

物理工作坊计划 物理工作计划(通用7篇)

在现实生活中，我们常常会面临各种变化和不确定性。计划可以帮助我们应对这些变化和不确定性，使我们能够更好地适应环境和情况的变化。因此，我们应该充分认识到计划的作用，并在日常生活中加以应用。下面是小编整理的个人今后的计划范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

物理工作坊计划篇一

本年度我们物理教研组工作，将认真执行学校和教研组教学计划，开展教学研究，紧紧围绕提高课堂教学效率这个中心，狠抓教学常规的落实，并继续参加物理新课程标准、新教材的学习和培训，达到转变教育观念，改变教学方式，而且进一步加强课题研究，全面提高教师素质，努力提高本学科的教学质量。

总之我们将立足于行动研究，务实求真，开拓进取地将物理教研、教改、培训等工作做好，作出成效来。使教研活动服务于学校、服务于每位教师、服务于课堂的基本理念。

1. 提升课堂研究的氛围。通过各种课型的研究来指导和提高本组教师的课堂教学能力，对影响课堂教学的因素进行研究，最大程度提高课堂教学效率，组织本组教师学习如何评课，如何说课，如何鉴别一堂有效的课，并包括如何评价检测课堂教学效率（包括如何命题）。
2. 进行相关培训工作，更快地提升本组教师的教科研能力。定期对本组教师进行新课程理念的学习与培训，突出案例培训及如何进行课题研究的相关培训。
3. 本学期面临中考，如何进行有效练习与讲评是目前我们物

理教研组重点探究的一个问题，期望能探索出适合本组教学的一些模式。

4. 组织指导好备课组活动，结合课题初步建设物理教学资源库，重点是备课和练习资源的建设。

（一）进行相关培训工作，更快地提升本组教师的教科研能力

1. 定期对本组教师进行新课程理念的学习与培训，本学期重点学习《物理课程标准》、《新课程理念下的有效课堂教学策略》《教师如何做课题》等各类课程改革的材料，并用这些理论来指导平时的课堂教学。

2. 突出案例培训，例如如何撰写教学反思、教学案例、教学论文等，如何进行课题研究的相关培训。

3. 积极组织组内教师进行理论学习，参与论文和其他方面组织的论文撰写工作。

（二）提升课堂研究的氛围

通过各种课型的研究来指导和提高本组教师的课堂教学能力，对影响课堂教学的因素进行研究，最大程度提高课堂教学效率，组织本组教师学习如何评课，如何说课，如何鉴别一堂有效的课，并包括如何评价检测课堂教学效率（包括如何命题）。

（三）教学资源建设

组织指导好备课组活动，结合课题初步建设物理教学资源库，一方面收集物理学科教学的理论与实践的资料（包括典型的案例集，配套练习集），另一方面整理出物理学科的教学资料（包括有主题性的课堂录像，开发的校本化的课程，富有学

校自己特点的课堂设计方案，特别是每个备课组所积累的系统的拓展性的练习资料）。

1、每学期初制定好教研组工作计划，做到目标明确，职责分明，措施有效。

2、认真贯彻好教学常规，对备课、听课、评课作如下要求：
备课具体要求：（1）钻研教材，年轻教师备详案，老教师备简案，但内容要做到重点突出，难点有化解方法。重点突出教师如何指导学生知识，学生学习知识的方法，而不是详细的介绍教师怎样把知识教给学生。（2）加强集体备课，做到“三定”：定时、定内容、定中心发言人，听课：随机听课。评课：先提意见，再提优点，并要求每位老师归纳发表新的见解。

3、备课组认真组织好教材分析。备课组要组织成员对教材进行深入解读，分析，要从单元结构分析，到每课时的分析，并研究有效的教学方法。

4、改进教师作业的批改方式，要求批改要保证质量，对后进生可提倡面批，对作业进行评定，针对性的给予批评和表扬，以此促进学生。

5、定期开展教学情况分析，交流研讨活动，根据每个班的学生特点，成绩的差异，找出每阶段的薄弱环节，有针对性的出好补偿练习，争取每章知识减少差生面。尽量统一练习。在每课时分析时，针对本年级学生配备怎样的课堂练习，配备怎样的课后练习，要进行认真组合、筛选与变化。

