

روش مطالعه‌ی فیزیک

فیزیک علمی تجربی همراه با تحلیل ریاضی است که شامل تعریف‌ها، مفهومی‌ها، آزمایش‌ها و مسئله‌هاست که در هم تنیده شده‌اند. در امتحان فیزیک، سؤال‌ها در ۳ قالب با بودجه‌بندی تقریباً ثابت زیر ارائه می‌شود:

- ۱) مسئله (حدود ۱۰ تا ۱۱ نمره)
 - ۲) سؤال‌های حفظی، شامل تعریف‌ها، پرسش‌ها که مستقیماً از متن کتاب درسی انتخاب می‌شوند.
 - ۳) سؤال‌های مفهومی که شامل آزمایش‌ها تحلیل کیفی موضوع‌ها که عمدتاً از مثال‌ها، تمرین‌های داخل و پایان فصل، فعالیت‌ها و آزمایش‌ها و تصویرهای کتاب درسی طرح می‌شود که بین ۹ تا ۱۰ نمره از امتحانات را به خود اختصاص می‌دهد.
- بنابراین مسئله‌های فیزیک، ارزش یکسانی با بحث‌های تئوریک و غیر محاسباتی ذکر شده دارند.

اصول کلی تولید کتاب پرتکرار فیزیک (دهم)

- این کتاب بر پایه‌ی ۴ محور زیر تهیه شده است:
- ۱) پوشش کامل کتاب درسی (متن، مثال، تمرین و...)
 - ۲) تولید محتوا متناسب با رویکرد و اهداف کتاب درسی فیزیک دهم
 - ۳) رعایت توازن و تناسب هر مبحث یعنی گنجاندن تعداد سؤال بهینه (نه زیاد و نه کم) برای تسلط کامل بر تمام مباحث
 - ۴) استفاده از خرد جمعی دبیران سراسر کشور به کمک برگه‌های امتحانی جمع‌آوری شده از ۱۰۲ شهر و ۲۶۵ مدرسه و ۵۰۰ برگه‌ی امتحانی

فهرست - راهنمای مطالعه

فهرست این کتاب علاوه بر این که دسترسی آسان شما را به صفحات سؤال و پاسخ هر زیرموضوع امکان‌پذیر می‌سازد. دارای ویژگی‌های دیگری است که آن را از سایر فهرست‌های معمول در کتاب‌ها متمایز می‌کند:

- ۱) تعداد زیرموضوع‌ها، پرسش‌ها و مسئله‌ها، بارم امتحانی، اهمیت نسبی هر فصل را نشان می‌دهد.
- ۲) ستون سمت چپ این راهنما، ستون ارزیابی پیشرفت تحصیلی شماست. براساس ارزیابی از وضعیت خود شما می‌توانید با رنگ‌دهی مربع‌ها وضعیت خود را قبل از هر بار مطالعه و با افزایش تسلط تدریجی وضعیت پیشرفت خود را مرحله به مرحله مشخص کنید.

درخت دانش

در ابتدای هر فصل، درخت دانش با هدف ارائه‌ی یک طرح درس، برنامه‌ی مطالعاتی و صفحه‌ی ارزیابی پیشرفت تحصیلی طراحی شده است. عناوین و ترتیب شاخه‌های درخت انطباق حداکثری با کتاب درسی دارد. علاوه بر آن به عنوان صفحه‌ی ارزیابی پیشرفت تحصیلی به کمک رنگ‌دهی مربع‌های موجود قابل استفاده است.

طبقه‌بندی و چیدمان سؤال‌ها

سؤال‌ها، تحت عنوان‌های درخت دانش طبقه‌بندی شده‌اند که دارای ۳ ویژگی زیر است.

- ۱) در هر زیرموضوع، ابتدا، سؤال‌های غیرمحاسباتی و پرسش‌ها با ترتیب منظمی از حیث شکل سؤال‌ها (جای خالی - انتخاب از پراکنش، پاسخ کوتاه و بلند) آمده است.

۲) بلافاصله پس از سؤال‌های پرسشی، مسائل و سؤال‌های محاسباتی ارائه شده است.

۳) چیدمان سؤال‌ها در هر زیرموضوع از ساده به دشوار می‌باشد، به گونه‌ای که حل هر مسئله (که خود یک سؤال مستقل و مهم است)، به حل مسئله‌ی بعدی کمک می‌کند.

پوشش کتاب درسی

جهت حصول اطمینان از پوشش کتاب درسی، تمام اجزای آن شامل متن‌ها، پرسش‌ها، فعالیت‌ها، آزمایش‌ها و تمرین‌های داخل و پایان فصل بررسی شده‌اند. عمده‌ی این موارد توسط سؤال‌های امتحانی (با ذکر مرجع) پوشش داده شده‌اند و در موارد باقی‌مانده با طرح سؤال‌های متناظر و مکمل آن‌ها پوشش کامل شده است و به عنوان یک بانک غنی سؤال‌ها با آهنگ آموزشی در اختیار شما قرار دارد.

سؤال‌های مدارس استعدادی درخشان

در انتهای سؤالات هر فصل، بخش ویژه‌ای شامل سؤال‌های منتخب مدارس تیزهوشان آمده است تا دانش‌آموزان علاقمند در صورت تمایل به آن‌ها بپردازند.

