

روش مطالعه درس شیمی

جایگاه:

شیمی در گروه ریاضی و تجربی یک درس اختصاصی محسوب می‌شود و 3 برابر دروس عمومی ضریب دارد. اما با توجه به اولویتهای انتخاب رشته و اینکه رشته‌ی مربوط به آن اولویت در چه زیرگروهی باشد، ضریب آن نسبت به دیگر دروس اختصاصی تغییر خواهد کرد. در گروه تجربی پس از درس زیست‌شناسی، شیمی دومین درسی است که مورد توجه داوطلبان واقع می‌شود و زمان مطالعه را به آن اختصاص می‌دهند. همین امر باعث می‌شود با وجود یکسان بودن کتاب درسی و تعداد واحدهای درسی در گروه ریاضی و تجربی، معمولاً سطح نمرات شیمی دانش‌آموزان تجربی از ریاضی بالاتر و در کنکور نیز درصد بالاتری را کسب کنند.

در گروه ریاضی جایگاه درس شیمی پس از ریاضی و فیزیک است و ساعات مطالعه‌ی آن کمتر از درس‌های ریاضی و فیزیک می‌باشد. چون قسمت زیادی از مطالب درس شیمی حفظی است. برخی از دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی اقبال کمتری به آن نشان می‌دهند و حتی زمان کمتری از برخی دروس عمومی برای شیمی می‌گذارند. در مقابل دانش‌آموزانی که برای درس شیمی وقت مناسبی می‌گذارند، نسبت به دیگر دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی از یک جهش قابل توجه در رتبه و تراز کلی برخوردار می‌شوند. با توجه به نزدیکی بودن رقابت میان قسمت عمده‌ی شرکت‌کنندگان در دروس ریاضی و فیزیک، شیمی درس تعیین‌کننده می‌شود و باعث جهش رتبه‌ی آن‌ها می‌شود.

2- محتوای کلی:

قسمت عمده‌ی درس شیمی و محتوای آن در مقایسه با دروس دیگر ساده و قابل فهم است و به دلیل ارتباط مستقیم آن با زندگی روزمره‌ی دانش‌آموزان به‌خوبی با آن ارتباط برقرار می‌کنند و مطالعه و وقت‌گذشتن در این درس، به سرعت نتیجه می‌دهد و باعث رشد سریع درصد و نتایج آزمون‌ها می‌شود و چون یک درس اختصاصی است، رشد آن باعث کسب رتبه‌ی مناسب‌تر و تراز بالاتری شده و موجب تقویت روحیه‌ی دانش‌آموزان خواهد شد.

3- منابع آزمون:

کتاب شیمی سال دوم با 5 بخش، کتاب شیمی سال سوم با 3 بخش و کتاب پیش‌دانشگاهی با 4 بخش منابع طرح سوال شیمی در آزمون سراسری و آزاد هستند. از نظر تعداد سوال‌های مطرح شده، این سه کتاب تقریباً اهمیت یکسانی دارند. هم در کنکور 87 و هم در کنکور 88، 11 سوال از سال دوم، 12 سوال از سال سوم و 12 سوال از کتاب پیش‌دانشگاهی طرح شده است. از نظر محتوای علمی و سختی مباحث، بخش شیمی سال دوم، بخش یک شیمی سال سوم و بخش 3 و 4 شیمی پیش‌دانشگاهی دارای مطالب مفهومی‌تر و مشکل‌تری می‌باشند.

از سال 1384 تا سال 1388 از کتاب‌های شیمی در کنکور سراسری سوال طرح شده و این مجموعه‌ی سوال‌ها، مهم‌ترین منابع تست استاندارد در دسترس می‌باشند و داوطلبان برای ارزیابی خود، باید حتماً پس از تدریس دبیران به حل آن‌ها بپردازند. مجموعه‌ی تست‌های کنکورهای سراسری و آزاد که مربوط به قبل از سال 1384 می‌شوند و از کتاب‌های جدید طرح نشده‌اند، باید توسط اساتید خبره، گزینش و بسیاری از آن‌ها که مربوط به مطالب حذف شده است، تغییر و ویراستاری شوند. در برخی از کتاب‌های کمک درسی که شامل این مجموعه‌ی سوال‌ها است، این گزینش به‌درستی انجام نشده است و دانش‌آموزان در هنگام بررسی این تست‌های قدیمی، باید متوجه این موضوع باشند.

4- مهم‌ترین منبع مطالعه:

مهم‌ترین منبع برای مطالعه، متن کتاب درسی است. هیچ کتاب کمک آموزشی یا جزوه‌ی درسی نمی‌تواند جای کتاب درسی را بگیرد. تمام سوال‌ها با توجه به متن کتاب درسی، طرح می‌شوند. سوال‌های مطرح شده در متن کتاب درسی در قالب “فکر کنید”ها یا “همچون دانشمندان” همیشه از جمله مهم‌ترین منابع طرح سوال محسوب می‌شوند و باید توسط دانش‌آموزان حل و بررسی شوند.

در کنکور 87 و 88 تعداد 5 تا 6 سوال، به‌صورت نقطه‌چین و جای خالی مطرح شده‌اند. در برخی از این‌گونه سوال‌ها، جمله‌ای از کتاب درسی که حاوی یک مفهوم یا تعریف مهم است، به‌صورت ناقص و با جای خالی داده شده است و در برخی دیگر موضوعی یا مفهومی درسی، به‌صورت جای خالی پرسیده شده است و طرح این‌گونه سوال‌ها، به معنای تسلط داوطلبان به متن کتاب درسی می‌باشد.

