

# 2023年东华大学有机化学实验报告 有机化学实验报告(通用5篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。掌握报告的写作技巧和方方法对于个人和组织来说都是至关重要的。下面是小编给大家带来的报告的范文模板，希望能够帮到你哟!

## 东华大学有机化学实验报告篇一

1、了解熔点的意义，掌握测定熔点的操作

2、了解沸点的测定，掌握沸点测定的操作

1、熔点：每一个晶体有机化合物都有一定的熔点，利用测定熔点，可以估计出有机化合物纯度。

2、沸点：每一个晶体有机化合物都有一定的沸点，利用测定沸点，可以估计出有机化合物纯度。

1、尿素（熔点132、7℃左右）苯甲酸（熔点122、4℃左右）未知固体

2、无水乙醇（沸点较低72℃左右）环己醇（沸点较高160℃左右）未知液体

温度计玻璃管毛细管thiele管等

1、测定熔点步骤：

熔点测定现象：1、某温度开始萎缩，蹋落2、之后有液滴出现3、全熔

## 2、沸点测定步骤：

冷却) 3记录 (当最后一个气泡不冒出而缩进是为沸点)

沸点测定现象：刚开始有气泡后来又连续气泡冒出，最后一个气泡不冒而缩进。

熔点测定结果数据记录

有机化学实验报告

有机化学实验报告

沸点测定数据记录表

有机化学实验报告

平行试验结果没有出现较大的偏差，实验结果比较准确，试验数据没有较大的偏差。但在测量环乙醇的时候由于温度过高导致橡皮筋脱落，造成试验几次失败，经过重做实验最终获得了较为准确的实验数据。测量未知固体熔点时由于前一个测的是苯甲酸，熔点较高，而未知固体熔点较低，需要冷却30摄氏度以下才可进行实验，由于疏忽温度未下降30℃就进行了测量，使第一次试验失败，之后我们重新做了该实验也获得了比较满意的实验结果。

1加热温度计不能用水冲。

2第二次测量要等温度下降30摄氏度。

3b型管不要洗。

4不要烫到手

4沸点管石蜡油回收。

5. 沸点测定是不要加热太快，防止液体蒸发完。

## 东华大学有机化学实验报告篇二

1. 了解熔点的意义，掌握测定熔点的操作

2. 了解沸点的测定，掌握沸点测定的操作

1. 熔点：每一个晶体有机化合物都有一定的熔点，利用测定熔点，可以估计出有机化合物纯度。

2. 沸点：每一个晶体有机化合物都有一定的沸点，利用测定沸点，可以估计出有机化合物纯度。

1. 尿素(熔点132.7℃左右) 苯甲酸(熔点122.4℃左右) 未知固体

温度计 玻璃管 毛细管 thiele管等

1. 测定熔点步骤：

熔点测定现象：1. 某温度开始萎缩，塌落 2. 之后有液滴出现  
3. 全熔

2. 沸点测定步骤：

冷却) 3 记录(当最后一个气泡不冒出而缩进是为沸点)

沸点测定现象：刚开始有气泡后来又连续气泡冒出，最后一个气泡不冒而缩进。

熔点测定结果数据记录

有机化学实验报告

## 有机化学实验报告

### 沸点测定数据记录表

## 有机化学实验报告

平行试验结果没有出现较大的偏差，实验结果比较准确，试验数据没有较大的偏差。但在测量环乙醇的时候由于温度过高导致橡皮筋脱落，造成试验几次失败，经过重做实验最终获得了较为准确的实验数据。测量未知固体熔点时由于前一个测的是苯甲酸，熔点较高，而未知固体熔点较低，需要冷却30摄氏度以下才可进行实验，由于疏忽温度未下降30℃就进行了测量，使第一次试验失败，之后我们重新做了该实验也获得了比较满意的实验结果。

