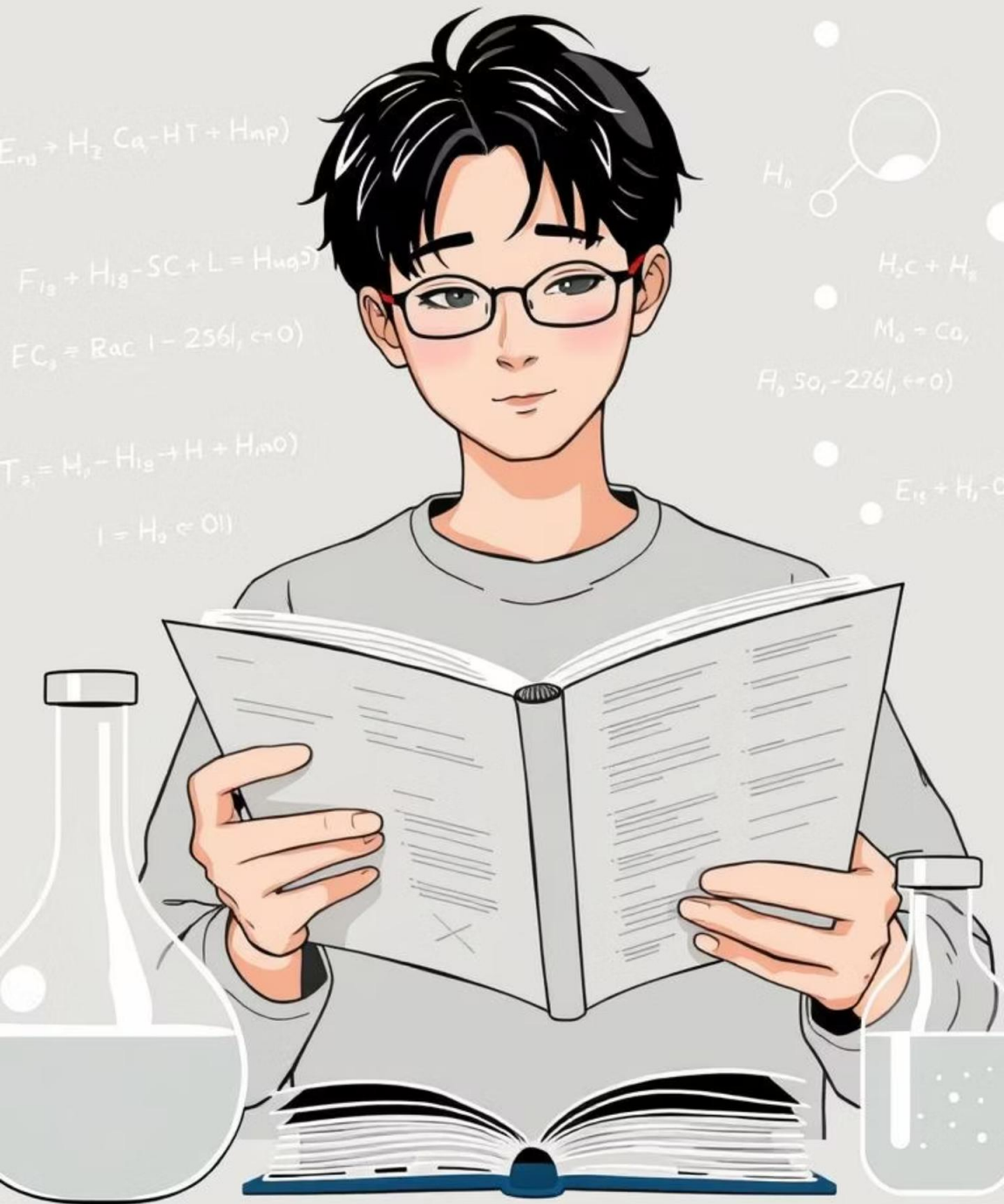




Приемы работы с текстом на уроках химии

Подготовка к ВПР и ГИА требует не только знания формул, но и глубокого понимания химических текстов. Читательская грамотность — ключевой навык для успешного изучения химии.