物理工作坊计划篇二

在区名师工作室目标“带一支团队，抓一个项目，做一次展示，建一个网页，出一批成果”的精神指导下，积极支持首席名师开展各项研究工作，同时与各成员相互配合，发挥团队精神，

开展系列教研教改和培养我区物理学科优秀教师的工作，有效地推动名师工作室成员的专业成长，力争形成在市内有较大影响的、具有引领和辐射作用的初中物理骨干教师群体。

1、每学年制定个人专业发展规划；做好各种研修记录，提交研修总结。

2、每学年校级及以上教学展示不少于1次，提交2份及以上优秀教学设计或优质课例实录。

3、每学期读一本教育教学专著，并做好笔记、反思。论文获奖至少1次以上。

4、指导青年教师林国虎、肖倩倩参加各类教师比赛，经常听课、评课，并有记录存档。

1、加强学习，提升自身修养和师德意识，不断提高教师专业素养。

2、认真履行《工作室研修员职责》，积极支持首席名师开展各项研究工作，同时与各成员相互配合，积极发挥团队精神，为工作室做出自己应有的贡献。

3、根据工作室的研究课题，推荐书目等，加强学习，认真撰写读书笔记或心得，并能确立自己研究的小专题。

4、在工作、学习和各种活动中，加强各成员之间的相互学习和交流，取长补短。

5、在课堂教学实践中，逐步渗透先进的教学理念，让自己的教学水平，教学成绩有所提升。

6、深入课堂，认真指导和帮扶青年教师，让他们在教学能力方面逐步提高。

物理工作坊计划篇三

班级：九（1）（2）（3）教师：阿来五千九年级是义务教育阶段学生在校的最关键一年，每个学生都想在最后能考上一个理想的高一级学校，作为教师就是要尽可能的帮助他们走好这一步，在“以学生为本”这样一个教学理念下，对本学期的物理教学作出如下的计划：

以常规教研工作和教学常规落实工作为基础，进一步增强教研工作的针对性和实效性；以校本教研为重点，不断提高我校教师的业务素质；以课程改革为动力，加强课堂教学的研究、指导与评价，努力提高课堂教学效益，为使我校物理教学质量大幅度提高而努力工作。

1、协助各班主任搞好班级工作。班主任的班级管理工作只靠一个人是不行的，需要各任课教师的通力合作。我作为物理任课教师容易了解学生的情况，定能和其他班主任互相协作搞好班级管理工作，创造一个适宜学生学习的环境。

2、做好教研、教改和教学工作。教学工作是科任教师的主要工作，此工作需要一定的技术水平，因此有必要作好教研、教改和教学工作。

3、加强对学生的思想品德教育，德育教育于课堂教学中。在物理教学过程中有很多德育教育素材，因此在教学中应注意这些素材的使用，切实加强对学生进行爱国主义教育、集体主义教育等。

1. 在教学中体现“以学生为本”在课堂教学中要有意识地教给学生“怎样发现问题”、“怎样提出问题”、“怎样研究问题”、“怎样分析问题”、“怎样反思”、“怎样交流”等等。使学生成为学习的主人，而教师则变成学习的组织者和引导者。

2. 课堂教学中注意“三基”的训练。由于初三的'内容相对初二来说较难，因此，在教学中就更要突出“三基”的训练，要狠抓基础知识、基本技能、基本方法。要在基础知识的训练基础上，进行基本技能的训练，进行基本方法的渗透。对基本技能的训练要贯穿于整个物理教学的全过程，要针对不同的学生进行不同的训练，同时要帮助学生总结物理学的基本研究方法，如：“控制变量法”、“等效法”、“类比”、“模型”等。

物理概念和规律是物理知识的核心内容。要培养学生关注物理现象，引导其从现象的观察、分析、实验中形成物理概念，学习物理规律，继而对规律的发现过程产生兴趣。初中物理中的概念和规律，多数是从物理事实的分析中直接概括出来的，因此在教学中要注意培养学生的分析概括能力。

1、理论学习：

抓好教育理论特别是最新的教育理论的学习，及时了解课改信息和课改动向，转变教学观念，形成新课教学思想，树立现代化、科学化的教育思想。

2、备好每堂课

认真钻研大纲和教材，做好各阶段的总体备课工作，对各单元、专题做到心中有数，备好学生的学习和对知识的掌握情况，写好每节课的教案，做好课后反思和课后总结工作，不断提高自己的教学理论水平和教学实践能力。