1 加热温度计不能用水冲。

2第二次测量要等温度下降30摄氏度。

3 b型管不要洗。

4 不要烫到手

4 沸点管 石蜡油回收。

5 沸点测定是不要加热太快，防止液体蒸发完。

## 东华大学有机化学实验报告篇三

有机化学是化学学科的四大基础课程之一，其主要任务是通过本课程的教学，使学生掌握有机化学的基础知识、基本理论及基本实验技能，提高分析问题和解决问题的能力，为后期课程和高素质技能型人才培养打下坚实的基础。有机化学课程作为化学专业的一门重要基础课，是我校自办学就开设

的专业课程之一。通过化学教师坚持不懈地努力工作和辛勤耕耘，一直深受学生的欢迎和信赖。下面我就从课程建设总体思路、课程建设的目标、师资队伍、课程建设过程、课程特色与创新、今后课程建设的方向与途径六个方面对有机化学精品课程的总体建设情况简单介绍一下：

## 一、课程建设总体思路

《有机化学》课程是我校化学教育专业、初等教育专业、生物教育专业普遍开设的一门专业入门课程，涉及的专业面较广，教学班级较多。将该门课程建设成为精品课程，有利于提高该课程的整体教学质量，优质教学资源，培养学生的职业素养和职业能力，同时培养一批青年教师，规范教学内容及过程。

本课程以“教精学实”，“够用、适用、能用、会用、”为原则，通过体现工作过程和岗位职业能力要求的课程设计理念。坚持以就业为导向，以能力培养为中心，突出理论知识的应用。加强与中小学的合作，实现资源充分共享、课堂与实习基地一体化，构建能力培养、知识传授与职业素质训导并重的教学模式。

## 二、课程建设的目标

本课程争取今年建设成为校精品课程，三年后建设成为省级精品课程。

## 三、师资队伍

有机化学精品课程教学团队成立于20xx年，已有3年的积淀，现有教师7人，其中3人拥有研究生学历，40-50岁有3人，30-40岁有3人，30岁以下有1人。其中教授1人，副教授3人，中学高级教师1人，实习教师1人。教师的学历和年龄结构都比较合理，师生比例为1：12。具有从事有机化学教学和

科研工作的能力和水平，有扎实的理论基础和丰富的教学经验，有课件制作和运用现代化技术教学的能力；专业知识结构合理，教师队伍老中青结合，有较好的学术年龄梯队结构，教学团队中教师责任感强，团结协作精神好。通过几年的努力，现已形成一支专业水平高、思想素质硬、教学态度严谨、教学能力强、教学经验丰富、教学特色鲜明、团结合作、积极向上的教学团队。

#### 四、课程建设过程

##### （一）、课程定位

《有机化学》课程是我校化学教育专业、初等教育专业、生物教育专业的专业基础课程。学生通过本课程的学习，掌握有机化学基础知识；了解有机化学学科发展的前沿动态和重要化学知识；具有一定的理论基础和较好的基本实验技能、及综合应用知识的能力，为后期课程和高素质技能型人才培养打下坚实的基础。

##### （二）、课程建设的内容

###### 1、教材建设

本课程目前使用教材为高鸿宾编写的《有机化学简明教程》；高职高专编写组编写的《有机化学实验》。生物教育和初等教育专业使用的是21世纪高职高专规划教材《基础化学》和《基础化学实验》。教材选用在确保科学性和先进性的同时，加强了基本概念、基本反应和基本理论的介绍，突出结构与性质的辩证关系，加强理论联系的内容，着重培养学生分析和解决问题的能力，内容组织有利于教和学。另外我们在教学过程中还特别推荐了几种其他优秀教材作为辅助教材。

