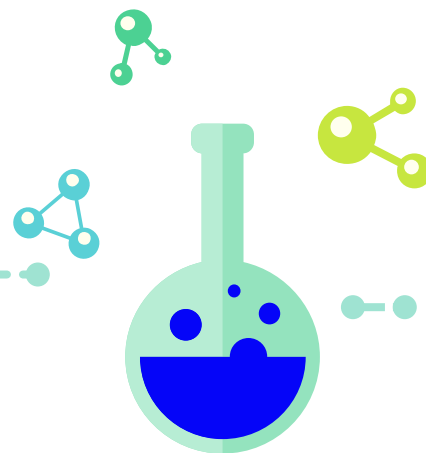


化学实验教学探索

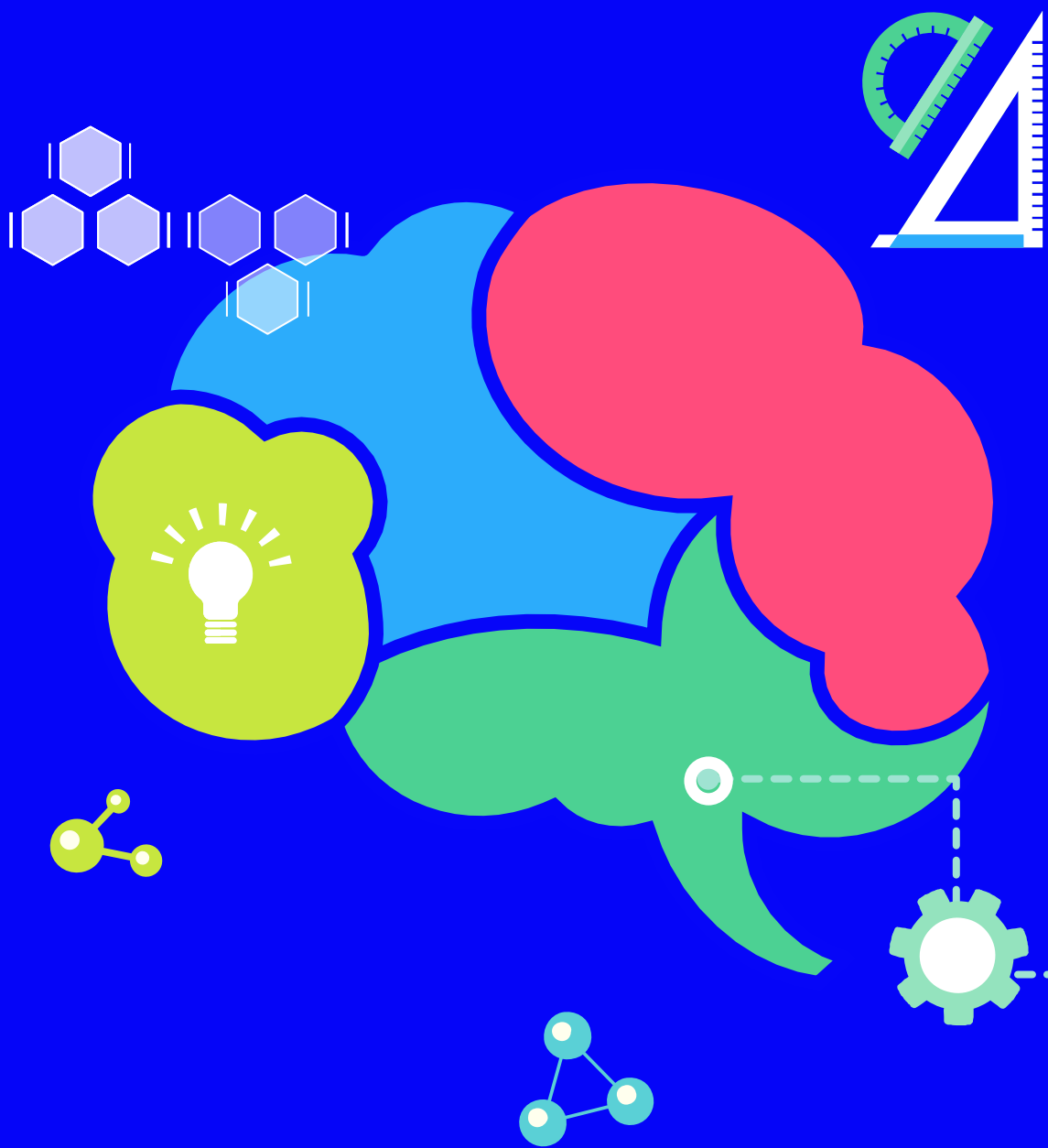
设计、应用与实践之路



Presenter name

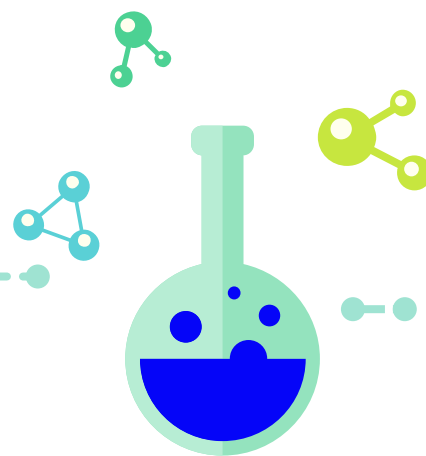
Agenda

1. 化学教学实验设计原则
2. 化学实验教育意义
3. 选择化学实验设备
4. 化学实验设计原则
5. 化学实验设计的应用
6. 应用化学实验设计方法
7. 化学教学实验设计



