

2023年教学反思形式包括 改变形式提高 课堂交流有效性的教学反思(通用5篇)

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

教学反思形式包括篇一

优化课堂提问策略提高生物教学有效性

文/考传超胡素侠

摘要：课堂提问是教师常用的教学手段之一，能否恰如其分地提问，在很大程度上决定了新课程改革理念的体现和一堂教学课的成功与否。因此，在生物课堂教学中实施有效教学势在必行。

关键词：生物教学；课堂提问；有效性

一堂成功的生物课堂教学课，可由设疑、引导、定位、反馈、应用这几个环节组成。设疑是诸个环节中的第一环，成功的创设疑问和悬念，可以激发学生思维，使学生产生强烈的求知欲望，全身心地投入到课堂的学习中去。

一、问题应围绕教学目标和学生的实际设计

教师在提问时务必做到目的明确，针对教材的重点和难点以及学生原有的认知结构来精心设计问题，使学生的思维由“未知区”先向“最近发展区”再向“已知区”转化。自始至终都应围绕教学中心，由浅入深，由表及里，环环相扣，从而达到理想的教学效果。漫无目的’频繁提问不仅淡化了教

学的重难点，而且分散了学生的“注意力”和“兴奋点”。

比如，新课标人教版“dna分子的结构”的课堂提问案例：

生：脱氧核苷酸，它是由一个脱氧核糖、一个磷酸和一个含氮碱基组成。这样的共识在1950年前后就有了。

师：组成dna的脱氧核苷酸有几种呢？dna的每一条链是，如何组成的？

生：……

师：dna分子是这样的脱氧核苷酸链连接在一起就可以了吗？

生：不可以。科学家研究发现dna分子是由两条链构成的，具有特定的空间结构。

师：那么这两条链式是如何构成的呢？

生：……

学生解答这些问题时，既系统理解和掌握了知识，又有助于培养学生对知识的综合、归纳能力和对知识的迁移能力。

二、创设有效的问题情境，选择合适的时机提问

在生物课堂教学中，有经验的教师常在提问后会环顾全班，认真观察学生的一些非语言的暗示：每当一个学生准备回答问题时，他便会嘴巴微张，身体稍前倾，眼睛也睁得更大一些，或许会抬起头，面带微笑。这表明他对回答这个问题比较有把握。而听到问题后低头不语或躲避教师的目光者，则可能对这一问题没有把握。因此，有经验的教师在提出问题后的停顿期间，会积极寻找这些表现。选择提问的时机，启于愤悱之际，问于矛盾之时，从而达到好的教学效果。

三、所提的问题要有层递性

在高中生物教科书中，有些知识学生甚感抽象，很难理解。教师应善于创设条理清晰、合乎学生认知心理特点的“层递式”的问题情境，引导学生由浅入深，一步步进行深入的思考，最终抓住事物的本质。如，我在“基因指导蛋白质的合成”一节教学时就提出了一系列“层递式”问题，取得了很好的教学效果。

1. 细胞内的dna主要分布在哪里？蛋白质的合成主要在哪里？

（使学生回答后发现两者不在细胞内的同一个部位）

2. 在dna和蛋白质之间，谁充当了传递遗传信息的媒介？（引出rna□

为什么适合做信使？（学习rna的结构，找出依据）

又是如何将遗传信息传递给rna的？（学习转录过程）

通过以上问题串，将问题步步深入，营造出一种探究、推理和发现的科学研究氛围，使学生在获得知识的同时，拓展了思维。

四、提问要给学生展现思维过程的机会和及时给予评价

为培养学生的创造性思维，通过问题的设置，引导学生多角度、多途径寻求解决问题的方法，培养学生思维的发散性和灵活性。教师提问后切忌马上让学生起来回答，应该根据问题的难易程度给学生足够思考的时间，并根据学生的反应及时调整。例如，对于“基因是什么？”这样的问题，大多数学生都能马上回答的，给他们思考的时间可以短点，而“基因是如何表达的？”这样复杂点的问题留给他们思考的时间也要多点，学生拒绝或随意回答的情况就会减少。学

生回答后，教师还要对学生的回答及时做相应的总结，要善于运用提示与探询的方法帮助学生更深入地思考，给出更完整的答案，树立他们的自信心，让学生勇于发言，积极参与课堂讨论。

参考文献：

[2] 黄爱华。课堂教学艺术。河北教育出版社，-05.