Почему читательская грамотность важна?



Язык науки

Химия — это язык точной информации, сложных текстов, символов и логических связей.



Фундаментальный навык

Это не дополнительный, а фундаментальный элемент успешного изучения химии.



Понимание

Помогает точно интерпретировать смысл, а не просто "пробежать глазами".



Химия — это язык, который нужно «читать»

Учащиеся сталкиваются с огромным количеством текстовой информации:

- Описания экспериментов в учебниках
- Инструкции к лабораторным работам
- Научные статьи, справочные таблицы
- Условия задач и формулировки вопросов ЕГЭ/ОГЭ
- Технические паспорта веществ, этикетки, ГОСТы



Точность интерпретации

Ключевые слова

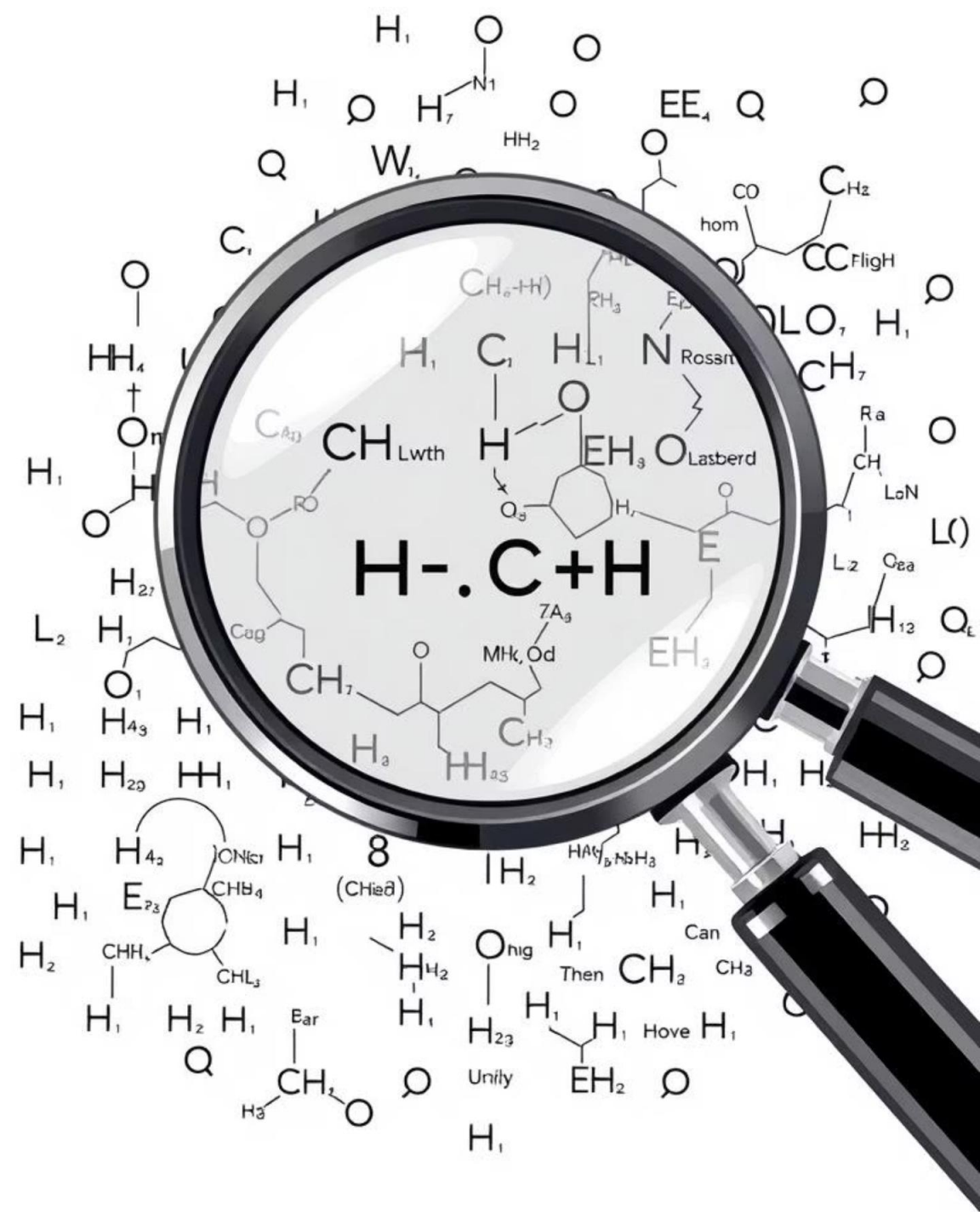
Непонимание даже одного слова — «разбавить», «прокипятить», «в избытке» — может привести к ошибке.