01.化学教学实验设计原则

化学教学实验设计



教学实验定义重要性

定义和重要性

定义

提高化学教学效果

重要性

提高学生的实践能力

教学效果

实验设计的质量直接影响学生的学习效果和教学质量。

化学教学设备材料

常用化学实验设备

01

试管

适用于小容量液体反应

02

烧杯

用于加热、蒸发和混合液体的容器

03

量筒

用于精确测量液体体积的玻璃器皿



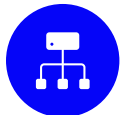
设备材料选择考虑

选择实验设备



实验目的

- 确定实验所需设备



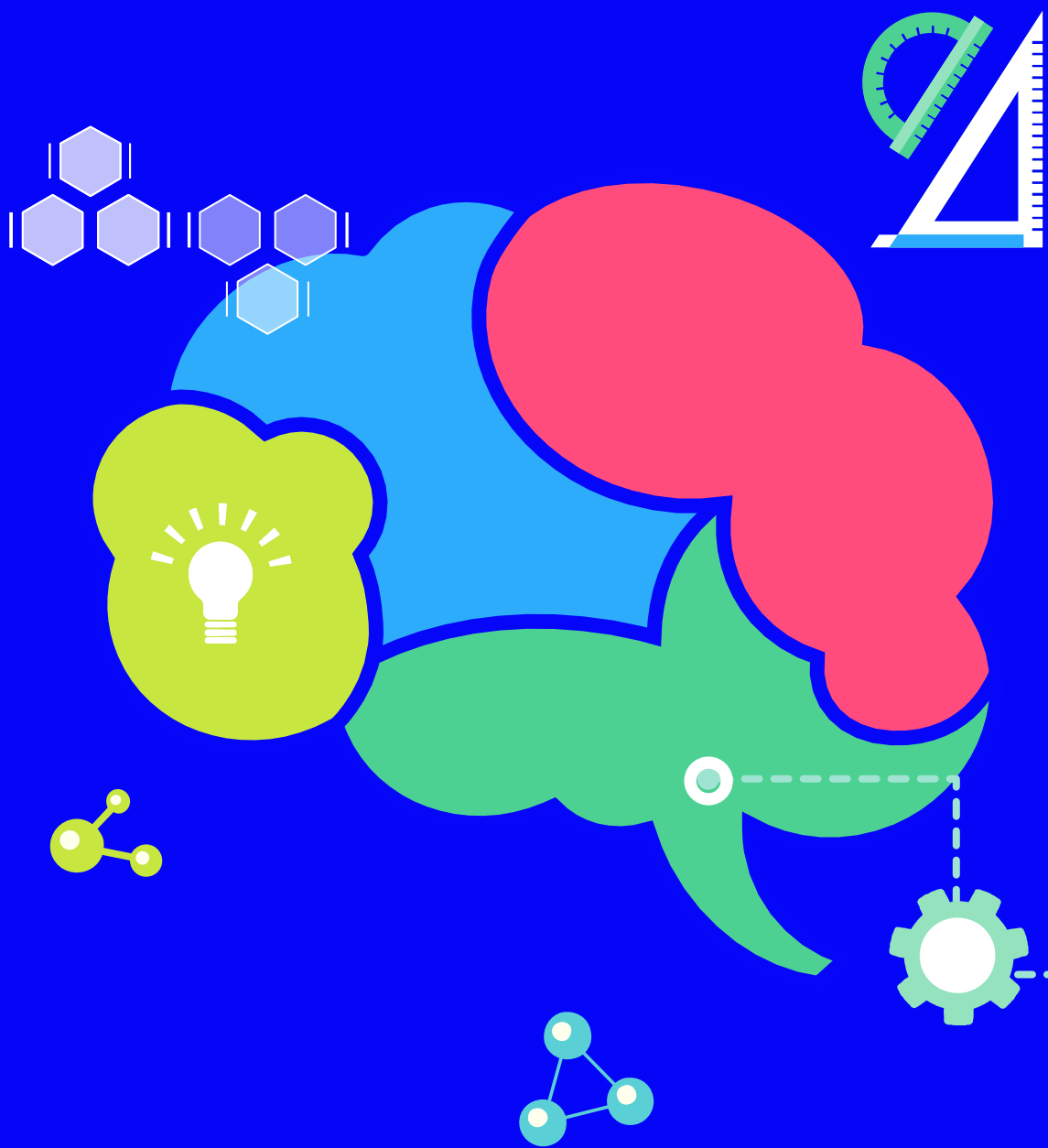
学生实验能力

- 选择适合学生的设备和材料



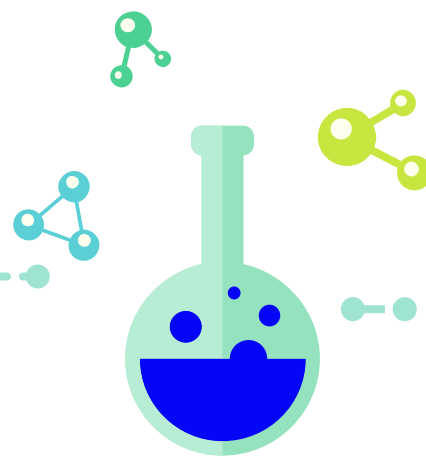
安全性

- 确保实验设备和材料符合安全标准，以保护学生的安全