（其中有曾昭琼、汪小兰、谷享杰编写的《有机化学》。此外，我们以教学章节或知识模块为单元，印发了重点突出、题型新颖、篇幅短小的单元练习，以配合教学和自学。力求

突出基础知识的应用和实验技能的培养，，避免“全”而“深”的面面俱到，基础理论以应用为目的，以必需、够用为度，以利于学生综合素质的形成和创新能力的培养。

## 2、师资队伍建设

注重更新教育观念，树立“三种意识”即精品意识、超前意识、科研意识；“四个观点”即教育观、教学观、质量观、学生观。做到了“五个坚持”坚持面向全体学生、坚持全面提高学生素质、坚持教育同当地经济与社会发展相结合、坚持因材施教、坚持学生在学习过程中的主体地位。注重青年教师的继续教育和培养，力求建立一支教学水平高，科研能力强的教师梯队。坚持集体备课，为青年教师指定了学术造诣较高、授课经验丰富的导师，并制定合理的培养计划。在老教师的传、帮、带下，他们正在教学、科研的第一线上逐渐成长起来。并选派中青年教师分别到大学等单位进行学习和进修，效果显著。近年来，已有2位教师获得硕士学位。同时我们团队也注重教师科研能力的提高，几年来在国家、省级刊物上发表论文30余篇。

## 3、教学内容改革

有机化学课程是化学等专业学生学习后续专业课程的启蒙课程，在教学内容上，除了要考虑基础课程、专业基础课程、专业课程之间的衔接，还要考虑高专与高中有机化学教学内容的衔接；化学与其它相关专业教学内容的衔接。更要充分考虑不同专业在岗位工作任务和职业能力要求上的差异，并兼顾各专业对于有机化学知识的通用性方面的要求。将有机化学课程内容进行模块化设计，分为“公共”和“专业”两大类模块，而每一模块又为“理论”和“实践”两个子模块。

理论课教学改革：以高职高专教育培养目标为依据，以教学内容要有先进性、科学性为指导思想，本着以应用为目的，以“必须、够用”为度的原则，选择一些对学生学习本专业有

用的内容，了解与学校专业相关的学校和企业对毕业生化学知识掌握的程度和要求，需要的相关专业的知识平台，并根据学生的认知水平，将有机化学教学内容重新调整，难度层次适当降低，寻找到“最近发展区”，使其适应学生的思维水平。

## 具体作法

(1) 删除原课程之间在同一水平上的重复部分；（例如将有有机化学与分析化学重复教学内容红外光谱与核磁共振谱教学内容删去，放到分析化学中讲）

(3) 在不违背化学教育教学规律的情况下，将课程的教学内容重新调整优化，达到精减化学理论、加强实际应用的目的。

实践课改革：将有机实验分为四个层次，建立了板块式的有机化学实验四个平台，即基本技能训练、验证性实验、综合应用性实验和设计性实验。并在教学管理上独立设课并独立考核，从而将实验课的重要性提高到与理论课同等的地位，而不是理论课的附属，突出了实践技能和学生实验能力的培养，体现了高职高专的特色。

通过实验课教学培养了学生理论联系实际、实事求是、严肃认真的科学态度和良好的工作习惯，使学生的知识、能力和素质得到全面发展；培养了学生保护环境意识和绿色化学概念；培养了学生独立实验操作能力、自主实验能力和设计实验能力，逐步提高学生科学素养，增进学生创新意识和创新能力，提高学生独立分析问题和解决问题的能力，使学生逐渐走上自主创新的学习之路。

重新修订了有机化学理论课程和实验课程的教学计划和教学大纲，减少了重复内容、删除了繁琐和难度比较大的理论内容，将理论部分适当压缩。制定实践教学计划，实现了教学过程的规范化管理。教改论文《化学课程教学内容改革与创



新型人才培养方案》在教育探索上发表。

#### 4、教学方法与教学手段的改革

教学方法：包括教师教的方法和学生学的方法

在有机化学教学中实施以教师引导任务驱动学生进行研究性学习，目的在于通过自主探究的多样化研究性学习方式，转变学生学习方法，并从创设问题情境、设计问题、研究探索、成果检查四方面入手，提升学生自身学习生活的经验、能力，情感体验和价值目标追求，密切学生的学习生活与自然界、社会的联系，加强学生知识学习与实践活动的联系，发展学生对自然、社会和人自身的整体性、规律性和独特性的认识；发展学生的综合实践能力、创造性学习能力和创新精神；增强学生自主意识、责任意识、生存意识、发展意识及创新意识；培养学生辩证唯物主义的科学观念和思想方法。同时由于高职高专生源组成复杂，学生的化学基础普遍较低且呈现明显的层次性，如果按同一标准、同一模式组织教学，必然造成“吃不饱与吃不消的矛盾”。这就需要我们实际出发，树立“以人为本”的教育理念，承认差异，改变传统的教学模式。尝试了在有机化学教学中实施“分层教学的研究与实践”探索大面积提高教学质量的途径，以达到“面向全体学生，全面提高教学质量”的要求，同时辅以探究式教学，尝试发现教学法，讨论教学法，启发式教学法等多种教学方法，调动了学生学习的积极性和主动性。适应二十一世纪市场经济对人才的需要。

