氧气的制取

教学目标：

知识与能力：

1．熟知加热高锰酸钾制取氧气的实验步骤、实验现象、注意事项等。

2．培养学生的观察总结能力。

过程与方法：

激发学习兴趣和增强观察、分析总结的能力。

情感、态度与价值观：

培养学生实事求是，严肃认真的科学态度和良好的试验习惯。

教学重点：在实验室用高锰酸钾制取氧气的操作步骤。

教学难点：实验室用高锰酸钾制取氧气的操作方法。

教学过程：

教师活动 学生活动 设计意图

【提出问题】大量氧气通过工业生产来制取，少量的氧气可以在实验室里制取。那么，实验室常用哪些物质来制取氧气呢？ 说出物质名称 检查上节课巩固知识情况

【展示】实验室制取氧气的视频，让学生说出仪器的名称 说出仪器的名称； 考察学生识别常见仪器的能力

【阅读】引导学生观看视频，说出实验步骤 观看视频 有方向的观看

【看图交流】1、哪部分是气体发生装置，哪部分是气体收集装置？2、为什么选择这样的发生装置3、如何检查气体发生装置的气密性？4、为什么可以用排水法收集氧气？ 观察装置图、阅读、交流

回答相关问题 培养学生看图能力

【讨论】用高锰酸钾制取氧气的步骤：

1．检查装置的气密性

2．装入药品

3、固定试管、瓶装水

4．给试管加热

5．收集气体

6．移开导管

7．停止加热 说出步骤，回答问题：

1．为什么管口向下略倾斜？

2．为什么瓶口放一团棉花？

3．伸入试管内的导管露出塞子不宜过长的原因是什么？

4．为什么加热前应先预热？

5．为什么刚开始不能收集？

6．为什么要先移导管后停止加热 培养学生的实验操作能力和严谨的科学态度

【提问】1．如何检验氧气？

2．用向上排空气法收集氧气如何验满？ 思考、回答问题 注意知识的内在联系

【提问】用高锰酸钾制取氧气的操作步骤有哪些？注意点有哪些？ 讨论、交流、回答问题 帮助学生分析、理解

【归纳】实验室制取氧的实验步骤 归纳总结 培养学生归纳总结知识的能力

自我反思与评价：

在本节课中，重在培养学生学习能力，观察能力，参与意识、探索意识和合作意识的唤醒。在课堂中充分调动学生的积极性，充分让学生动脑、动心、动行，并将知识传授和能力培养寓于实验活动，学生的思维能力在探索的过程中得到进一步发展。

不足之处在于,与学生互动少，以后应多加注意