02.化学实验教育意义

实验设计对学生的作用



实践能力培养作用

实践能力培养

01

掌握实验操作技巧

提高学生实验技巧

02

培养实践能力

激发学生的实践兴趣

03

加强实验思维

培养学生的实验思维能力

实验促进知识探究

激发学生探究精神

01

实验模拟学生理解

实验模拟有助于加深学生对化学现象和理论知识的理解。- 加深化学现象理解

02

实验数据拓展思维

通过实验数据分析，学生能够拓展思维，提高逻辑推理和解决问题的能力。

03

操作增强实践能力

通过实验操作，学生能够增强实践能力，提高实验技能和安全意识。



实验激发兴趣

培养学生对化学的兴趣



01

鼓励探索与创新

实验设计有趣且挑战性，鼓励学生探索和创新思维 - 有趣挑战性实验鼓励学生探索创新



02

提升学习动力

通过设计有趣且具有挑战性的实验，增强学生的学习动力和积极性。



03

增加学科吸引力

通过生动、有趣的实验内容，让学生对化学产生浓厚的兴趣和热情。

培养科学素养

培养学生科学素养



提高实验操作能力

培养学生的实践能力和技能



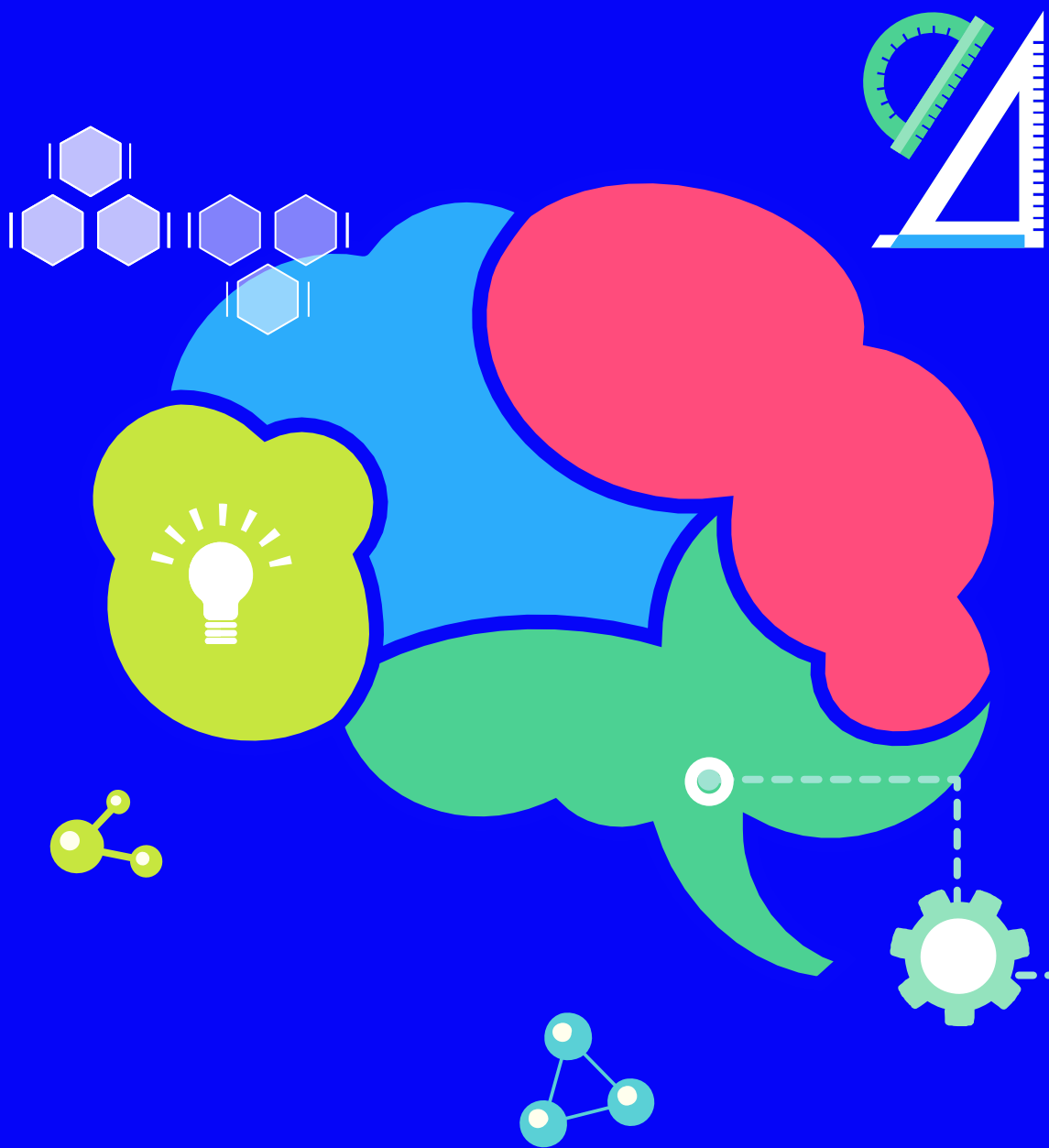
促进科学探究

培养学生的科学探究能力



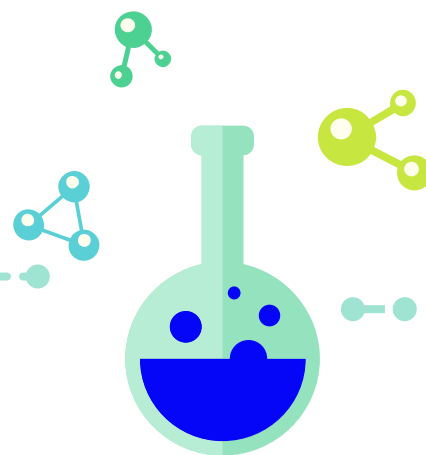
激发学生兴趣

激发学生对化学的兴趣



03.选择化学实验设备

优化实验教学资源



目的与能力匹配



实验目的与学生能力匹配

学生实验能力

了解学生实验操作和科学探究能力 - 了解学生实验和探究能力 - 了解学生操作能力

实验目的设定

根据学生的实验能力设定适合的实验目的

培养实验能力

通过实验目的的设定，培养学生的实验操作和科学探究能力

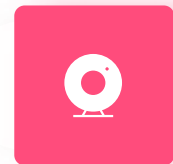
教学资源可用性

教学资源匹配性