Последствия

Ошибка в расчёте, неправильный вывод или даже опасность при выполнении опыта.

Решение

Читательская грамотность помогает точно интерпретировать смысл, а не просто "пробежать глазами".



Формирование научного мышления

Главная идея

Выделение главной идеи и второстепенных деталей.

Сравнение источников

Почему в разных учебниках могут быть разные формулировки, например, о реакции меди с HCl .



Причинно-следственные связи

Установление связей: "почему именно эта реакция идёт при нагревании?"

Структура аргументации

Распознавание: гипотеза → опыт → наблюдение → вывод.

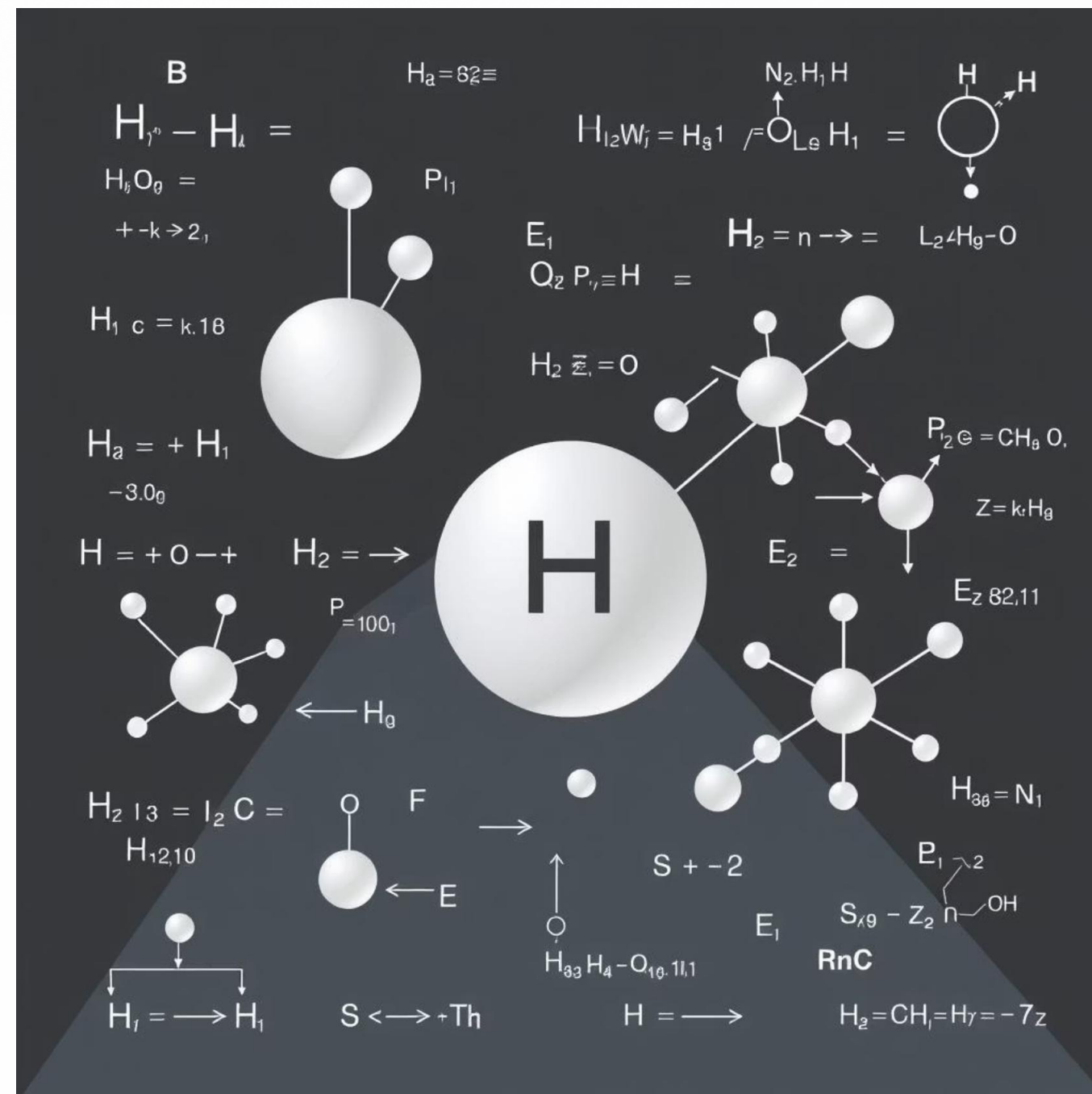
Это развивает критическое мышление — основу научной культуры. Ученик учится не заучивать, а понимать, сомневаться, проверять.

