

شیمی در کنکور

فرشاد مشرقی

۱ - همیشه درس شیمی ، بی سر و صدا و فریب کارانه ، رتبه ها را بالا و پایین می کند. اغلب داوطلبانی که بار دوم در کنکور شرکت می کنند به خوبی به این نکته پی برده اند که بالا بودن نمره درس شیمی ، تأثیر بسیار زیادی در رتبه ی آنان داشته ولی متأسفانه با اینکه درس شیمی در گروه تجربی بعد از درس زیست شناسی و در گروه ریاضی فیزیک ، بعد از دروس ریاضی و فیزیک ، مهم ترین درس اختصاصی محسوب می شود اغلب داوطلبانی که برای نخستین بار در کنکور شرکت می کنند ، به این درس کمتر توجه دارند و این خود باعث شده است که اقلیتی از داوطلبان که تسلط کافی بر این درس پیدا کرده اند ، به آسانی و بدون فشار زیاد روی دروس تخصصی دیگر که فراگیری آنها به مراتب سخت تر از درس شیمی است ، از رتبه های قابل توجهی برخوردار شوند و بسیاری را متعجب کنند.

شاید باور کردن آن سخت باشد که داوطلبی با ۶۵ درصد ریاضی ، ۹۰ درصد فیزیک و ۲۰ درصد شیمی در گروه ریاضی فیزیک ، نتواند در رشته ی دلخواهش قبول شود ، در حالی که اگر همان داوطلب ، درصدهایش به صورت ۵۵ درصد ریاضی ، ۶۵ درصد فیزیک و ۷۰ درصد شیمی بود ، می توانست به راحتی در همان رشته ی مورد نظرش ، وارد دانشگاه گردد.

۲ - با کمی دقت در تست های شیمی نظام جدید (تا کنکور ۱۳۸۳) ملاحظه می شود که تغییرات اندکی در سر فصل های درس شیمی ، نسبت به نظام قدیم رخ داده بوده که در نتیجه داوطلب می توانسته با بسیاری از تست های موجود از نظام قدیم و هم چنین تست های طراحی شده در سال های اخیر به یک مجموعه کامل از نکته ها دست یابد.

البته باید به این نکته توجه نمود که در تست های جدید تر ، بیشتر به «مفاهیم» پرداخته شده و بر خلاف سال های گذشته که بیشتر بر نکات حفظی و زیر نویس ها تأکید می شد ، در دو سه سال اخیر ، بیشتر بر مفاهیم کلی و شکل ها و تصاویر کتاب های درسی تأکید گردیده و تست ها ، دیگر مثل گذشته فقط با استفاده از یک فرمول طلایی قابل پاسخ گویی نبوده و داوطلب باید به ویژه به تمرینات داخل متن و آخر هر فصل توجه بیشتری نماید.

۳ - تغییرات کتاب های شیمی (از سال ۱۳۸۳) و در نتیجه تغییر منابع طرح سؤال (از کنکور ۱۳۸۴) از دیگر رخداد های مهم برای داوطلبان جدید است و لذا باید در مورد استفاده از مجموعه تست های سال های گذشته ، احتیاط بیشتری نمود.

به عنوان مثال ، بخش عمده ای از «شیمی آلی» حذف شده ، که در نتیجه منابع تست موجود از این بخش شیمی ، دیگر قابل استفاده نمی باشند. از طرف دیگر ، مباحث جدیدی چون «استوکیومتری» ، «اعداد کوانتومی» ، «ترمودینامیک» و ... فاقد منابع کاملی از تست های کنکور های گذشته اند و بنابر این داوطلب باید از منابع تألیفی مناسب که شامل تست های استاندارد در مباحث فوق باشد استفاده نماید.

