

大学化学实验 (A) 学生感言

密 (3120100372)** 我现在深深体会到, 选择大学化学实验 A 是一个无悔的选择。

第一节课老师提了很多的要求, 好像要做很多事情, 包括预习、实验操作、撰写实验报告、研究型实验方案设计及讨论、制作 ppt、准备提问等等, 我们原来是 A4 组, 有 12 个人, 最后只剩下三个人, 被编入其他小组。

确实, 大化 A 不是一门水课, 不是抄抄实验报告就可以轻松交差的课。实验前有个预习测验, 所以必须要预习, 去找资料, 很花时间。因为我没有修过仪器分析这门课, 对很多一起的构造, 实验方法的原理都没有一个很清晰、很透彻的理解, 所以需要自学。但就是这样的硬性要求, 让我更加主动去地学习, 同时提高了学习效率, 让我懂得如何更有效地把握时间。

老师设置的实验内容比较适合正在学习仪器分析的同学们。仪器分析这门课是从理论上让大家对原理有个大概的了解, 而大化 A 是从事件过程中让大家学以致用, 融会贯通。

我们的老师都是非常认真负责的。考虑到有些同学没有学过仪器分析, 老师们都精心制作 ppt, 图文并茂, 为我们讲解原理。在实验过程中, 我们遇到问题, 老师也耐心解答。印象尤其深刻的是张培敏老师。那天我们高效液相色谱的实验失败了, 老师并没有说失败了就拿别人的数据, 草草了事, 而是陪着我们又做了一次, 也延误了老师吃饭的时间。

我认为研究型实验的设计比单纯的理论考试和操作考试要有价值的多。在进行研究型实验的整个过程中, 我们需要查阅资料, 设计方案、展示方案、解答问题、实验操作、结果分析、撰写报告。在设计方案时, 通过老师的引导、同学的提问, 我们可以发现问题、解答问题, 让我们知道我们在设计方案是欠缺什么、是否哪些点没有考虑到。比如, 我们做的 HPLC 法测定泰诺片剂中乙酰氨基酚和盐酸伪麻黄碱的含量, 我们一开始很当然的想溶解泰诺片剂用到的是水, 但是没有考虑到泰诺片剂是否溶于水, 经过讨论, 我们才确定将甲醇和水的混合溶液作为溶剂。我们一开始设计也没有考虑到磷酸二氢钾的过滤需要用到布氏漏斗, 样品溶液过滤需要用到针管和过滤头, 都是通过讨论才得出的结论。如果我们单纯是听老师讲解, 看老师发的资料, 是无法关注到实验中的这些小细节的。我认为本次研究型实验对我们日后的科研包括毕业设计 都有深远的影响。

所以我很感谢老师能费尽心思这样设计这门课程, 我也很庆幸自己修了这门课。

金 (3120102225)** 大学化学实验 (A) 是一门很考验实际动手操作能力的一门课, 在这门课上, 我们通过对各种实验仪器的操作来提升自己的动手能力和数据分析能力, 在这门课上, 我们要掌握各种化学分析仪器的使用方法以及配制溶液制作样品选择实验最佳条件的方法。尤其是最后的研究性实验, 更是极大的激发了我们实际动手操作的兴趣。在我选择的 GC 法测空气中挥发性有机污染物的这个实验过程中。通过查找各种资料是我拓宽了视野, 了解到了很多有关大气污染的知识。在标准曲线绘制的时候, 如何选择一系列梯度的标准试剂浓度更加吸引了我, 经过仔细的计算我们最初选定了一组数据, 但在实际操作过程中又遇到了问题, 比如移液管规格不够, 或者消耗了太多上一浓度溶液, 或者要求移液管的精度太高, 最后在和同学的仔细研究之下, 我们最终确定了一个最为完美的稀释方案, 得到了标准溶液, 也使操作过程得到了简化。

而在平时的实验当中, 虽然我们只做了很少的几个实验, 而且实验的时间都很短暂, 但是课后我们为了写实验报告又不得不花费大量时间查找资料, 这使我们更好的了解到了所做实验的应用和原理。我觉得在教学安排上由于实验是在早上进行, 由于一天都有课, 我们无法在做完实验马上抽出时间来写实验报告, 这让很多在实验过程中出现的问题或是现象回忆

出来，所以我觉得实验最好安排在下午，这样我们可以在做完实验后马上写实验报告，更好的巩固实验。这样实验的效果可能会更好，而且实验当中出现的问题可以在实验报告上更好体现出来。

