质，组内异质”的基本原则对全班学生进行学习小组划分，可以从性别爱好、心理素质、身体素质、家庭背景、认识水平、学习程度、道德品质等不同视角来人为区分，主要划分如下几种：

1. 同质分组

学生个体有学习程度角度同质分组的含义，是将心理素质、性格爱好、学习水平、理解能力、探究特质相近的学生分为一组，在课堂教学时让他们一起讨论问题，一起动手实验，共同提高学习能力，相互促进学习。

2. 异质分组

所谓异质分组，就是把学习能力、兴趣爱好、操作能力、性别、性格甚至家庭背景等诸方面不同的学生组成合作小组。文献表明 4—6 人的小组最好（Dillon, 1987），在大组中，学生非常容易隐蔽自己，不参与交流。这样，小组内部学生之间在能力、个性等各个方面是互补的，有助于小组成员之间互相学习，完成不同要求的学习任务。而在同一班级中的不同小组间，各学习小组又是尽可能同质的，这样有利于激发各小组之间的竞争欲望，而且这样的竞争是平等的、可持续的。在进行合作学习小组分组时，教师要对每一个学生的基本情况都了解，有意识地安排学生的座位，任课老师和班主任之间要有互相的交流与合作，努力使合作学习小组的分组尽可能的合理，创设真正有利于学生合作探究的基础条



件,有利于每一个学生在合作学习中获得有效的发展。合作探究小组的分组不能是随意的,不能在没有按异质分组原则的情况下,搞表面化的轰轰烈烈的合作探究。

3. 团队原则

小组的组员都是围绕一个共同的学习目标而整合的小团体,成员的学习、反思、成长与评价都与小组的成员紧密联系,只有小组的目标实现了,组员才能达成个人目标,即小组成员不仅要努力实现个人目标,更需要帮助其他小组成员来实现目标。

4. 制定目标

学习小组要想更加激发其组员学习的源动力,提高他们学习的有效性,培养他们的合作精神、沟通能力、团队意识和集体观念,实现更大的成功、形成更积极的关系,必须要制定小组目标和个人目标。个人和小组的目标是相互依赖、相互支持和互相促进的关系。

二、学习小组的规范

(一) 组长职责

组长是小组的核心灵魂,是小组的带头人,既是小组活动的最高领导者又是小组组织活动的实施者。组长应在教师的指导下履行职责。

1. 组长要起示范引领作用,自觉遵守小组内的各项规章制度,高质量地完成各项任务,协助组员完成各项任务,协调老师开展活动。

2. 组织组员开展课内外的合作学习,每天记录组员完成探究学习的情况,组织同学进行预习,并做好实验方案的设计、交流与合作等环节。

3. 分配小组学习任务,让小组合作学习有序开展,如探究活动、展示活动等,组长应对组员进行分工,以便更好地完成任务,应注意让组员轮流完成查资料、质疑、猜想、任务设计、分析与论证、交流与合作、实验结论等任务。

4. 组长遵照小组合作制度对组员进行客观评价,并将结果按时反馈给科任老师和组员。



(二) 合作组员的要求

1. 组员应服从组长安排，自觉完成各项任务。(加1分)
2. 自觉遵守纪律，积极参与研讨，举手回答问题，积极参与展示，积极合作与交流，积极参与互帮互学等活动，充分体现学习自主性和合作性。(加2分)
3. 组员要按质按时完成导学稿，并及时缴交，不抄袭等。(加2分)
4. 合理分工，机会均等，轮流执政，互帮互爱，责任到人。(加2分)

(三) 小组评价

1. 考核机制

考核主要从导学稿的预习情况、课堂优良情况(如:交流、合作、回答、帮扶)、目标达成情况、作业反馈情况等四个方面进行,预习完成情况以组员实际完成的预习任务情况为依据,四个方面的评价分为四个等级(优、良、中、差)依次计3、2、1、0分。

2. 扣分机制

(1) 组员应服从组长安排,自觉完成各项任务。如违反上述要求的,每次扣1分。

(2) 要独立完成导学稿的预习、自主学习和反馈检测等任务,组员要按时完成导学稿的拓展作业,按时缴交,不抄袭,若没有完成一次扣1分,缺交作业一次扣1分,作业、测试抄袭每次扣1分。

(3) 组长组织组员开展课内外的合作学习,每天记录组员完成探究学习的情况,组织组员进行预习,并做好实验方案的设计、交流与合作等环节,否则扣1分。

小组长按周为单位来统计组员得分情况,并计算本组总得分,最后算出每个月、学期的平均分。(小组长的得分由本组组员、科代表和科任老师评定。)

3. 评价结果

科代表每周汇总一次,评出周最佳学习小组和个人,进行表扬。并将分数累加到下周,教师每月汇总一次,按照分数高低评出月最佳小组和个人,进行奖励。以此类推,最后评出学期最佳小组和个人,进行全班表彰,并进行颁奖。