[3] 韩建恒。探究式课堂教学中有效提问的原则□□□新视角，(07)。

(作者单位安徽省亳州市涡阳县第四中学)

教学反思形式包括篇二

教学研讨活动结束后，我们的年级组注重务实高效、团结协作，凝集集体智慧；注重年级组、教研组和备课组形成的教学合力，再次召开各备课组长会，交流总结反馈组内听评课情况。下面为各组评课反思情况：

语文组，孟校丹老师《老山界》一课，授课教师能够引导学生精读课文，从解读内容到把握人物性格、精神品质，问题设计得有梯度，符合学生思维规律，同时对学生的情感态度、价值观的教育鲜明。本节课也可以在某些方面有所改进。比如，学生自由读书时间稍长，可以设计更多学生参与的形式。

数学组高东老师9月9日上了一节《等腰三角形》的研究课。本节课教师用心准备，透彻把握学生，清晰地体现了几何学习的过程特别；学生亲自动手裁剪出等腰三角形，让学生亲身经历几何学习的过程，体现出教学中的“动”的过程。整个教学过程，胸有成竹，设计鲜明，既给学生留有足够的思考时间，又让听课的老师觉得“静”的舒服。有条不紊，恰到好处，整节课动静相宜，恰到好处，受到听课老师及学生

的一致好评。

英语组，9月8日，王红梅老师以“健康生活方式引领优质学习”为话题展示了[**unit1sectionb3a**]一课。王老师的课很有特色：采用小组讨论的形式，引导学生深入研读文本，让学生领会了健康生活方式引领优质学习生活的重要性，提高了学生的英语阅读能力。王老师的课还展示了我校初中部英语教学的特色和优秀传统**dd**小论文写作的成果。所有的教学环节教师备课非常精心，对教材钻研得很透；真正做到了以学生为主体，充分调动学生的积极性；学生与教师的互动非常好，显示出平时教师对学生英语素质的培养很到位。

生物组，9月10日，林玉芝老师在生物实验室上了一节题为《探究小鱼鱼鳍在游泳中的作用》的生物公开课。这节课多角度的体现了新课程改革的理念，注重了以学生为本，以学生为主体；所选事例、材料贴近学生生活；注重了信息的收集和整理；注重了对教材的挖掘、延伸、拓展。充分调动了学生学习的积极性、主动性。充分体现实验在教学中的作用，多媒体对教学的辅助作用，以实验探究为主，教师注重引导学生主动发现和提出问题，学生在“问题情景**d**实验探究**d**交流讨论**d**归纳总结”的过程中完成知识的自行建构。

地理组，田红老师上了一节《关于34个省级行政区复习课》。本节课中，老师利用分片记忆法，引导学生在地图上按教材中所划分的七大分区进行学习全称，熟悉省区名称，并落实到认图中，帮助学生建立一个完整的行政区空间概念。田老师在地理教学中引入竞赛活动非常有益；但由于竞赛活动只是学习活动的一种形式，竞赛活动受教学内容、场地因素、课堂秩序等制约，有一定的局限性，如时间的分配等问题。

政治组，9月7日，余娟老师上了一节题为《我爱我家》的政治公开课。在这一堂课中余娟老师安排学生一起看照片、说照片，为家人做事情等多种孩子们喜欢的活动，然后在课堂上交流讨论，深化感受。这比课堂上空洞地介绍家人、谈感

