

تفصیل کتاب

محکم دلائل

کنکور

آموزش پیشرفته

فیزیک (۱)

پانزدهم

علوم تجربی

مؤلف: امیرحسین مجوزی



نشر گل واژه

www.golvarzesh.com
info@golvarzesh.com

www.golvarzesh.com
info@golvarzesh.com

سرشناسه	مجازی، امیر حسین، ۱۳۶۷.
عنوان و نام پدیدآور	آموزش پیشرفته فیزیک (۱) پایه دهم - کنکور (علوم تجربی)
مشخصات نشر	تهران، گل واژه، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۲۵۴ ص؛ مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س م.
فروست	گل پلاس.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۹۳-۱
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی	۴۴۵۶۲۰۴

آموزش پیشرفته فیزیک (۱) پایه دهم، کنکور (علوم تجربی)

ناشر: نشر گام راه
 مؤلف: امیر حسین مجوزی
 ناظر تألیف و برنامه‌ریزی: سها طبری
 سرپرست تألیف: فرامرز خرفان
 مسئول مقطع متوسطه: آسیه پور حسین
 کارشناس علمی: مهتا حبیبی مفرد
 مسئول فنی: فاطمه عموتقی
 صفحه‌آرایی: مینا طاهر شمس
 سرپرست هنری: حمیدرضا آذرخیل
 طراح جلد: مرتضی آذرخیل
 طراح داخل جلد: زلیخا موحذزاده
 ناظر تولید: محمدرضا اسدالهی
 لیتوگرافی: طیف نگار | چاپ: نقش ایران | صحافی: حیدری
 نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۵
 شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۹۳-۱
 قیمت: ۲۷۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی: تهران، خیابان جمهوری، خیابان دانشگاه، خیابان لبافی‌نژاد، پلاک ۱۸۴
 تلفن: ۶۶۹۷۶۰۰۸ - ۶۶۴۶۲۸۲۰ | دورنگار: ۶۶۴۶۵۲۲۳ | صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۸۶۶
 فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۲۸۴
 تلفن: ۶۶۴۱۹۰۵۵ - ۶۶۴۶۴۳۵۱ | شماره پیامک صدای مشتری: ۱۰۰۰۰۶۱۵۱

www.golvazheh.com

Instagram: golvazheh

info@golvazheh.com

golvazhehpublication

تلفن اطلاع‌رسانی و فروش: ۶۱۵۰ - ۰۲۱

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای مؤسسه گل‌واژه محفوظ است.

چرا این کتاب برای کامل نخواندن نوشته شده است؟

اغلب دانش آموزان جهت شرکت در آزمون های پیشرفت تحصیلی و کنکور دچار چالش شدیدی در زمینه استفاده از کتاب های موجود در بازار می شوند. این چالش بیشتر در ارتباط با حجم محتوای موجود در این قبیل کتب می باشد. برخی از دانش آموزان نیاز به مطالعه حجم زیادی از درس نامه و سؤالات دارند و برخی دیگر از این حجم محتواها بی نیاز هستند. به همین علت درصدد برآمدیم تا کتابی با رویکرد جدید آموزشی تولید نماییم تا در هر مرحله با توجه به عملکرد دانش آموز در پاسخگویی به سؤالات، دستورالعملی برای او صادر شود تا بخش های مورد نیاز را مطالعه نماید. مجموعه کتاب های گل پلاس در پایه دهم در پنج عنوان ریاضی ۱، هندسه ۱، فیزیک ۱، زیست شناسی ۱ و شیمی ۱ گردآوری شده است. مراحل استفاده از کتاب آموزش پیشرفته فیزیک ۱ و رسیدن به حد تسلط نیاز به طی کردن مراحل آموزش ها و آزمون های مرحله ای و پایانی برای هر واحد (هر کتاب به تعدادی واحد تقسیم می شود که هر واحد دارای هویت مستقل نسبت به دیگر واحدها می باشد) به ترتیب گام های زیر دارد:

گام اول: سنجش آغازین

معمولاً دانش آموزان با گذر از هر پایه و ورود به پایه جدید، بخشی از مباحث پیشین را فراموش می کنند. خیلی از دانش آموزان مجبور می شوند که جهت شرکت در آزمون های مختلف تمام مباحث سال های بن را نیز مطالعه کنند. در قسمت "سنجش آغازین" به مرور پیش نیازهای مرتبط با مباحث جدید پرداخته می شود تا هم در وقت دانش آموز صرفه جویی شود و هم از تکرار مباحث غیر ضروری جلوگیری شود. با طراحی سؤالاتی در قالب پیش نیازهای مورد نیاز سعی می شود که نقاط ضعف احتمالی دانش آموزان شناسایی شده و در صورت نیاز به منابع موجود ارجاع داده شوند و در صورت رسیدن به حد تسلط در پیش نیازها، مجوز ورود دانش آموز به واحد صادر می شود.