۴ - با وجود آنکه اغلب داوطلبان فقط از طریق بررسی تست های کنکور در یک سال خاص ، به این نتیجه می رسند که از برخی مباحث اصلاً تست طراحی نمی شود یا مثلاً مسأله های عددی چندانی در کنکور نباید به چشم بخورد ، بر عکس باید این نکته را متذکر شد که از مطالبی مانند بحث «ساختار اتم» ، «ایزوتوپ ها» ، «استوکیومتری» ، «غلظت ها» ، «ترمودینامیک» ، «سینتیک» ، «ثابت تعادل» ، «pH» ، «الکتروشیمی» و ... ممکن است مسائل متعددی مطرح شود و نباید به تصور اینکه در کنکور یکی از سال ها ، مسائل کمتری مطرح شده یا اصلاً مطرح نشده ، نتیجه گرفت که در کنکور بعدی هم باید اینطور باشد.

۵ - یکی دیگر از مشکلات داوطلبان در کنکور آینده ، تشخیص بحث های حذف شده از کتب شیمی می باشد. البته در صفحات اولیه ی کتاب های جدید شیمی صریحاً ذکر شده که مطالبی تحت عنوان «بیشتر بدانید» ، «اطلاعات جمع آوری کنید» ، «آشنایی با عنصرها» ، «شیمی دان های برجسته ی جهان» ، «شیمی و فناوری» ، «تحقیق کنید» و «مطالب موجود در حاشیه ی کتاب» نباید در کنکور مورد پرسش قرار گیرند. با این حال به نظر می رسد که مطالعه ی برخی از مطالب موجود در عناوین فوق برای یادگیری بخش های اصلی کتاب ، مورد نیاز داوطلب می باشد و لذا لازم است که داوطلب ، ضمن مشورت با مشاورین با تجربه ، موارد ضروری را مطالعه نماید. هم چنین با آنکه کتاب شیمی سال اول ، در کنکور مورد پرسش قرار نمی گیرد ولی نباید برخی مطالب پایه ای و پیش نیاز سال های بالاتر آن را از نظر دور داشت.

۶ - از آنجا که تعداد تست هایی که به صورت مسائل عددی در درس شیمی مطرح می شود (از کنکور ۱۳۸۴) افزایش چشم گیری نشان می دهد و با توجه به اینکه استفاده از ماشین حساب در جلسه ی کنکور ممنوع می باشد لذا داوطلب باید از مهارت و سرعت لازم در محاسبات عددی برخوردار باشد تا بتواند در زمان لازم (حدود ۳۵ دقیقه) به تمام سؤالات درس شیمی (۳۵ تست) پاسخ دهد.

۷ - بخش هایی از درس شیمی دبیرستان و پیش دانشگاهی ، جنبه ی «حفظی» دارند و در صورتی که داوطلب این مطالب را حفظ باشد از سرعت چشم گیری در پاسخ گویی به تست ها برخوردار می شود ، به نحوی که گاهی برخی داوطلبان توانسته اند تمامی ۳۵ تست شیمی را

در زمان ۲۰ دقیقه پاسخ دهند و ۱۵ دقیقه ی باقی مانده را برای دروس دیگری مثل ریاضی یا فیزیک اختصاص دهند. به عنوان مثال ، حفظ بودن «بخش های اصلی جدول تناوبی» ، «برخی پتانسیل های الکترونی مهم» ، «فرمول ، نام و ظرفیت آنیون ها و کاتیون های معروف» ، «برخی جرم اتمی ها و جرم مولکولی ها ی پر کاربرد» ، «فرمول و نام اسیدها و بازهای قوی و ضعیف معروف» و ... به داوطلبان توصیه می شود.

۸ - تجربه ی ۲۰ ساله ی کنکور (از ۱۳۶۳ که اولین کنکور سراسری به فرم جدید و به روش تستی برگزار گردید) نشان می دهد که همواره ، پرسش های مطرح شده از درس شیمی در کنکور از متن کتاب های درسی بوده و هیچ گاه از متون غیر درسی ، تستی طرح نشده است. بنابراین بهترین و مهم ترین مرجع داوطلب ، باید کتاب های درسی باشد. حتی می توان گفت که بیش از ۶۰ درصد تست های شیمی ، همواره سؤالات و مسائلی بوده که عیناً در متن کتاب های درسی (به صورت پرسش های داخل متن یا تمرینات آخر فصل) وجود داشته و البته در کتاب های جدید به صورت «خود را بیازمایید» ، «فکر کنید» ، «هم چون دانشمندان» ، «مشاهده کنید» و ... آمده است.