受更受到孩子的. 欢迎。无形中，孩子们了解了家人对自己的关爱与付出，自然产生出爱家人、为家人服务、给家里争光的思想。《我爱我家》这节课无形当中与我们的主题活动《做一件力所能及的事情》做了一次很好的衔接。听了这节课的班主任老师一致反映：这不就是一堂生动的主题班会嘛！

历史组，曹韵老师的《甲午中日战争》这节课容量很大，无论是视频资料、文字资料还是图片资料都很丰富。将本课内容按甲午中日战争、《马关条约》、瓜分中国的狂潮三大标题展开，脉络清晰。本课由台湾爱国诗人的《春愁》引入，有利于激发学生的兴趣。曹韵老师将日本发动战争的原因及导火索分析的十分清楚，便于学生对甲午中日战争的理解。在讲述黄海海战中，运用多媒体播放《甲午风云》中邓世昌率领广大爱国官兵撞击日军吉野舰的场面，引导学生思考邓世昌等人的爱国主义精神给人印象深刻。但也正是由于老师准备的资料太多，课堂上在给学生的讨论时间比较少，所以建议在资料的选取上要做好取舍，给学生在课堂上的主动时间再多一些。

物理组，9月6日，张长磊老师在初二（12）班做了的公开课。课堂引入，先以学生们在生活中用手触摸冷水和热水时的感觉（或经验）引出温度的概念 t 表示物体的冷热程度，以及温度的单位和简写。然后，再通过这种感觉来比较三杯冷热不同的水，引出如何准确测量物体温度的问题。利用多媒体课件的形式教学生摄氏温度的读和写，在认读温度计模型时，挑选几个有代表性的零上温度、零下温度及零度来指导认读。并提醒，零以下的温度越往下数字越大，但温度越低。学生结合模型来观察和理解，比较形象和直观，也较容易理解。很巧妙的突破了教学的重难点整节课很紧凑，各个知识点之间过渡衔接的好，讲解也很透彻，演示实验清楚效果好，教学环节完整，充分体现了张长磊老师很强的的教学基本功。

9月10日，陆帮老师在初二（14）班做了的公开课。本节课的教学，突出对学生实验能力的的培养，将原来作为演示实验的

“固体熔化过程”改成了学生实验，使学生充分认识固体熔化时的特点，并培养学生设计实验能力，小组合作共同研究问题的能力，动手能力和利用实验数据绘制图象分析问题的能力。陆老师在学生实验完成后，根据学生实验图像，适时地创设情境，激发学生积极主动地对实验结果进行分析，在交流互动中，学生所表达的语言不断地被纠正，完善，最终得出结论。整节课语言很流畅，实验效果也很好，教学环节完整，充分体现了陆帮老师过硬的教学基本功。

9月13日，吕卿卿老师在初二（3）班做了的公开课。在《蒸发》这节课的教学中，吕老师以学生为主体，设置活动，让学生再一次经历、感受生活中常见的蒸发现象，引导学生经历科学探究的过程；了解什么是蒸发现象、蒸发的特点，影响蒸发快慢的因素以及蒸发要吸收热量。通过生活中普遍的蒸发现象，引导学生思考：如何控制蒸发的快慢。让学生运用生活经验得出结论，进一步强化了“生活处处有科学，科学离不开生活”的理念。然后让学生动脑思考如何设计实验证明猜想的结论，使学生体会到：科学的实验是检验知识的唯一途径，同时使学生巩固了控制变量法和对比这两种研究物理问题的方法，在物理学科教学中渗透节能环保教育，体现我校全员育人的德育理念。

9月15日，陈希连老师在初二（10）班做了的公开课。这节课，陈老师采用了实验教学的方式进行。这就要求学生既要有较强的动手能力，又要有良好的实验观察能力。作为一堂非常充实的物理课，整个课堂的设计非常重要，教学思路要严谨、合理，知识点覆盖全面。同时注意了科学的引入，自然的衔接，使整堂课顺畅的进行，课堂的练习很精炼，能体现本堂课的重点和难点，使学生在课上能充分掌握整堂课的精髓。做到既把物理的课的内容上的精彩，又能把教学成果进一步落实。