教学手段：

考虑到课程所涉及到的知识面很广，信息非常丰富，因此，在教学中，采用现代化教学手段，增强教学的直观性，打破了过去一块黑板、一张挂图、一支粉笔的课堂教学形式。计算机辅导教学将静止的内容动态化，微观现象宏观化，抽象思维直观化，提高了课堂教学效果。制作了有机化学课的多

媒体课件。优化了课堂教学结构，提高了学生的学习兴趣，使教学内容变得直观、生动、形象，声像并茂。从而，活跃了课堂气氛，激发了学生学习化学的兴趣，调动了学生学习的积极性和主动性，提高了教学效果。同时，对学生的创新思维进行了有形的教育。将许多文字内容及有关的表格制成投影片，减少了老师板书的时间，同时有的内容需要多次使用，可以利用链接操作相互切换，这样给教学带来很多方便，加大了教学的课堂容量，增多了学生课堂讨论时间。使教师在有限的课堂时间内可以向学生传播更多的知识，提高了教学效率，解决了理论教学学时少的矛盾问题。同时，实现了课堂教学无尘化，消除了粉尘对教学环境的污染，有益于师生的身体健康。

## 5、考核内容与方法

## 6、重视实验教学条件的建设

在原有化学实验室仪器设备基础上，将教学资源进行整合，新建了有机化学实验室，教学条件有了极大的改善，完善了各项实验室规章制度，及时申报试剂、仪器和仪器维修计划，保证实验正常开出，仪器完好率在95%以上，实验开出率为100%，促进了教学质量、管理水平的提高。

### （三）、本课程现有网络资源

课题组通过校园网能与各高校连接，有相应的多媒体课件及网页，形成了良好的网络教学环境。可以方便地查阅数据库的有机化学资源。同时将课程介绍（包括：课程目标、教学大纲、教学方法等）、授课计划、电子教案、教学课件、习题及课外习题、试题库、实践环节（包括实验内容、实验大纲、实验计划、技能培训方案）等挂到学校校园网上，有利于学生自学能力的提高。

## 五、课程特色与创新

1、采用探究式教学，尝试发现教学法，讨论教学法，启发式教学法等多种教学方法。加强师生间交流互动，鼓励学生质疑，使理论教学和实践教学模式多样化，启迪学生思维，培养学生获取知识能力，提高学生的学习兴趣和效率，全面推动有机化学实践教学改革。打破传统实验附属理论课的旧体系，建立相对独立、完整的实验课程体系。压缩经典和验证性的教学内容，浓缩反映学科发展新成就、新技术的实验内容，增加资料分析和综合设计实验。

2、教学内容选择上力求实用，体现高职高专办学特色，集理论教学、实践教学到学生实习为一体的实践性教学思想。根据学生的能力和素质要求制定实践教学标准，制定出实践教学计划，统筹安排实践性教学内容，将基本技能和技术应用能力训练贯穿于教学全过程，形成系列实践环节。

3、体现了一条主线，点面结合，螺旋上升的设计思路。通过有机化学课程建设这个平台，建立了以学生为主体的、全员全程参与教学的开放教学系统。打破原有学科教学体系，采用新的教学模式，把以教为主的教学过程变为以学为主学习过程。把主动权交给学生。