گام دوم: معرفی واحد

دانش آموز قبل از ورود به هر مبحث آموزشی باید بداند که قرار است چه موضوعاتی را و با چه اهداف کاربردهایی فراگیرد. به همین منظور در شروع هر واحد بخشی قرار داده شده است که در آن زیرموضوعات و اهداف آموزشی پیش روی دانش آموز آمده است و در پایان با طرح موضوعی کاربردی دانش آموز آماده ورود به واحد می شود.

گام سوم: پیش آزمون واحد

برخی دانش آموزان بدون مطالعه کافی مباحث کتاب درسی یا جزوات و درس نامه های در دسترس، وارد فرایند پاسخگویی به سؤالات مطرح شده می شوند و به علت عدم توانایی در پاسخگویی به سؤالات، با افت روحی مواجه می شوند. گروهی دیگر نیز به علت مطالعات قبلی، نیازی به مطالعه درس نامه های جدید نخواهند داشت و غالباً این درس نامه ها برای این گروه دانش آموزان، خسته کننده خواهد بود. پیش آزمون واحد محک مناسبی برای هر دو دسته دانش آموزان خواهد بود. این بخش به دانش آموزان کمک می کند تا تشخیص دهند که از مطالعات جدید یا تکراری بی نیاز هستند یا خیر.

گام چهارم: نقشه راه دانش آموز

بعد از پاسخگویی دانش آموزان به سؤالات پیش آزمون، نقشه ای برای ادامه راه در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد که با توجه به آن، می توانند دریابند که برای مطالعه باید از کدام یک از سناریوهای زیر پیروی کنند:

الف) دانش آموزانی که به کل سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: عدم نیاز به مطالعه درس نامه واحد و مجاز به ورود به بسته های تمرین
ب) دانش آموزانی که به بیش از ۸۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مطالعه درس نامه و سپس مجاز به ورود به بسته های تمرین

پ) دانش آموزانی که به بین ۶۰ تا ۸۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مرور تمرینات کتاب درسی و سپس مطالعه درس نامه و بعد از آن مجاز به ورود به بسته های تمرین

ت) دانش آموزانی که کمتر از ۶۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مطالعه کتاب درسی و سپس مطالعه درس نامه و بعد از آن مجاز به ورود به بسته های تمرین

گام پنجم: درس نامه

درس نامه هر واحد با هدف پوشش دهی تمام بر موضوعات واحد مربوطه در اختیار دانش آموزان قرار گرفته است. در خلال درس نامه سؤالات پیش آزمون نیز با رویکرد آموزشی پاسخ داده می شود. دانش آموزان با مطالعه درس نامه آماده ورود به بسته های تمرین خواهند بود.

گام ششم: بسته های تمرین

بسته های تمرینی متناسب با هر یادگیرنده جهت کسب تسلط قرار داده شده است. سؤالات این بسته های تمرینی همگن و متنظر بوده و به دانش آموزان جهت تعمیق و تثبیت بیشتر مطالب کمک می کنند. بعد از پاسخگویی اولین بسته تمرین و مطالعه پاسخنامه های آن، نقشه راهی (به شکل بازی مار و پله) برای دانش آموزان با سناریوهای زیر ترسیم شده است.

الف) دانش آموزانی که به کل سؤالات بسته تمرین ۱ پاسخ صحیح داده اند: خروج از بسته های تمرین و رفتن به آزمون پایانی.

ب) دانش آموزانی که به بیش از ۸۰ درصد سؤالات بسته تمرین ۱ پاسخ صحیح داده اند: حل سؤالات متناظر با نقاط ضعف در بسته تمرین

۲ (این سؤالات متناظر در جدول شناسنامه سؤالات بسته تمرین ۱ مشخص شده اند) و پس از آن رفتن به آزمون پایانی.

پ) دانش آموزانی که به بین ۶۰ تا ۸۰ درصد سؤالات بسته تمرین ۱ پاسخ صحیح داده اند: حل سؤالات متناظر با نقاط ضعف در بسته تمرین

۲ و ۳ (این سؤالات متناظر در جدول شناسنامه سؤالات بسته تمرین ۱ مشخص شده اند) و پس از آن رفتن به آزمون پایانی.

ت) دانش آموزانی که به کم تر از ۶۰ درصد سؤالات بسته تمرین ۱ پاسخ صحیح داده اند: حل تمامی سؤالات بسته تمرین ۲ و تکرار تمامی مراحل بالا جهت رسیدن به حد تسلط.

گام هفتم: آزمون پایانی

پس از کسب تسلط دانش آموز در بسته های تمرینی هر واحد، حال باید در قالب آزمون پایانی، نقاط ضعف برجای مانده دانش آموزان جهت کسب تسلط مشخص شوند. در این آزمون صرفا دانش آموزان نسبت به خودشان سنجیده می شوند که معیار این سنجش همان زیرموضوعات و اهداف آموزشی مربوط به واحد هستند.