چهار امتحان جامع در کتاب

در این کتاب ۲ امتحان ویژه‌ی نیم‌سال اول بعد از فصل دوم و ۲ امتحان خرداد ماه در پایان کتاب گنجانده شده است تا در دوران امتحان، مطالب را جمع‌بندی کنید.

پاسخ تشریحی

در این کتاب تمام سؤال‌های دارای پاسخ تشریحی است و سعی شده است پاسخ‌ها به حد لازم و کافی کامل باشد تا اشکال احتمالی شما به‌طور کامل برطرف شود.

در پایان از خانم روحانیان به دلیل تلاش بی‌وقفه‌شان در حروف‌چینی، رسم شکل و صفحه‌آرایی زیبای کتاب و آقایان امیرحسین مشاری و امیرحسین اسلامی به خاطر همراهی در گزینش و ویرایش سؤال‌ها و بازخوانی کتاب قدردانی می‌کنم.

مسیر مطالعه از ادراک تا جمع بندی

در کانون فرهنگی آموزش سعی می‌کنیم بهترین و مناسب‌ترین مسیر مطالعه را طراحی کنیم، آزمون‌های منظم و برنامه‌ای (دو هفته یک بار)، دفتربرنامه‌ریزی، جلسات پنج نفره، همگی، برای این منظور طراحی شده‌اند. یکی از مهم‌ترین عناصر در برنامه‌ی آموزشی، «کتاب» است. با طراحی کتاب‌های آموزشی کانون، به داوطلبان مسیر مطالعه را معرفی می‌کنیم تا با پیمودن آن، خوانندگان به تدریج از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگر گام بگذارند. در این جا به معرفی مراحل پنج‌گانه مطالعه می‌پردازیم:

کتاب درسه، یادداشت‌های کلاسه، کتاب‌های سبز کانون

- مطالعه‌ی کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم
 - حل تمرینات کتاب‌های درسی
 - مطالعه‌ی یادداشت‌های کلاس درس و جزوات معلمان
 - در این قسمت ما کتاب‌های سبز را منتشر کرده‌ایم.
- محتوای کتاب‌های سبز، آموزش موضوع به موضوع کتاب درسی است، به گونه‌ای که به طور مفهومی بر مباحث مسلط می‌شوید.

کتاب‌های سؤال‌های پرتکرار، کتاب‌های کار

دومین مرحله‌ی مطالعه در کانون، مرحله‌ی تثبیت با تمرین، یعنی تمرین و حل مسائل تشریحی است. بهتر است ابتدا با کتاب درسی شروع کنید. پس از پاسخ‌گویی به تمرین‌های کتاب درسی به سراغ کتاب کار بروید و متناسب با پیشرفت تدریس در کلاس درس، تمرین‌های متنوع هر مبحث را کار کنید. بهترین منبع برای مرحله‌ی تثبیت، تمرین از کتاب سؤال‌های پرتکرار امتحانی است که از سؤالات امتحانات نهایی و بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سؤال‌های پرتکرار طبقه‌بندی و چاپ شده است. ضمناً تعداد دفعات تکرار هر سؤال نیز در مقابل هر سؤال ذکر شده است.

کتاب‌های آبی، کتاب‌های سه سطحی

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های کنکور در همان فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند. کتاب‌های آبی، شامل ۴ دسته سؤال است: (۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج کشور، (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون، (۳) تست‌های منتخب از تمرین‌ها، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی (۴) منتخب سایر آزمون‌های آزمایشی کشور که به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آموخته‌های خود آگاهی و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد. در کتاب‌های سه سطحی تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آماری نتایج هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و در سه سطح، نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر چیده شده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا (تراز ۵۰۰۰ به بالا) برخوردار می‌باشند.

آزمون‌های منظم

داوطلبان کانون از طریق شرکت در آزمون‌های برنامه‌ای، آموخته‌های خود را ارزیابی می‌کنند. کارنامه‌ی کشوری آزمون‌ها در همان روز ارائه می‌شود. ارزیابی مستمر و مداوم، دانش‌آموزان را همواره در مسیر صحیح نگه می‌دارد و روش‌های اشتباه و سرعت و شتاب نامناسب را تصحیح می‌کند.

کتاب‌های زرد

در پایان دوره، داوطلبان می‌خواهند آموخته‌های خود را جمع‌بندی کنند. یکی از مشکلات امتحانات مختلف و به ویژه کنکور در این است که برخی دانش‌آموزان مباحث جداگانه را خوب فرا می‌گیرند، ولی وقتی می‌خواهند در یک آزمون کامل و مجموعه‌ای شرکت کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. پس از مطالعه‌ی تک تک فصل‌ها، داوطلبان با کتاب‌های جمع‌بندی، زرد عمومی و زرد اختصاصی به تمرین سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده‌ی خود می‌پردازند.

مرحله‌ی اول

ادراک

شروع با آموزش

مفاهیم اصلی

مرحله‌ی دوم

تثبیت

با

حل مسئله و تمرین

مرحله‌ی سوم

تسلط

با

تست‌های طبقه‌بندی

شده

مرحله‌ی چهارم

ارزیابی

برای یادگیری با آزمون‌های

برنامه‌ای کانون

مرحله‌ی پنجم

جمع بندی

با

کتاب‌های زرد عمومی و

اختصاصی

و کتاب‌های

جمع بندی و نوروز