Работа с графическими и символическими текстами

Химия сочетает текст с:

- Химическими формулами (H_2SO_4)
- Уравнениями реакций
- Диаграммами фазовых переходов
- Графиками растворимости
- Схемами электронных конфигураций

Читательская грамотность здесь — это способность «переводить» символы в смысл.



Подготовка к итоговой аттестации



60%

Задания ОГЭ и ЕГЭ

Более *60%* теста требуют работы с текстом.

Анализ описаний экспериментов, выбор правильного вывода, интерпретация таблиц и графиков — все это требует развитой читательской грамотности.



100%

Ключ к успеху

Умение внимательно читать и выделять ключевые данные — залог правильных ответов.

Гражданская и экологическая компетентность



Состав продуктов

Понимание информации о составе продуктов питания.



Экологичные средства

Разбираться в рекламе «экологических» средств.



Риски

Оценивать риски химических аварий.



Факты и мифы

Отличать научные факты от мифов.

Эти навыки формируются через работу с научно-популярными текстами, СМИ, инструкциями.

Методические рекомендации

01

Анализ текстов

Вводите анализ текстов как обязательный этап каждого урока: "Что главное? Какие слова ключевые?"

02

Тексты с «ловушками»

Включайте неточности, чтобы ученики учились критически оценивать источник.

03

Переформулирование

Тренируйте: "Переведи эту химическую реакцию на простой язык".

04

Научные статьи

Добавляйте чтение упрощённых научных статей.

05

Стратегии чтения

Обучайте сканированию, поиску ключевых слов, маркировке текста, составлению конспекта.