4、做好课堂教学

创设教学情境，激发学习兴趣，以中考为指挥棒，以自主、创新、合作为主线，以培养学生能力为中心，全面提高课堂教学质量。

5、批改作业

精批细改好每一位学生的每份作业，学生的作业缺陷，师生都心中有数。对每位同学的作业订正和掌握情况都尽力做到及时反馈，再次批改，让学生获得了—个较好的巩固机会。

6、做好课外辅导

课后能对学进行针对性的辅导，解答学生在理解教材与具体解题中的困难，指导课外阅读因材施教，使优生尽可能“吃饱”，获得进一步提高；使差生也能及时扫除学生障碍，增强学生信心，尽可能“吃得了”。充分调动学生学习物理的积极性，扩大他们的知识视野，发展智力水平，提高分析问题与解决问题的能力。

物理工作坊计划篇四

本学期我组将紧紧围绕全面提高教育教学质量，以课程改革为契机，更新教育观念，规范自己的教学形为，积极开展教学研究活动，提高教师驾驭新教材的能力，促进教师课堂教学能力和专业发展。促进教育教学均衡发展，推动物理教学质量稳步提高。结合市教育研究培训院年度教研工作计划精神和我校的教研实际，特制定如下工作计划：

本学期学校高一作为导学案课堂改革试点年级，本组成立导学案教学指导小组，小组成员由科组长和三个备课组长构成，指导小组将深入课堂听课，及时反应、反馈导学案课堂教学过程中出现的新问题，及时针对问题进行解决、调整，全面提高导学案的使用效率，促进课堂有效教学。教师之间要多听课，多总结经验并交流。引领教师走对、走正、走快这条课堂改革之路。同时，为了做好教学经验推广工作，配合教研室在四月中下旬进行一次导学案有效课堂示范课展示活动，六月上旬，各科组将开展导学案课堂教学竞赛，并进行研讨、改进，促进导学案有效课堂的推广。最终促进导学案课堂有

效教学质量的提高。

1、要切实解决课堂教学的“高耗低效”问题。提高教学质量，最大的希望在课堂，最大的浪费也在课堂。当前我校低分率居高不下，是课堂教学“高耗低效”的体现。产生这种现象的原因主要是一些教师未能改变传统的教学观念和教学形式，穿新鞋走老路，课堂教学形式呆板，课堂气氛沉闷，学生的积极性和主动性没有被调动起来。因此，充分调动每一位教师教学的积极性，充分运用新课改理念、关注全体学生开展课堂教学，是提高教学质量的基础，是提高课堂效益的关键。我教研组加强对集体备课的管理和指导，充分发挥每位教师的聪明才智，以备课组长为核心作用，使集体备课真正成为提高课堂效益的有效途径。

2、关注课堂，深化校本教研质量。本学期，我校将继续把全面提高课堂教学质量、效益作为重点，推进基础教育课程改革。高一年级将进行“导学案”课堂教学实验，各学科组要将课堂教学研究作为年度教研工作的重点，重点研究课堂教学中学生主体地位的体现，教学活动的实效性，创设师生平等、民主、开放的课堂氛围，教学内容的逻辑呈现，教学环节的过渡，教学语言的流畅表达，教学方式的灵活多样等问题。举行名师课堂展示活动，教师“同课互构”活动。

3、提高课堂教学实效，寻求课堂教学水平的新突破。本学期学校把“没有差生，只有差异”的学生观和“先学后教，当堂训练”的课堂教学模式渗透到每一个老师和学生的心目中。把“导学案”教学模式和本校实际结合起来，积极探索高效率、高质量课堂教学模式，注重培养学生学习能力，大面积提高教学质量。

1、学校常规检查要切实落实，做到常规常抓，常抓常新。教师备课要增强实效性，作业布置要精心设计、认真批改，抓好信息反馈，及时调控自己的教学，加强对后进生的有效指导。

