

## 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 و ...، 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 گذشته‌ی آزمون سراسری داخل و خارج کشور (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون (۳) تست‌های طراحی شده 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

### روش مطالعه فیزیک

فیزیک علمی تجربی همراه با تحلیل ریاضی است که شامل تعریف‌ها، مفهوما، 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 یک موضوع، بررسی نمودارها و تصویرهاست که عمدتاً از مثال‌ها، تمرین‌ها و تصویرهای کتاب طرح می‌شود که بین ۹ تا ۱۰ نمره از امتحانات را سؤالات غیرمحاسباتی بندهای ۲ و ۳ دربر می‌گیرد. بنابراین علاوه بر مسئله‌های فیزیک، یادگیری و تسلط بر تعریف‌ها، مفهوما و آزمایش‌ها یک ضرورت است.

### اصول کلی تولید کتاب کار فیزیک ۲ (یازدهم)

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 یازدهم

(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 مؤلفان در تأمین تنوع سؤالات و پوشش کامل مباحث کتاب درسی

### 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، در فهرست آمده است این امر اهمیت نسبی زیر موضوع‌های 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 در کل فصل و در هر زیرموضوع مشخص کنید.

### درخت دانش

در ابتدای هر فصل، درخت دانش با هدف ارائه 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.

### درس‌نامه‌ها

قبل از شروع سؤالات هر موضوع (متناظر با شاخه‌ی اصلی درخت دانش) درس‌نامه‌ای کاربردی آمده است تا آمادگی نسبی برای حل سؤالات فراهم شود. درس‌نامه را می‌توانید قبل از شروع حل سؤالات مطالعه کنید و یا در طی پاسخ به سؤالات، در صورت نیاز به آن مراجعه کنید.

### طبقه‌بندی و چیدمان سؤال‌ها

سؤال‌ها، تحت عنوان‌های درخت دانش طبقه‌بندی شده‌اند که:

در هر زیرموضوع، ابتدا، سؤالات غیرمحاسباتی و پرسش‌ها آمده است و بلافاصله پس از سؤالات پرسشی، مسائل و سؤالات محاسباتی ارائه شده است. چیدمان سؤال‌ها در هر زیرموضوع از ساده به دشوار می‌باشد و با آهنگ آموزشی صورت گرفته است.

سؤال‌ها در شش گونه‌ی مرسوم (درست - نادرست)، (وصل کردنی)، (پرکردن جای خالی)، (انتخاب از داخل پرانتز)، (محاسباتی) و (سؤالات تحلیلی) ارائه شده‌اند.

### پوشش کتاب درسی

با توجه به جدید بودن کتاب درسی سعی شده است از متن درس‌ها، تمامی مثال‌ها، تمرین‌های داخل و پایان فصل، فعالیت‌ها، شکل‌ها، آزمایش‌ها و پرسش‌های کتاب درسی، سؤال طراحی شود. به این ترتیب می‌توان گفت تمام مباحث کتاب درسی و اجزای آن به‌طور کامل پوشش داده شده‌اند.

### پاسخ‌های کوتاه

در پایان کتاب برای تمام سؤالات پاسخ‌های کوتاه ارائه شده است و یا به صفحه‌ی کتاب درسی ارجاع داده شده است تا بتوانید صحت پاسخ خود را کنترل کنید.