4、以学生能力培养为生长点，人才培养方案为落脚点，大大提高了学生的职业素养和职业能力。

## 六、今后课程建设的方向与途径

1、教学内容不断更新，适时补充有机化学新知识。

2、继续提高教学团队中主讲教师，特别是青年教师的教学和专业技能水平。

3、继续完善有机化学实验室的建设。

总之，在我们教学团队全体的努力下，有机化学课程建设已

初具规模，并在教学过程中取得了显著的成效，但也存在一定的不足，请各位专家指导和帮助。谢谢。

## 东华大学有机化学实验报告篇四

有机化学又被成为碳化合物的化学，它的学习难度会相对较高，因此，学生想要学好这一部分，首先就要对它有个充分的认知。有机化学是一门重要的化学分支，涉及分子结构、反应机理和化学物质的制备。下面将分享三个观点，介绍有机化学的学习方法和技巧。

### 一、系统学习基础知识

有机化学的学习需要建立在对基础知识的充分掌握上。首先，学生需要了解有机化合物的分类、命名规则和结构特点。其次，也必须掌握元素周期表中的不同原子和它们与其他化合物之间的键的性质。因此，迅速梳理和消化列表总结等简单工具常常能够加深各元素间特征类型和配位数的记忆。学生还需要学习有机分子的化学反应，这包括酸碱反应、取代反应、消除反应、氧化还原反应等等。高度关注如何通过化学反应设计出最优化的有机化合物可突破地球环境影响，从而为环保社会培育领军人才提供协助。

有机物种类繁多，在学习的过程中依据每类有机物的结构，性质以及结构与性质间的关系，分类归纳每类有机物的通式和通性。如在《烃的衍生物》一章中，知识是以官能团为主线展开的，所以在学习衍生物时，要首先抓住官能团的结构特点去推断衍生物的特性，再由性质进一步验证其结构，充分认识结构决定性质的辩证关系。

为了更加形象地理解有机物分子中各原子在空间的排列情况。利用第二课堂时间到实验室自己动手组合 $\text{CH}_4$ 、 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ 、 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 等分子模型，提高自己的空间想象能力，动手操作能力、创造能力等。

## 二、多实践，增强运用能力

有机化学的学习需要多实践，以便学生能够掌握实验操作方法和学习内容的应用。例如，学生可以进行各种合成实验，并熟练掌握实验操作方法和技巧；还可以通过文献调研和阅读有机化学过程方面的论文提升自己，巩固和拓展认识。此外，在实践过程中与导师、助教、同学等交流沟通，充分利用他们的经验和建议来激励自己充满创造性并得到及时反馈，另外不失为多角度理解知识的有效途径。

许多学生在心底里对有机化学存在恐惧感，视有机化学为他们职业抱负的坟场。这个观念又被学生们之间口口相传的恐怖故事以及“为我的教授评分”的网址所强化，这正是很多出人意料的结果迁怒于社交媒体的原因。

有机化学确实很难。其难度源于以下几个原因：1. 有机化学中的概念是全新的，同时这些概念又很抽象，对于那些只专注于有形物体的人而言，“所有的牛都是黑色的夜晚”并不是宽慰之言。2. 有机化学内容很多，有大量的学习材料，最重要的是不能落后。3. 课程进度很快而且是累积的：既不能忘记杂化和几何，还希望能理解后续的内容；既不能忘记立体化学，还希望能理解后续的内容。4. 许多学生已忘记了普通化学中所学的大部分内容，像酸性、碱性、热力学概念、化学动力学等需要连续的强化。

我告诉我的学生们，他们将会发现以下的策略是非常有用的，对数学和物理也适用。1. 首先，每天花一个小时学习有机化学。关闭你的智能手机，它会使你愚蠢。关闭电视或其它噪音源，它会分散你的注意力。找一个安静的场所，集中注意力。同时完成多个任务仅是个虚想。没有人能够同时专注做两件事，两者会互相减损。这将只能是浪费时间。2. 阅读下次课所布置的课本内容。这样你将会为下次的授课做好准备，曾被视为很难理解的内容将变得易懂。3. 演习章内习题。首先做示例习题，每个这样的例题，可以在下文马上找到正确