گام هشتم: ترمیم نقاط ضعف

بعد از شناسایی نقاط ضعف دانش آموزان در مرحله قبل، هر دانش آموز با توجه به نقاط ضعف شناسایی شده به معلم خود رجوع کرده و سؤالاتی متناسب با زیرموضوعات دارای ضعف دریافت کرده و در این زیرموضوعات به تسلط می رسد.

گام نهم: آزمون غنی سازی

هر ساله در آزمون های کنکور چند سؤال خارج از عرف سالانه طراحی می شود که چالش بزرگی برای دانش آموزان و معلمان می باشد. وجود این سؤالات در بدنه اصلی تمرینات موجب دلزدگی دانش آموزان و همچنین ایجاد گزارش های اشتباه جهت ادامه راه دانش آموزان می شود. به همین دلیل بخشی تحت عنوان آزمون غنی سازی ایجاد شده است که در این بخش سؤالات با درجه دشواری بالا قرار گرفته اند تا دانش آموز را جهت برخورد با این سبک سؤالات آماده کند.

گام دهم: آزمون تجمیعی

تا این جا هر مبحث مستقل بررسی شده و دانش آموز در مباحث مختلف به صورت جداگانه به تسلط رسیده است. موضوع مهم در این جا کسب تسلط دانش آموز در هنگام موازن شدن با مباحث مختلف در کنار هم می باشد. بخش آزمون تجمیعی به همین منظور هر چند واحد یک بار به سنجش تسلط تجمیعی دانش آموزان پرداخته می شود. شناسنامه سؤالات: در قسمت های مختلف کتاب، بخشی به این شناسنامه سؤالات آمده است که اطلاعات مربوط به زیرموضوعات هر سؤال، درجه دشواری سؤالات، تناظر هر سؤال با سؤالات دیگر پاسخ به صورت کلید هر سؤال آمده است. برای معرفی درجه دشواری هر سؤال از نمادهای زیر استفاده می شود:

سؤالات با درجه دشواری سخت



سؤالات با درجه دشواری متوسط



سؤالات با درجه دشواری ساده



+ واحد [۱]: فیزیک و اندازه‌گیری

- ◀ پیش‌آزمون | ۱۱
- ◀ درس‌نامه | ۱۴
- ◀ بسته تمرین ۱ | ۲۸
- ◀ بسته تمرین ۲ | ۳۴
- ◀ بسته تمرین ۳ | ۳۹
- ◀ آزمون پایانی | ۴۴
- ◀ آزمون غنی‌سازی | ۴۶
- + واحد [۲]: کار، انرژی و توان
- ◀ سنجش آغازین | ۵۵
- ◀ پیش‌آزمون | ۵۷
- ◀ درس‌نامه | ۶۰
- ◀ بسته تمرین ۱ | ۷۴
- ◀ بسته تمرین ۲ | ۸۲
- ◀ بسته تمرین ۳ | ۸۷
- ◀ آزمون پایانی | ۹۲
- ◀ آزمون غنی‌سازی | ۹۷
- ◀ آزمون تجمیعی ۱ (واحد‌های ۱ و ۲) | ۱۰۳

+ واحد [۳]: ویژگی‌های فیزیکی مواد

- ◀ سنجش آغازین | ۱۱۰
- ◀ پیش‌آزمون | ۱۱۲
- ◀ درس‌نامه | ۱۱۵
- ◀ بسته تمرین ۱ | ۱۲۹
- ◀ بسته تمرین ۲ | ۱۳۶
- ◀ بسته تمرین ۳ | ۱۴۱
- ◀ آزمون پایانی | ۱۴۶
- ◀ آزمون غنی‌سازی | ۱۵۱

+ واحد [۴]: دما و گرما

- ◀ پیش‌آزمون | ۱۵۷
- ◀ درس‌نامه | ۱۶۰
- ◀ بسته تمرین ۱ | ۱۷۳
- ◀ بسته تمرین ۲ | ۱۷۹
- ◀ بسته تمرین ۳ | ۱۸۳

+ واحد [۵]: قانون گازها

- ◀ پیش‌آزمون | ۱۸۸
- ◀ درس‌نامه | ۱۹۱
- ◀ بسته تمرین ۱ | ۱۹۸
- ◀ بسته تمرین ۲ | ۲۰۳
- ◀ بسته تمرین ۳ | ۲۰۶
- ◀ آزمون پایانی | ۲۰۹
- ◀ آزمون غنی‌سازی | ۲۱۷
- ◀ آزمون تجمیعی ۲ (واحد‌های ۳ تا ۵) | ۲۲۵
- ◀ آزمون جامع ۱ | ۲۳۴
- ◀ آزمون جامع ۲ | ۲۴۴