# 翻转课堂在高中化学课中的实施与效果

来源：网络 作者：琴心剑胆 更新时间：2024-01-04

*从个体的发展角度来说，学生的学习是从依赖走向独立的过程，以下是小编搜集整理的一篇探究翻转课堂在高中化学课的应用的论文范文，供大家阅读借鉴。 1.翻转课堂的含义 所谓翻转课堂，就是教师创建视频，学生在家中或课外观看视频中教师的讲解，回到...*

从个体的发展角度来说，学生的学习是从依赖走向独立的过程，以下是小编搜集整理的一篇探究翻转课堂在高中化学课的应用的论文范文，供大家阅读借鉴。

1.翻转课堂的含义

所谓翻转课堂，就是教师创建视频，学生在家中或课外观看视频中教师的讲解，回到课堂上师生面对面交流和完成作业的这样一种教学形态[1].翻转课堂的实现必须具备两个前提：一是必须为学生提供一个完善的网络环境;二是学生必须具备非常强的自觉性。

对于自觉去利用视频学习的学生，可以养成良好的自主学习习惯和自我管理能力，提高学习效能;而对于自觉性不强的学生，课下自己不学，课上因为进度太快，导致学生学习直接出现脱节，这样非常容易造成两极分化，并且是一种不可逆转的两极分化。而要把它融入高中化学教学当中，就必须结合化学学科的特殊性，进行有效的教学，具体实施几来可以从以下几个方面着手。

2.翻转课堂在化学课中具体实施过程

笔者将新高一两个不同层次的班级作为研究对象，一个班级为年级特保班，化学平均分为85.7左右，另个班级为平行班，化学平均分为68.5左右。通过相同的环节和步骤实施翻转课堂教学，具体过程为：(以鲁科版化学必修二第二章第二节《化学反应的快慢和限度(一)》教学过程为例).

2.1确定问题

教师需要根据课程内容和学生观看教学视频和实验视频、课前练习中提出的疑问，总结出一些有探究价值的问题。学生根据理解与兴趣选择相应的探究题目。在此过程中，教师应该针对性地指导学生的选择题目。根据所学内容对学生进行分组实验，要求他们各自课前先观看实验视频进行课前学习，其中：

第1组：取三支试管，分别加入5毫升0.5摩尔/升的盐酸。将表面积大致相同的铜片、锌片、镁条分别放入三支试管内。观产生气泡的快慢。

第2组：取两支试管，分别加入5毫升0.5摩尔/升和5毫升3摩尔/升的盐酸。取两块表面积相同的锌片分别放入两支试管中，观察锌片上产生气泡的快慢。

第3组：取两支试管中，分别加入5毫升过氧化氢(3﹪)溶液，再把其中一支试管放在热水中，另一支放入冷水中，观察试管中产生气泡的快慢。

第4组：取两个大小相等的试管，分别加入2ml过氧化氢溶液，向其中一支试管中加入半药匙二氧化锰，观察产生气泡的快慢。

第5组：取等量的块状碳酸钙、碳酸钙粉末，分别放入大试管中，向两试管内同时加入5毫升3摩尔/升的盐酸，观察试管内产生气泡的快慢。

选择同一个问题者将组成一个小组，小组规模控制在5人以内。然后，根据实验的难易、类型进行小组内部的协作分工设计。

每个小组成员负责一个操作的实践，最后在课上一起进行协作式实验探究。

2.2独立探索

独立学习能力是学习者应该具备的重要素质之一。从个体的发展角度来说，学生的学习是从依赖走向独立的过程。所以在课的设计过程中，我先让学生自学化学反应速率的概念及公式，然后观看课前学习视频，了解探究影响化学反应速率的因素有哪些，然后在课堂上，学生通过一系列问题的探究以及实验的验证而达到自己理解化学反应速率这个概念，并且可以总结出影响因素的最佳效果。

通过这样可以培养学生的独立学习能力。把尊重学生的独立性贯穿于整个课堂设计，让学生在独立学习中构建自己的知识体系。[2]