答案，看你的理解是否正确。再做接下来的习题，答案在附录里。如果你答对了，非常好。如果答错了，确保找到错误的原因。4. 完成上次课内容相关的所有章节的习题。不必做每个习题的所有部分，除非必须。做习题1的(a)部分，习题2的(a)部分，等等。这样你一次查看所有的习题。如果你不懂某一个问題，返回来，弄清楚为什么。5. 无论做什么，切记勿把上课变为单纯空洞的记忆练习，这样也不会持久。要学习基本概念。他们适用于科学上的任何事情。

像这样的诀窍无需按字面意思来理解，这类通用方法是有效的。保证。

### 三、掌握相关技能，深入研究前沿

有机化学的第三步是掌握相关技能以及深入研究最新进展。这包括熟练掌握化学式运算，如分离某一特定分子；了解基本的仪器和测量技术，如红外光谱、质谱、核磁共振等；并且要时刻关注科学界的最新发展和最新研究前沿，例如关注有机化学的高质量期刊(如nature和science)[]加强对前沿领域的关注学习，积极参与课题研究工作，更好地了解该学科的未来方向。

无论是学哪一门学科，哪一部分的内容，学生首先要做到课前预习，课后复习，课堂上认真听讲，积极参与。结合老师编写的学案，认真预习，把难理解、看不懂的知识记录下来，到课堂上仔细听老师分析、讲解。

学习有机化学的一般规律或者方法是：结构、性质(物理性质、化学性质)、用途、制法(工业制法、实验室制法)、一类物质，这也是学生应该构建的基本的有机知识框架。在这一基础上还需要探究无机物与有机物的根本区别，明白有机物的独特魅力，断键的含义。

有机物种类繁多，在学习的过程中依据每类有机物的结构，

性质以及结构与性质间的关系，分类归纳每类有机物的通式和通性。

如在《烃的衍生物》一章中，知识是以官能团为主线展开的，所以在学习衍生物时，要首先抓住官能团的结构特点去推断衍生物的特性，再由性质进一步验证其结构，充分认识结构决定性质的辩证关系。

有机化学东西这么多，胡子眉毛一把抓的方法绝对不是值得提倡的。我们要学会按照一定标准分类，最普遍的一个分类就是按照官能团来区分。

简单来说，就是按照双键、叁键、羟基等等来分类，分类可以不用很详细，但是就是要把有相同点的东西放在一起。分类完之后，要做的事情就是逐个把每一类物质具有的的性质、会发生怎么样的反应了解清楚。

在有机化学的学习中，我们通过弄懂一个或几个化合物的性质，来推知其它同系物的性质，从而使庞大的有机物体系化和规律化，这是学习有机化学的基本方法，但是，不同间的事物在考察普遍联系性的同时，还要认识其发展性和特殊性。这就需要运用辩证唯物主义的世界观和方法论去更全面、深刻地认识有机化学知识。

先从烃开始，先把各官能团的性质记一下，化学反应就没问题了。然后把鉴别各物质的方法搞清，但别弄混。把几种反应类型弄明白。各种反应其实都是各官能团的反应，所以官能团的性质要了然于心才行。理解着记忆，关注物质的结构与性质、掌握反应机理，不要偷懒，早读也可以背一背。

总之，有机化学的学习需要系统学习基础知识、多实践并增强运用能力、掌握相关技能以及深入研究前沿。这些方法和技巧可以帮助学生更好地掌握有机化学的基本概念和实验技巧，并为未来的实际应用和进一步研究打下坚实基础。

# 东华大学有机化学实验报告篇五

实验报告本封面课程名称：《人体组织解剖学》。

每次实验报告的格式：

实验题目：实验二骨骼和骨骼肌的'大体解剖结构观察。

实验日期□201x年3月12日。

一、实验目的和要求。

二、实验材料和用具。

三、实验内容。

四、思考题。

实验纪律和要求：

一、1. 实验前预习，明确观察目的和内容；

2. 进入实验室及时清点实验材料、图谱及用具。

二、实验过程中保持安静，穿实验服，带实验报告本、铅笔、尺子、填图纸、理论教材和实

验教材。

三、实验观察后，将请同学讲解模型和讨论相关实验内容。

四、1. 实验后进行显微镜使用登记和材料用具清查；

2. 值日生认真做好实验室卫生，清点实验材料、图谱及用具。