9月17日，赵赛男老师在初二（8）班做了的公开课。在引课上，赵老师是通过给学生们观看了一段神舟七号的录像，让

学生们注意看火箭发射时尾部产生的白气，让学生思考，白气是火箭喷出来的吗？然后再看一段烧开水的视频，沸腾恰好是学生上一节课学习的内容。本节课的难点是液化需要放热，针对这个讲授的时间比较长。讲授法过程中用了很多启发式提问，提问过程中注意到了给学生一定的思考时间，学生的回答和表现让赵老师很满意。教学中多媒体的使用很多，给同学的展示全面、丰富。练习题的数量也适中。

通过此次“提高课堂有效性”研讨活动，初二年级各备课组老师不但锻炼提升了教学能力，也更加深刻地体会到了减负增效，控制两极分化现象的重要意义。全体备课组通过关于高效课堂地研讨，今后会更加关注课堂生成与预设，更加关注情境教学中的问题设计以及有效作业地研究。老师们也通过研讨更深刻地理解了新课改的要求，立足于初二学生特点，提高学生学习兴趣，渗透学习方法，真正做到教学以人为本，减负增效。

教学反思形式包括篇三

新课程的化学课堂教学中,如何做到提高高中化学课堂教学有效性,有效的利用各种教学条件及教学资源,充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用以及师生之间的配合作用,做到传授知识与培养能力的有机结合,促进学生创造性思维的发展。

俗话说“学而不思则罔”。在教学中的思,则是反思.反思是教师以自己的教学活动为思考对象,对教学的成功经验和失败教训进行审视和分析的过程。教学需要思考,常思常新;一个成功的教师是在不断的反思中成长起来的。在教学中,每上完一节课,都有不同的教学感受,这时应该及时进行反思。教学反思有利于对教材的深入研究和理解,有利于及时了解教学效果,发现自己教学中存在的不足,寻找行之有效的教学方法及时补救。总之,教学后的反思,是每一位教师都会经历的环节,它完善了每一位教师学科知识体系,也是

提高自身教学水平的重要途径。下面我结合自己对“元素周期律”的教学进行的反思,来谈谈几点体会。

一、备课的反思

任何教学程序都包含“导入、展开、结束”三个阶段。怎样导入?怎样展开?怎样结束?应根据学生认知水平,教学目标和教材内容三因素的分析和组合,遵循教学规律和教学原则,因材施教。上课之前我反复在问自己:这节课需要教给学生哪些关键的概念、结论和事实?哪些知识需要学生特别关注?哪些活动有助于学生完成目标?哪些条件会影响课堂的教学效果?这些问题想得越多,则备课的思路越清晰。如何备好一节课,下面是我的一些做法。

1、熟悉本节教学要求。本节包括三部分内容:原子核外电子的排布、元素周期律、元素周期表和元素周期律的应用。重点:元素周期律的含义和实质,元素性质与原子结构的关系。难点:元素性质与原子结构的关系。

2、了解学生的基础知识。通过初三和必修i的学习,学生已经基本具备了一定的无机化学基础知识,例如初三学习的原子的构成、核外电子排布、元素周期表简介等一些基本的物质结构知识,并且在本章第一节学生对元素周期表的结构和碱金属元素、卤族元素等性质的递变规律及其原因又有了进一步认识,所以学生已基本具备通过原子结构的知识分析归纳元素原子核外电子排布规律的能力,也完全可以通过阅读资料,动手实验等方法探究归纳元素性质周期性变化的一般规律。这些为本节的学习奠定了一定基础。