استفاده از شکل‌ها، جدول‌ها و نمودارهای کتاب درسی، به‌عنوان سوال، یک شیوه‌ی رایج طرح سوال است. در سال 87، 4 سوال در رشته‌ی ریاضی و 6 سوال در رشته‌ی تجربی این‌گونه بوده است و در سال 88 آمار آن به ترتیب، 4 سوال بوده است. گاهی قسمتی یا یکی از اجزاء مشکل حذف می‌شود و از آن سوال پرسیده می‌شود. طرح این‌گونه سوال‌ها، به این معناست که داوطلبان باید عین شکل‌ها و نمودارهای کتاب درسی را به‌خاطر بسپارند و بدانند آن شکل به چه منظوری استفاده شده است.

برخی از تست‌ها جنبه‌ی محاسباتی دارند و شامل اعداد اعشاری می‌شوند که قابل ساده‌کردن نبوده و جزو محاسبات وقت‌گیر محسوب می‌شوند. با توجه به ممنوع بودن استفاده از ماشین‌حساب، به نظر برخی دانش‌آموزان حل این‌گونه تست‌ها وقت زیادی می‌برد و ضرورت ندارد، درحالی که در عمل، وقت مناسبی را می‌گیرند و برخلاف تست‌های مفهومی و شبهه‌دار، حتماً به جواب درست می‌رسند. زمان‌گذشتن و حل این تست‌ها کاملاً توصیه می‌شود.

هز چند مطالب “بیش‌تر بدانید”ها در متن کتاب درسی جزو منابع طرح سوال آزمون نمی‌باشند، اما نباید کاملاً نادیده گرفته شوند.

مطالب “بیش‌تر بدانید” را می‌توان به دو دسته‌ی کلی تقسیم کرد. برخی از آن‌ها کاملاً مکمل درس می‌باشند. مثل نظریه‌ی اسید و باز لوویس در صفحه‌ی 55 و یا نحوه‌ی عملکرد شناساگرها در صفحه‌ی 64 که مانند مطالب متن کتاب برای درک مفاهیم به آن‌ها نیاز داریم. برخی دیگر مطالب کاملاً حاشیه‌ای هستند که به تکمیل معلومات عمومی و مطالب جالب‌توجه علمی می‌پردازند. مثلاً بیش‌تر بدانید صفحه‌ی 62 در مورد عملکرد اسید معده، مطالعه‌ی این بیش‌تر بدانیدها، برای کنکور اهمیت کمتری دارد و به خاطر سپردن جزئیات آن‌ها اولویت ندارد.

5- خلاصه‌نویسی یک مهارت مهم:

خلاصه‌برداری از مطالب حفظی مخصوصاً در مورد فصل‌هایی مثل فصل 1 و 2 سال دوم، به‌صورت فلش‌کارت یا فیش جعبه لایتنر، در به خاطر سپردن آن‌ها بسیار مؤثر است و کاملاً توصیه می‌شود.

یک خلاصه‌نویسی خوب حتماً باید پس از یک یا چندبار مطالعه‌ی دقیق و عمیق متن صورت گیرد. در متن خلاصه‌شده، فقط موضوعاتی نوشته می‌شود که اهمیت بیشتری دارند و ممکن است فراموش شوند و با کوتاه‌ترین جملات و عبارتهایی که مفهوم را می‌رسانند، نوشته می‌شوند.

بهتر است در هر صفحه یا فیش، خلاصه‌برداری یک موضوع و مطلب نوشته شود تا پس از به خاطر سپاری بتوان آن‌ها را از دیگر فیش‌ها جدا کرد.

خلاصه‌نویسی هر فرد تنها برای خود آن فرد قابل استفاده است، به عبارت دیگر، هر دانش‌آموز باید خلاصه‌های مربوط به خود را شخصاً تهیه کند. ممکن است یک مطلب خلاصه‌شده برای یک دانش‌آموز مهم و برای دانش‌آموز دیگر، یک موضوع بدیهی باشد که نیاز به خلاصه‌شدن ندارد.

نوشتن خلاصه‌ها، در به خاطر سپردن آن‌ها کمک می‌کند زیرا سطح عمیق‌تری از حافظه، هنگام نوشتن استفاده می‌شود. بهتر است هنگام نوشتن خلاصه‌ها، آن‌ها را با صدای بلند بخوانیم، به‌طوری‌که حافظه‌ی شنیداری نیز در به خاطر سپردن هم‌زمان با نوشتن کمک کند. نباید خلاصه‌نویسی را به نوعی تلف‌کردن وقت تصور کرد.

وقتی‌که برای خلاصه‌نویسی استفاده می‌شود، جزو ساعت‌های مطالعه‌ی آن درس است و به هنگام استفاده از خلاصه‌ها برای مرور مطالب، چندین برابر باعث صرفه‌جویی در وقت مطالعه خواهد بود.

بهترین وقت تهیه‌ی خلاصه‌ها در تعطیلات تابستان و در طول سال تحصیلی است و باید حتماً قبل از تعطیلات عید تمام شود و بیش‌ترین استفاده از خلاصه‌ها، در ایام مطالعات جمع‌بندی و بعد از تعطیلات عید است.