۹ - در سال های اخیر ، بارها مشاهده شده که یک یا دو تست شیمی ، از شکل ها و تصاویر کتاب های درسی و متون زیر آن ها طراحی گردیده و لذا جا دارد که داوطلبان ، توجه ویژه ای به تصاویر موجود در کتاب های درسی داشته باشند. هم چنین معمولاً از بخش های انتهایی هر کتاب ، تست هایی آسان تر ، و از بخش های ابتدایی آن ها ، سؤالاتی سخت تر مطرح شده و لذا بهتر است که داوطلب ، برای بخش های آخر هر کتاب نیز برنامه ریزی دقیقی داشته باشد تا پرسش های آسان مربوط به آن بخش ها را از دست ندهد. این در حالی است که اغلب داوطلبان قسمت های پایانی هر کتاب را بصورت بسیار فشرده و در فرصت کوتاه باقی مانده تا کنکور ، مطالعه می کنند و در نتیجه تست های آسانی را که می توانستند در مدت زمان کوتاهی پاسخ دهند ، از دست می دهند.

۱۰ - با توجه به تأثیر نسبتاً زیاد درس شیمی در محاسبه ی تراز کنکور ، و از طرف دیگر آسان تر بودن فراگیری این درس نسبت به دروس تخصصی دیگر ، به نظر می رسد که داوطلب باید به طور متوسط بین ۶ تا ۹ ساعت در هفته (به جز زمان کلاس ها) را برای مطالعه ی درس شیمی اختصاص دهد. این زمان باید صرف مرور متون کتاب های درسی ، جزوات مربوط به نکات تستی ، بررسی تست های کنکور های گذشته و حل کامل تمرینات کتاب ها (با تأکید بر کتاب پیش دانشگاهی) گردد.

۱۱ - شرکت در آزمون های آزمایشی ، که به صورت استاندارد و کاملاً شبیه سازی شده با کنکور واقعی (از نظر زمان ، تعداد سؤالات و میزان سختی) برگزار می شوند ، تأثیر زیادی در میزان فراگیری داوطلب

داشته و كمك زيادي به پيدا كردن نقاط ضعف و اشكالات پايه آي و افزايش سرعت تست زني داوطلب مي نمايد. حتي المقذور ، كنكور آزمائشي بايد با محدوده ي مطالعه شده ي داوطلب مطابقت داشته و از يك طبقه بندي مناسب برخوردار باشد تا درصدها و تراز و رتبه ي محاسبه شده ، به واقعيت نزديك تر باشد. براي مثال كنار هم قرار دادن مباحث «سينتيك» و «جدول تناوبي» براي مطالعه و طراحي آزمون آزمائشي كاملاً اشتباه به نظر مي رسد ، درحالي كه اگر مباحث «سينتيك» و «تعادل ها» با هم و يا مباحث «ساختار اتم» و «جدول تناوبي» در كنار هم قرار گيرند ، بازدهي بسيار بيشترى براي فراگيري داوطلب خواهند داشت.

۱۲ - داوطلبان گروه رياضي فيزيك كه تمايل بيشترى براي انتخاب رشته هايي مانند : «مهندسي پليمر» ، «مهندسي نفت» ، «مهندسي شيمي» ، «مهندسي مواد» ، «مهندسي نساجي» ، «مهندسي معدن» و «شيمي محض و کاربردي» دارند بايد توجه داشته باشند كه براي انتخاب آنها ، درس شيمي از ضريب بسيار بالاتري برخوردار است و لذا بايد زمان بيشترى را به اين درس اختصاص دهند. هم چنين براي انتخاب رشته هايي مانند : «مهندسي معماري» ، «مهندسي عمران» و «مهندسي كشاورزي» نيز ، درس شيمي ، ضريب نسبتاً بالايي را داراست. در گروه تجربي نيز در اغلب رشته ها ، درس شيمي از ضريب بسيار بالايي برخوردار است ، به نحوي كه اگر داوطلبي بتواند در دو درس زيست شناسي و شيمي ، درصدهاي بالايي داشته باشد ، به راحتی مي تواند از سد كنكور عبور نمايد.

به اميد موفقيت