3. 设计思路

学生在学习本节课之前已经学习了元素周期表,所以本节课从对元素周期表的深层次认识为切入点,通过“精讲、活动、反思、自悟、探究、讨论”等课堂教学活动引导学生认识到

元素结构和性质上的变化规律及同一周期元素结构和性质变化的特点，促使学生发现与理解元素原子结构、性质的变化周期与元素周期表中的周期建立起有机的联系。

第二课时主要采用边讲边实验的教学方法，让学生自己设计实验方，根据提供的试剂和仪器设计实验方案，并通过实验探究钠、镁、铝单质的活动性强弱顺序。让学生动手实验，体验科学探究，将学习的主动权交还给学生，给予他们施展才华的机会和舞台，能使学生在掌握知识的同时，思维得到相应启发和训练。而对于硅、磷、硫和氯等非金属单质的活动性强则通过给出的思考问题并阅读课本给出的资料来解决，从而达到培养学生解决问题的能力及表达能力。最后通过自主学习、自主归纳得出元素周期律的结论。

第三课时主要通过讨论、比较、归纳等方法使学生了解了元素金属性、非金属性，化合价与元素在周期表中的位置的关系，了解元素周期律、元素周期表对生活、生产及科学研究等作用。同时结合相关练习使学生进一步巩固元素周期表和元素周期律的应用。

二、课堂情况的反思

本节课属于化学基础理论知识，内容较抽象，理论性强，教学必须具有严密的逻辑性，从课堂教学的结构上，应当体现出教材本身逻辑系统的要求；要重视理论推理。为了提高学生学习的积极性，希望通过课堂讨论的形式，教师进行适当的引导，多让学生自主思考和交流，启发学生动脑、动口、动手，主动积极地进行学习，以提高他们的逻辑思维能力和语言表达能力，从而提高教学质量。

由于高二学生已有了一定的基础知识，我所设计的相关课堂问题，学生基本上都能较好地解决，特别是结合课本13页表1-2核电荷数为1-20的元素原子核外电子层排布，及前面已经学过的碱金属元素、卤族元素以及稀有气体的原子结构示

意图，找出原子核外电子排布的规律这一难点，学生也能够配合得回答较好。从课堂反馈练习来看，学生掌握情况也较好。师生情感互动，提高课堂教学质量。在应试教育占主导地位的教育中，“重智轻情”的教学模式导致学生厌学和教学效果差的种种弊端，但出于提高升学率的急功近利的思想，情感教学的效果及重要性未被引起重视。

情感教学不仅适合于教学内容中包含情感因素的学科，如语文、历史等，而且对于教学内容并不包含情感因素的数理化等学科同样适合。教师在化学教学过程中可以对教学组织形式和教学评价等进行情感化处理，创设情感氛围，达到“知情并茂”的效果。

本节课我个人感觉到好的地方有：第一在于通过学案的问题进行预习、旧中引新、设问激疑等方式让学生参与课堂的机会多，充分发挥了学生的主体作用，教师的主导作用；第二让学生初步掌握从大量的事实和数据中分析总结规律，透过现象看本质等科学抽象的方法；第三对元素周期律概念的形成，充分利用日常概念，从学生熟悉的自然现象如春夏秋冬、潮起潮落、月圆月缺等自然界中的周期性变化现象入手，提出目前发现的100多种元素之间的某些性质或结构有无周期性变化，让学生带着这个问题去思考、去看书，去讨论，从而发现元素某些性质或结构有周期性变化规律。只有激发和调动学生的兴趣，让理论课不枯燥，对于提高学习效率是非常有益的。既学习了新知识又增强了学生解决实际问题的能力。

在本课中也有没有处理好的地方。第一在引导学生分析原子核外电子排布规律时、在观察表里的数据得到规律时，都较快地让学生得到结论，节奏过快。第二在认识元素周期律的实质过程中，对原子半径的周期性变化让学生学会比较同周期和同主族元素的原子半径的大小，但是没让学生尝试用原子结构的知识解释原子半径的变化规律，落实得有些不到位。第三由于平时教学多用方言与学生进行教学交流，所以用普通话进行上课则是语言表述不是很流畅、不严密。今后