2. 加强教学常规调研，做好备课教案、听课笔记、作业批改等的检查或抽查工作。当堂训练课堂教学模式，切实提高备课和上课的质量，严格控制学生作业量，规范作业批改。

3. 组织每位教师每学年上好一节示范课、教学研究课、习题课、复习课等，共同探索提高课堂教学效率的方法和途径。

课堂教学改革需要一支高素质的教师队伍。结合学校工作精神，将以各种渠道（讲座、座谈会、师生交流）开展教研活动，营造不同风格的学术氛围，促进教师的发展，为教师提供发展平台。

1、加强对学科带头人和中青年教师的培养，培养他们的创新意识，提高他们的教学水平，教研理念和实践能力。确定本科组可培养对象，加强他们驾驭课堂能力的培训，鼓励他们积极参与导学案课堂改革实验，并主动上示范课、研讨课。使他们迅速成长、成熟，让他们在教学工作中发挥示范作用和传帮带作用，使他们成为我校一支朝气蓬勃、充满活力、素质较高的教师队伍。

2、鼓励教师撰写论文，课件制作及自制教具，选送教师参加省市竞赛课的活动。对获得优秀论文和其它教研成果的教师进行表扬。

高三、二备课组要加强高考、会考备考研究，促进复习效益的提高。及时把握高考、中考、会考的新变化，认真解读考纲和考试说明，及时搜集高考、会考信息，提高课堂教学效益，建设高效课堂，实现有效教学。认真做好高考、统一模拟考试的分析工作，加快教学反馈，研讨、修订复习方略，提高复习效益，促进我校高考、会考获取新突破。

第一周：1、研究制定本学期工作计划。

第二周：1、科组长参加市教研活动；2、备课组进行学情分

析。

第三周：1、科组活动

第四周：1、高三进行高考调研；2、。备课组进行教学常规检查

第五周：1、科组、备课组活动（含教学常规检查反馈）。2、优质课评比；3、高考一模

第六周：1、备课组活动。

第八周：1、备课组活动；2、科组长进行第二次教学常规抽查。（结果上传博客）

第九周：1、高一、二期中考考试命题研讨；

第十周：1、备课组活动。2、期中考试

第十一周：1、期中考试卷分析（结果上传博客）。2、市高考调研测试成绩反馈分析。

第十二周：1、科组长进行第三次教学常规抽查（结果上传博客）。

第十三周：1、备课组活动（含教学常规检查反馈）。

第十四周：1、科组活动。

第十五周：1、备课组活动

第十六周：1、科组长进行第四次教学常规抽查（结果上传博客）。

第十七周：1、科组长对本科组教师量化考核评估。

第十八周：1、教研室对科组博客检查评比。

第十九周：1、期末考试。2、科组、备课组上交相关材料到教研室存档。

xxxx年2月17日

物理工作坊计划篇五

新学期刚刚开始密集。这学期，我在高二的三个班教物理。初二是初中生最关键的一年。每个学生最后都想考上理想的高中。作为一名教师，他应该尽可能地帮助他们迈出这一步。为此，他对这学期的物理教学做了如下规划：

1. 在课堂教学改革中严格要求自己，努力让自己的'课堂“开放”、“活的”、“有趣的”、“新的”、“真实的”。为了提高课堂教学的效率，我打算培养学生良好的学习习惯和兴趣，让学生享受，勤奋学习，学好。想养成每天写日记的习惯，注意总结经验，在课堂常规训练中有自己的特色。

2. 教案的编写是教师必须做的工作。但如何让教案的编写更科学、更实用，我会努力突破传统备课的条条框框，写出实用、新颖、个性化的教案。

在备课和上好课的同时，不要忘记给希望的学生以指导。理智一点，感性一点，用爱去帮助每一个希望的学生。最重要的是要有效，让每个希望的学生都能在学期末有所提高。布置作业要多动脑筋，多留孩子喜欢的作业，培养创新能力，让每个学生都不再为作业发愁。

教学是学科教师的主要工作，需要一定的技术水平，因此要做好教学研究、教学改革和教学工作。在这个问题上，平时要积极参与教研活动，在集体备课和教研活动中与其他老师讨论，提高自己的专业水平。积极参加讲座和评价，虚心向

其他老师学习，努力提高教学用水。

谦虚谨慎，尊重同志，互相学习，互相帮助，维护其他老师在学生中的威信，关心集体，维护学校荣誉，创造文明校风。深入学习素质教育理论。在平时的教学工作中尽量帮助后进生，采取各种措施让他们进步。