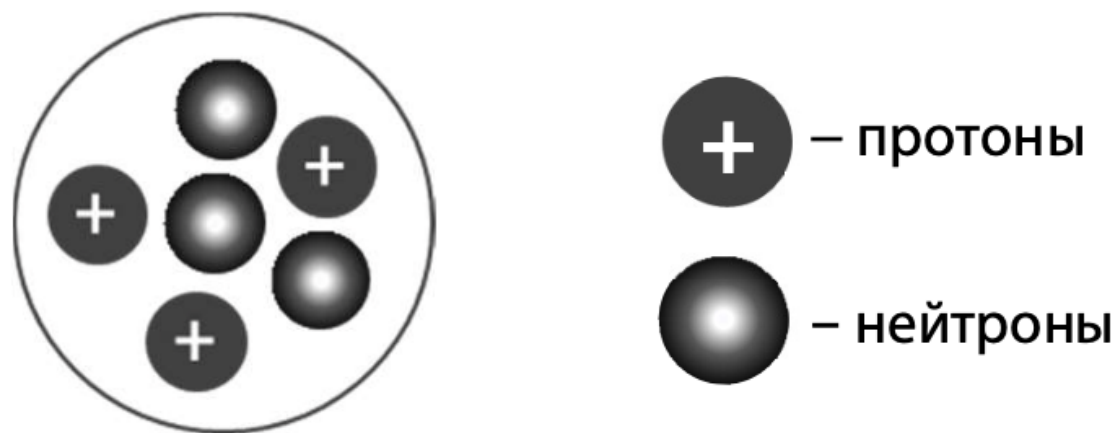
[5] На рисунке изображена ячейка периодической системы Д.И. Менделеева с данными о химическом элементе.

17
Cl
35,45

Запишите в таблицу номер группы (X) в Периодической системе Д.И. Менделеева, в которой расположен химический элемент с порядковым номером, равным числу электронов во внешнем электронном слое данного атома, и число нейтронов (Y), которое содержит изотоп данного элемента с массовым числом 37. (Для записи ответа используйте арабские цифры.)

X	Y

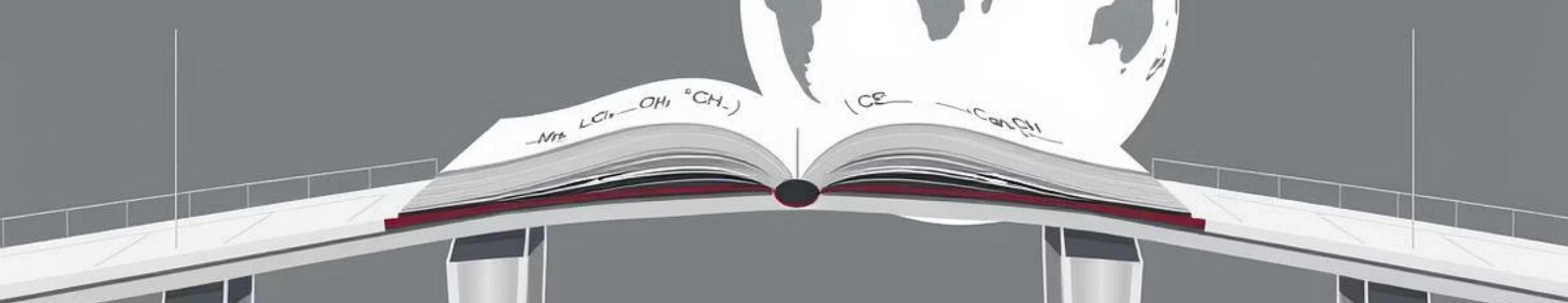
[3] На рисунке изображена модель строения ядра атома некоторого химического элемента.



Запишите в таблицу номер периода (X), в котором расположен данный химический элемент в Периодической системе Д.И. Менделеева, и сумму чисел нейтронов и электронов (Y) в его атоме. (Для записи ответа используйте арабские цифры.)

X	Y

Задание №1. Объясните, почему реакция горения метана ($\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$) относится одновременно к реакциям соединения, окислительно-восстановительным и экзотермическим. Укажите, какие признаки классификации проявляются в этой реакции, и обоснуйте каждый из них.



Заключение

Химия — это не только «что даёт реакцию?», но и «почему так, а не иначе?». Ответ на этот вопрос рождается не в тетради с формулами, а в уме, которое умеет читать, понимать, анализировать и синтезировать информацию.

Читательская грамотность — это мост между знанием формул и пониманием мира. Без неё ученик знает, как писать уравнение, но не понимает, зачем оно нужно. Это неотъемлемая часть химического образования.