的教学中还要注意加强语言组织能力的锻炼。

注重课堂学生信息反馈，提高课堂教学质量. 在课堂教学过程中，教师的教和学生的学相互作用、相互促进、相互影响。在教学过程中教师应创造具有民主气氛和科学气息的课堂教学环境，摒弃一言堂，满堂灌的传统教学思想和方法，真正树立以学生为主体的教学观念，平等对待每个学生的个性和学习过程中的差异。

根据高中生的心理和生理特点，课堂上鼓励他们提问发言，允许他们交流讨论，给他们机会发表不同的观点或表达某种见解，教师应有意识地抓住学生的反馈信息，便于在以后的教学中采取不同的教学策略。相应的，教师的信任和鼓励，会增进师生间情感的交流，能调动学生的学习积极性，发挥非智力因素对学习的正面影响，整个教学过程会因此而变得亲切、自然、愉快、顺畅，课堂气氛活而不乱。

随着教育的不断深化，减轻学生的学业, 遵循教学规律、必须有效的结合实际整合各种资源, 提高课堂教学有效性, 有利于学生的全面发展。在今后的教学中，我们只有不断地反思自己，去伪存真，扬长避短，方能提升自己、完善自己, 从而达到真正提高课堂教学有效性, 提高课堂教学质量和效率。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

教学反思形式包括篇四

随着教学的不断发展，新的教学理念对我们英语教师提出了更高的要求。结合初中英语的教学现状，如何在初中英语课堂上进行有效教学是我们所面临的一个新的挑战。因此，在英语课堂教学中，我们英语教师应该运用有效的教学方法进行教学，以收到有效的教学效果。教学方法和教学手段的恰当选择与发挥，是教师创造性与教育艺术性表现的主要形式。一个教师在挑选各种具体情况下的最佳教学方法的能力越强，那么他的教学技巧与技能就表现得越出色、越新颖，课堂气氛就越活跃，教学效果自然也就越显著。教有定则，但教无定法。教师要根据教学内容、教学目的、教学对象和实际条件以及个人的教学风格和特长，确定不同的教学方法。比如，英语教师可以根据初中生爱玩、好动的天性，在课堂上穿插游戏活动，使原本较枯燥、机械的单词学习和句型练习变得生动有趣。因为实物最能吸引学生视线，实人情景更能使他们感到亲切自然、真实可信。教师还可以利用直观教具或电化手段来辅助教学，调动学生的多种感官同时运用，强化他们对所学材料的感知，以提高学生的学习兴趣，让他们加深理解，强化记忆，取得理想的教学效果。

学习知识的最佳途径是自己去发现，因为这种发现，理解最深，也最容易掌握其中的内在规律、性质和联系。中学阶段形成英语概念，一种是在大量英语现象的基础上归纳、总结得出来的，即实验型概念；另一种是在已有概念、规律的基础上通过演绎推理得到的，即推理型概念。学生只有积极参与教学活动，给他们以充分的动手、动口、动脑的时间，经历观察、分析、推理、综合等过程，才能完整地理解英语概念的内涵及其外延，全面地掌握规律的实质。与此同时，学生的思维才能得到真正的锻炼，才能真正体现出学生的主体地位。因此，在初中英语教学中，教师可以有意识地精心设

计一些对理解课文有帮助，又有趣味的内容，在启发、质疑、解疑的过程中，指导学生自己去尝试发现问题、提出问题，并参与解决问题，探索研究问题，努力使学生更多、更主动地参与学习的全过程，从而提高学生的主体参与意识和能力。