由于在上大学化学试验（A）的时候，我还在上仪器分析这门课，所以有些化学试验在做的过程中对原理还不是了解的很深，所以在操作的过程中完全不知道自己在做什么，这样做的目的又是什么，在上完仪器分析课后，了解和掌握了仪器分析的原理和方法之后在来回顾做过的实验，发现通过仪器来分析的过程其实非常的严密，中间步骤不能出现任何的差错，很小的失误就会造成很大的偏差。

最后，通过这门化学实验课的学习，我学到了很多，最后的研究性实验，更让我体会到了做实验的乐趣，在实验的过程中，就算是一个个不断出现的问题也是那么有趣，我们只有通过自己不断分析改进，才能得到正确的实验数据，然后通过自己的分析来得到实验的结果，再用实验的结果来分析原因，每一步都冲满了乐趣，紧扣的每一步让人可以不断的付出努力，体会成功的乐趣

陈（3120100147）** 研究性实验是我入学以来第一个自己设计并实施的实验，它让我第一次有了在上大学、搞研究的感觉。之前的实验一直是比照实验步骤按部就班完成的。而这次的实验中，从实验原理、方法的选择到样品采集、测量的实施，都是由我们亲自完成的，没有受到课文的思维限制，大大拓展了我们的思考空间。虽然过程很艰辛、很漫长，但由此获得的成就感与对实验的深刻体会是以往实验不可比拟的。因此，我觉得研究性实验激发了我们探索的精神，也培养了我们自主实验的能力，是很值得提倡的。

最后，诚挚地感谢大学化学实验（A）的各位任课老师，虽然跟每一位老师的接触时间都很短，但在你们的指导下我对于使用仪器手段进行化学研究有了更深入的认识，谢谢你们的付出！

蔡幸（3120102339） 大学化学实验 A 是系统选上的课。通过课程的学习，我觉得这门课的教学内容和仪器分析课的内容契合的很好。仪器分析课上学到的很多理论知识在做大学化学实验 A 时都能够用的上。而我们在大学化学实验 A 上学到的实践操作技巧，以及对仪器的掌握又对我们理解仪器分析课程很有帮助。美中不足就是这两门课是分立的。在做前两个实验的时候，也就是液相气相时我们还没有学到有关的知识。虽然这样有助于我们自主的去学习和了解有关的知识，但是这样效率不高。如果仪器分析课程能够和大学化学实验 A 相结合，组成一个统一的课程。就像通识核心课程的理论课和讨论课一样。仪器分析上完之后再做相应的实验，这样有助于我们掌握相关的知识，并且更有针对性。当然这在实施中有很大的难度，这就要求不同小组的同学要上相应的不同的仪器分析课程，这无疑增加了师资的负担，但是如果分成两个学期上，也许效果就没那么好了。

这个学期我们学习使用了液相色谱，气相色谱，原子吸收，红外吸收，和电化学的有关仪器应用。我觉得这些内容对我们来说都很必要且很好。相对于课本上学到的知识，实际的操作有关的仪器让我感觉更好。虽然一开始的两个实验都没有摸到门道，有点不知所云，不过总算这些实验都做下来了。总的感觉是：只要我们耐下心来理解有关的内容，实验的目的，原理，操作步骤都是好理解的。我想这些实验的操作方法对我们将来实际操作和实验会有很大的帮助的。通过这些实验我也意识到自己在实验操作方面存在很多不足。尤其是容量瓶和移液管的使用，这些仪器的操作都只有理论的知识，缺乏实际操作的经验。我觉得我们应该专门练习一下这些仪器的使用。因为这些操作几乎是仪器分析里仅剩的人工操作了。

对于任课老师，虽然每个老师都只上过一节课，但是我还是觉得每个老师都很好。老师们对各自的教学内容都很了解，并且很认真的指导我们。在这里很感谢各位老师。

最后对于研究性实验，我觉得这是一次很好的体验。我们自己寻找自己感兴趣的实验项目。并且和大家一起讨论各自查阅到的信息。最后确定了统一的实验项目，融合了大家的力量，齐心合力完成了这次实验。并且这次实验选用的是我们组准备的课题，这说明我们之前的准备得到了大家的认可。只是由于实验时间的限制，我们最终研究的范围还是相当有限。我觉得研究性实验开阔了我们的视野，并且给予我们更多的想象和动手空间，对培养我们进行化学实验的兴趣和提升相关实验的能力有很大助益。我想大学化学实验 A 应该改成长学期制，这样同学们就有时间把每一个探究性实验都做一遍，加深对仪器的了解，并提升我们的能力。