适合学生实验设备

根据学生经验和能力选择合适设备和材料
- 根据学生经验选择设备 - 选择合适设备



教学目标设备材料

根据教学目标、实验任务和学生能力水平
选择实验设备和材料。



考虑设备经济性

在保证实验质量的前提下，选择易于获得
和经济实用的实验设备和材料。

实验设备质量

实验设备质量安全

01

设备质量

确保设备质量符合要求

02

设备安全性

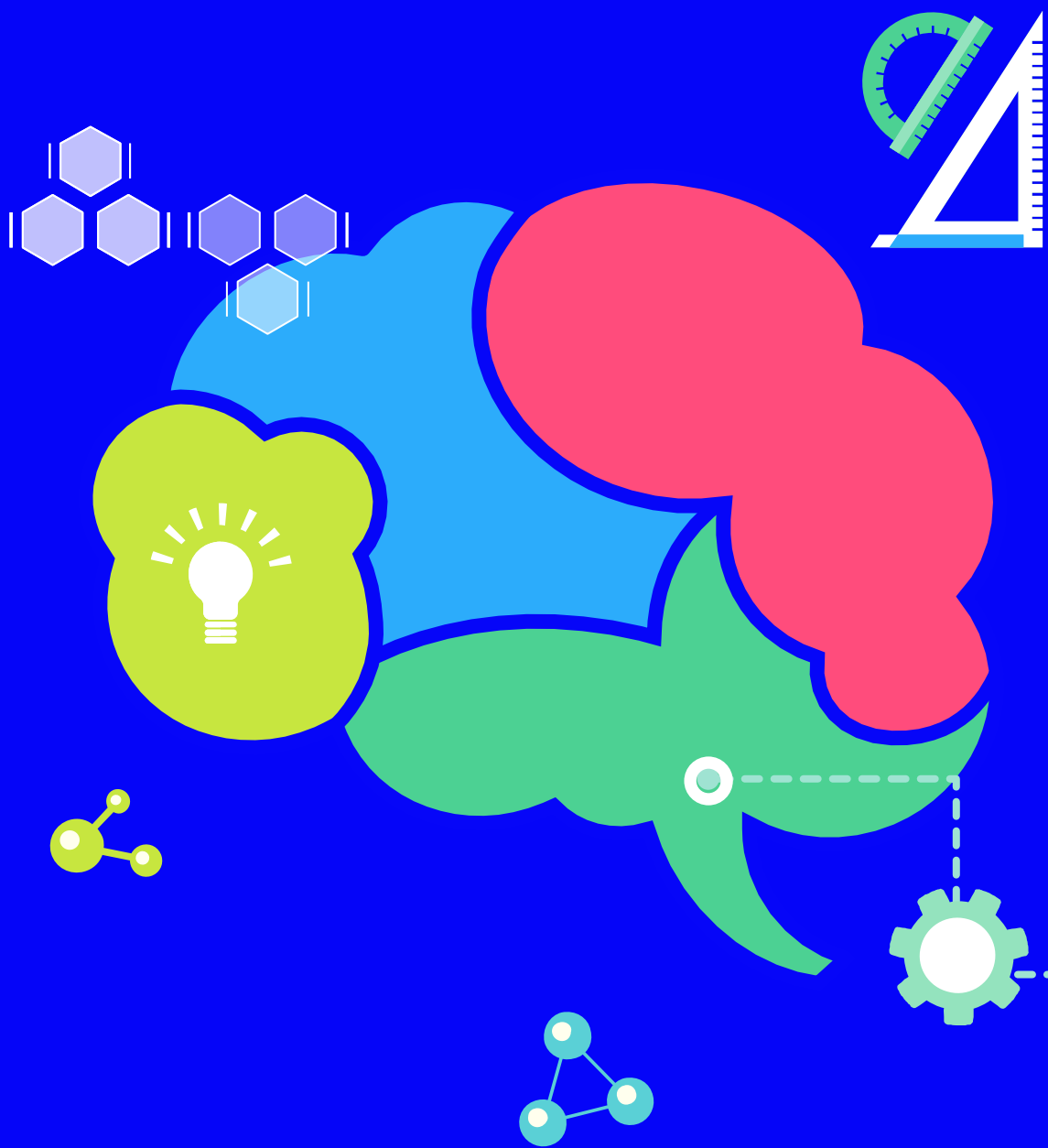
确保设备的使用安全和操作规范

03

材料安全性

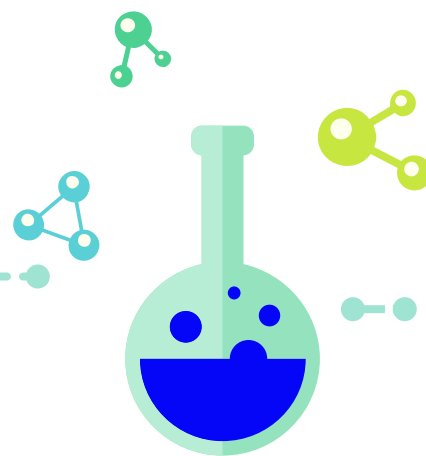
确保使用的材料对学生和环境无害





04.化学实验设计原则

安全、有效和有教育意义的实验原则



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/198015026023007004>