在工作中，一定不迟到，不早退，服从领导分配，不挑三拣四，讨价还价，平时团结同志，尊老爱幼，互相关心。作为一名教师，我必须自觉遵守学校的各项规章制度，严格要求自己遵守师德八项标准，认真细致地工作，从不处理事情，得过且过，专注于工作和事业，抛开自私的杂念，按时完成领导交办的任务。

不及物动词教学措施

1、在“以学生为本”的教学中

因为初三的内容比初二难，所以在教学中要突出“三基”的训练，狠抓基础知识、技能和方法。在基础知识训练的基础上，训练基本功，渗透基本方法。

基本功的训练要贯穿物理教学的全过程，针对不同的学生进行不同的训练。同时要帮助学生总结物理学的基本研究方法，如“控制变量法”、“等效法”、“类比法”、“模型法”等。

3. 加强演示和学生实验

4. 重视物理概念和规律的教学

物理概念和规律是物理知识的核心内容。要训练学生关注物理现象，引导学生从现象的观察、分析、实验中形成物理概念，学习物理规律，进而对规律的发现过程产生兴趣。初中

物理中的大部分概念和规律都是直接从物理事实的分析中总结出来的，所以在教学中要注意培养学生的分析概括能力。加强学生思想道德教育，在课堂教学中进行德育教育。物理教学中德育教材很多，在教学中要注意这些教材的使用，切实加强对学生的爱国主义教育和集体主义教育。

物理工作坊计划篇六

《液体的压强》选自人教版的义务教育课程标准实验教科书《物理》九年级第十三章《压强和浮力》的第二节。其主要内容包括体会液体内部存在压强及液体内部压强的方向；通过探究了解液体压强的大小跟什么因素有关。

初中阶段学生的形象思维能力相对较强，抽象思维能力相对较弱，注意力不能持久集中，每个学生的智力发展、认知水平、兴趣爱好各不相同，但是喜欢看实验和做实验，并有一定的生活积累，他们对液体压强会有一些认识，但只停留在感性认识的阶段。如果直接让他们想办法设计出证明液体压强存在的实验来，未免难度过高。然而学生的思维是活跃的，求知欲强，而固体、液体的压强具有共性，又有其自身的特性，因此，本节设计是安排在学生学习了固体压强概念之后，再根据固体压强的特点，通过类比，进一步探究设计出证明液体压强存在的方案。

本节课是一节很好的探究素材，因此在设计这节课时，力求体现探究过程，在教师的指导下，在学习中自主的发现问题、探究问题、获得结论，使学生从“学会”转化成“会学”，成为学习的真正主人。

人教版教科书对于本节课的设计理念非常在乎对学生的启发，着重让学生通过实验现象探究得出液体压强的特点来。然而，由于课时的安排，学生常常处于被动接受状态，而对于为什么能想到用这样的实验证明液体内部存在压强等问题并不明确。本节课的设计正是从学生现有的知识和经验入手，引导

学生自主设计出证明“液体内部存在压强”的实验来，通过小组讨论自主设计实践出来的知识往往比较深刻。

在教学过程中，先通过大量事例引入课题，创造一个物理情境，让学生能联系生活实际体会到流体压强的存在。然后利用已有的固体压强的概念，引导学生设计出证明液体压强存在的方法，包括用橡皮膜的形变代表液体压强的存在，用形变的程度代表液体压强的大小等问题。然后通过对各种方案的归纳总结，使学生认识到液体内部存在压强及液体内部压强的方向特点。然后利用设计最优的方案去探究同一深度液体各个方向的压强特点及液体压强与液体密度的关系。