教学反思形式包括篇五

我想起了以前教过的学生很喜欢把自己的话写在便签纸贴在黑板上然后随机抽取公布，六年级的第一课也可以采取这种形式，我想。对于已经进行了三年科学学习的学生来说，目前他们对科学的理解是什么？大家的理解一样吗？他们是不是认可了科学以求真为目的，以探究为手段呢？好吧，第一课就只了解这些内容，操作方法嘛，要有个人表达，有小组启发，有班级交流。

这个班的学生热心活泼，是我喜欢的类型。我问他们：“你认为科学是什么？提到科学，在你脑海里立刻浮现出什么？把你想到的用最简短的话，最好是一个词，记下来。”同时我要求目前不允许互相说，只能自己想。然后我让他们同桌互换便签，写下由同桌那个词所想到的，之后又前后互换，记下由这两个词所联想到的两个新词，第三轮再次同桌互换，记下新联想到的四个新词。这时，看到周围同学和自己截然不同的理解，不少学生已经开始活跃起来。之后，我让每个人把写了自己名字的便签贴在黑板的任意位置，我随机抽取一张，念出便签上的内容，又让被抽到的同学接着上来随机抽取并读出来，这样依次下去，……他们既关心下一个被抽到的会是谁，又常常因便签上的内容而发笑。几个同学读过之后，我随机采访了一个学生，让他就刚才同学所念的谈谈自己的看法，提示他们不但要听，还要分析和思考，这样，每隔几个人，我就提些新的问题引发大家思考和讨论，到这节课快结束时，我问他们：“你们每个人对科学的理解一样吗？别人讲的是否有道理？你现在对科学的看法有所改变吗？”他们基本上还坚持各自原来对科学的理解——造福人类、促进社会发展、使生活便利，寻找真理、解决难题等等。

看来，即使经过了三年的科学学习，学生们对科学的理解还停留在社会宣传的层面，可以看到前概念对学生的影响之巨大。

这节课基本达到了预期目标，我知道了他们目前对科学理解的状况，他们也在活动过程中初步了解了我对他们上科学课的期望，这节课我重视给尽可能多的学生以全班交流的机会，并让他们做到倾听、尝试理解、尊重同伴的想法，同时，我不要求他们必须接受某种观点，给每个人选择自己所接受观点的自由。我期望在通过教与学的行为让学生逐渐明白科学是在开放、合作、互相尊重的氛围下，以实证的方式符合逻辑地探寻真理的过程。

我想如果采取传统的师问生答的方式来组织课堂的话，学生对我想了解问题的关注度应该没这么高，毕竟传统上学生总认为回答问题是给老师听的，而且部分被动回答的学生会有被考试、被为难的感觉。而采取每个人都写下自己想法并随机抽取的方式，他们会认为更公平，很多同学都期望自己能够被抽中，自发地推动活动不断持续。在宣读便签上内容初期，我发现不少学生是以看热闹的心态在听，只是觉得好耍，因此我及时提问，让他们总结已宣读的同学对科学的看法，并让他们评价这些看法，在整个随机抽取-宣读的过程中，我的数次提问其实就是在告诉他们应该怎样倾听和交流。

其实，提高学生交流的有效性，就是要做到□a吸引学生参与的兴趣□b营造开放、平等、互相尊重的氛围，使他们相信自己的想法不会被嘲笑，给学生以交流的安全感□c引导学生有目的、带着思想去倾听，比较每种观点的异同、分析可能原因、总结从别人那里获得的信息，并及时反馈、分享。

ps□经过这样的交流过程，我以为学生对科学的理解会比交流前要开阔、深刻些，但是绝大多数同学仍表示他们依然坚持自己原来对科学的看法。对于这一点，我想，只要他们在今天去认真了解了别人的观点，这些别人的观点就会在他们头

脑中留下印象，并影响他们今后的观念的形成和改变。而且毕竟今天重点是陈述表达，评判分析、逻辑辩证等科学思维过程和实证检验、去伪存真的科学探究过程并没有参与进来，因此他们不改变自己的看法非常正常。