

□基于证据推理与模型认知的高中化学深度学习案例	P27
□指向深度学习的任务驱动型作文立论方法例析	P29
□例谈高中物理深度学习的情境任务驱动	P31
□区域高中学校增值评价探索：以深圳市龙华区为例	P32

“大作业·深学习”研究成果选登（五）

主持人：黄日暖

基于证据推理与模型认知的高中化学深度学习案例

文/深圳市龙华区教育科学研究院 何贵明
深圳市格致中学 朱红乔

深度学习的关键在于教师精心创设问题情境和挑战性学习任务，组织学生进行深度学习活动，培养学生的高阶思维，进而发展学生的核心素养。《普通高中化学课程标准（2017版2020年修订）》（以下简称“课标”）倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究活动，重视教学内容的结构化设计，指向学生的化学学科核心素养培养。本文以高中化学选择性必修3“探究葡萄糖结构”为例进行分析。

一、教学设计理念

葡萄糖是2020年人教版高中化学选择性必修3《有机化学基础》第四章中重要的含多种官能团的有机物。课标对本部分内容的要求是：突出结构特征的分析，引导学生通过结构预测性质或分析解释化学性质，进一步体会有机化合物结构与性质的关系。基于此要求，本课学习活动重心是从定性和定量的角度深层次探究葡萄糖分子中含有的官能团及其数目，引导学生归纳总结研究有

机物的一般思路和方法，发展学生证据推理与模型认知的核心素养。

二、教学设计思路

以深度学习理论为指导，采用科学探究的方式，引导学生通过理论分析、数学推理、定性实验、定量实验、图谱

分析探究葡萄糖的分子结构，培养学生的分析、综合、评价等高阶思维，进而发展学生的证据推理与模型认知的化学素养。

三、教学流程

如下图所示，本节课分为五个环