在整个探究过程中更强调对学生的启发和引导，而不是盲目的赶课时。使学生在整个探究过程中处于主动，发挥主体地位，同时也在知识的获得过程中充满成就感。

1、知识与技能

通过观察实验，认识液体内部存在压强及液体内部压强的方向。

通过实验探究，了解液体压强的大小跟什么因素有关。

2、过程与方法

能联系生活实际，感知液体压强是一种客观存在。

根据固体压强的概念，设计出证明液体压强存在的方法。

能通过实验探究体会到液体压强的大小与什么因素有关。

3、情感态度与价值观

在整堂课的学习中，能经过发散式思维的训练，培养学生乐于参加探究的态度，敢于把想法说出来与大家交流的勇气。

在观察实验中，培养学生的科学态度。能对学习的过程、知识和方法进行总结，梳理所学知识，学会反思。

重点：本节重点放在知道液体压强的特点，因为这是解释社会生活中相关现象的基础知识。

难点：如何引导学生探究影响液体压强大小的因素，对设计出来的实验方案进行归类并得出影响液体压强大小因素的结论。

板书设计

第二节 液体的压强

展示液体压强存在的方案

方案一

方案二

方案三

液体压强的特点

液体内部向各个方向都有压强

液体压强随着深度的增加而增大

液体内部同一深度各方向的压强相等

在深度相同时，液体密度越大压强越大。

物理工作坊计划篇七

一、指导思想：

全面贯彻党的教育方针，全面推进素质教育；坚持以提高教学质量为教学工作核心，以扎实开展课程改革为教学工作重点；不断更新教师教育观念、转变教师与学生的学习方式，优化教学管理，促进学生德、智、体、美、劳等方面的全面发展，真正做到学生在玩中学，找到学习物理的乐趣。

二、学情分析：

三、教材分析：

教材结构特点：以学生兴趣、认识规律和探究的方便出发设计教材的结构，考虑到运动和力的知识与声、光、热、电等知识相比稍显枯燥，而声、光、热、电的知识不仅更能吸引学生，而且便于循序渐进地安排多种探究活动，对学生实验感兴趣，电学知识能够满足学生探究的欲望，因而电学放在第一学年，还有声现象、光现象、热现象。

书中包含许多开放性问题 and 实践性课题，充分体现sts思想，同时注意扩大学生的知识面，设立“科学世界”栏目，收入一些十分有用且有趣的知识，力求形式生动活泼。

一、知识与技能：

(1)初步了解物理学及其相关技术产生的一些历史背景，能意识到科学发展历程的艰辛与曲折，知道物理学不仅指物理知识，而且还包含科学研究方法、科学态度和科学精神。

(2)具有初步的实验操作技能，会使用简单的实验仪器和测量工具，能测量一些基本的物理量。

(3)会记录实验数据，知道简单的数据处理方法，会写简单的实验报告，会用科学术语、简单图表等描述实验结果。

二、过程与方法

(1) 经历观察物理现象的过程，能简单描述所观察物理现象的主要特征。有初步的观察能力。

(2) 能在观察物理现象或物理学习过程中发现一些问题。有初步的提出问题的能力。

(3) 通过参与科学探究活动，学习拟订简单的科学探究计划和实验方案，能利用不同渠道收集信息。有初步的信息收集能力。

(4) 通过参与科学探究活动，初步认识科学研究方法的重要性，学习信息处理方法，有对信息的有效性作出判断的意识。有初步的信息处理能力。

(5) 学习从物理现象和实验中归纳简单的科学规律，尝试应用已知的科学规律去解释某些具体问题。有初步的分析概括能力。

(6) 能书面或口头表述自己的观点，初步具有评估和听取反馈意见的意识。有初步的信息交流能力。

(1) 能保持对自然界的好奇，初步领略自然现象中的美妙与和谐，对大自然有亲近、热爱、和谐相处的情感。

(2) 具有对科学的求知欲，乐于探索自然现象和日常生活中的物理学道理，勇于探究日常用品或新器件中的物理学原理，有将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识。乐于参与观察、实验、制作、调查等科学实践活动。

(3) 在解决问题的过程中，有克服困难的信心和决心，能体验战胜困难、解决物理问题时的喜悦。

(4) 养成实事求是、尊重自然规律的科学态度，不迷信权威，具有判断大众传媒是否符合科学规律的初步意识。

(5)有将自己的见解公开并与他人交流的愿望，认识交流与合作的重要性，有主动与他人合作的精神，敢于提出与别人不同的见解，也勇于放弃或修正自己的错误观点。

(6)初步认识科学及其相关技术对于社会发展、自然环境及人类生活的影响。有可发展的意识，能在个人力所能及的范围内对社会的可持续发展有所贡献。

(7)有将科学服务于人类的意识，有理想，有抱负，热爱祖国，有振兴中华的使命感与责任感。

在各类竞赛中力争上游，应使各班总平均成绩处于优势地位，争取全县名列前茅。使各班好、中、差比例达到5：3：2。