2.3协作学习

在这节课的交互性活动中，因为有学生分组实验这个环节，教师需要随时捕捉学生的动态并及时加以指导。小组是互动课程的基本构建模块，其互动涉及2个或2-5个人。每个人都可以参与实验中;允许和鼓励学生以低风险、无威胁的方式有意义地参与;可以为参与者提供与同伴交流的机会，并可随时检查自己想法的正确性;例如第五组实验需要称量等量的块状碳酸钙和粉末状碳酸钙，笔者就要求学生积极思考，相互探讨可操作的方法，并且协作进行，结果有两组同学获得完全不同的方法。其中一组同学的方法是先称块状碳酸钙5g,然后称量粉末状碳酸钙5g.另一组同学方法是先将托盘天平调零，然后在两个托盘上分别放入块状和粉末状碳酸钙，只要天平指针在中心位置，说明两边的碳酸钙也为等量的。通过这个案例，我可以感受出学生思维的活跃度的创新性，而这又和相互协作是分不开。

2.4成果交流

在课堂分组实验之后，我让小组请一到两位同学起来描述本组实验内容和成果，并总结出影响化学反应速率的因素与其他组同学分享。第一组同学通过实验得出化学反应速率的决定因素是反应物本身性质。第二组学生通过实验得出浓度增大，化学反应速率加快，第三组学生得出温度升高，化学反应速率加快，第四组学生得出加入催化剂可以改变化学反应速率，第五组学生得出增大反应物接触面积化学反应速率加快。如此学生经过独立探索、协作实验学习之后，完成个人或者小组的成果。

3.翻转课堂在不同层次班级实施后的效果比较

3.1为了比较两种不同层次班级学生对翻转课堂上课的接受效

果，分别编制了相关的课后测试题。其中化学反应速率的概念10分钟，风影响化学反应速率的因素20分钟，两套测试题结合课前和课中所学概念和实验，主要考查基本概念、原理以及实验所得结果等知识。具体题目为：

3.2测试成绩统计

经过两个不同班级对翻转课堂教学接受效果的对比发现，这种教学模式对于程度较好的班级可以有更高的学习效果。成绩情况具体为：总分30分，程度较好的班级平均得分为26.7,程度较差的班级平均得分为16.3.课前学习知识点，准备实验，且通过观看视频中的实验了解实验操作要点和注意点，课中学生练习操作效果明显好于没有提前观看过视频的学生。程度较好学生比程度较差学生利用翻转课堂教学更有优势且接受效果更好。

4.研究启示

根据以上研究，可得行以下几方面启示。

第一，对于操作训练是取得较好教学效果的保证。学生课前通过观看视频的教学目的是使学生掌握实验操作技能，并且运用这些技能解决化学学习过程中碰到的实际问题。应该通过翻转课堂让学习即能课前进行专业学习，课堂过程中接受专业的训练。

第二，翻转课堂教学中的课前自主学习是重点。设计这节课前应注意引导学生掌握化学反应速率的定义，自主学生影响化学反应速率的因素，当课堂过程中通过实验能过更加直观和深刻理解几个影响因素的意义。引导学生根据学习任务单仔细阅读教材，细致观看实验视频，关注实验的注意点、易错点、关键点，为课中独立实验作好充分准备。

第三，建立课前学习、课中活动、课堂检测之间的联系，不能将课堂变成课前学习的简单重复[3].设计课堂检测题时将考查的重点放在实验操作上，让学生注意操作易错点，并且通过师生讨论及时纠正。课后检测习题注重定义和影响因素的考察，可以有效的巩固学生学习。

总之，在有学生分组实验的化学课堂中进行翻转课堂教学方法有多种，只有不断摸索、思考、积累、总结和完善，不断进行优化，才能取得更好的教学效果。

参考文献：

[1]张跃国，张渝红.透视翻转课堂[J]中小学信息技术教育，202\_,(03):9~10.

[2]朱宏洁，朱赟.翻转课堂及其有效实施策略刍议[J].课程与教学，202\_(8),79~83.

[3]王素珍.翻转课堂背景下不同实验教学方式对操作练习型实验教学效果影响的研究。[J]化学教学，202\_(3),8~11.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！