

تاریخ آموزش فیزیک در ایران
(دوره‌ی متوسطه)

اسفندیار معتمدی

نشر لوح زرین

معمدی، اسفندیار، ۱۳۱۷-

تاریخ آموزش فیزیک دوره‌ی دبیرستان در ایران (دوره‌ی متوسطه)/

اسفندیار معمدی. - تهران: لوح زرین، ۱۳۸۵.

۲۷۲ ص.: جدول، عکس.

ISBN 978-964-8205-88-6: ۳۶۰۰ ریال

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیفا.

کتابنامه: ص. ۲۷۲: همچنین به صورت زیرنویس.

۱. فیزیک - راهنمای آموزشی (متوسطه) - تاریخ. ۲. فیزیک --

ایران -- تاریخ. ۳. فیزیک‌دانان - ایران - سرگذشت‌نامه.

۵۳۰/۰۷۰۵۵

عم ۹۴۷/ف QC

۴۷۳۵۴-۸۴م

کتابخانه ملی ایران

☐ تاریخ آموزش فیزیک در ایران (دوره متوسطه)

☐ تألیف: اسفندیار معمدی

☐ ویرایش دکتر نعمت‌الله گلستانیان

☐ با همکاری اتحادیه و انجمن‌های معلمان فیزیک ایران

☐ طراح جلد: فریبا امامی

☐ صفحه‌آرایی: طرح و نشر هامون

☐ لیتوگرافی: آرمان

☐ چاپ: فرارنگ

☐ شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

☐ چاپ اول ۱۳۸۶

☐ تلفن پخش: ۰۹۱۲۲۹۵۴۲۱۶-۶۶۹۴۹۱۴۷-۶۶۴۲۷۰۵۳

☐ نشانی: تهران - خ کارگر شمالی - خ نصرت - پلاک ۲۵۰ واحد ۱۶

☐ کلیه حقوق نشر محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

.....	سپاسگزاری
.....	مقدمه
۱۳.....	پیشگفتار مؤلف.....

فصل اول. کلیاتی درباره‌ی علم فیزیک..... ۱۷

۱-۱.....	۱- فیزیک چیست؟.....
۱۸.....	۲-۱ شناخت فیزیکی.....
۲۰.....	۳-۱ موضوع و هدف فیزیک.....
۲۱.....	۴-۱ فیزیک کلاسیک و اصول و ویژگیهای آن.....
۲۲.....	۵-۱ شاخه‌های فیزیک کلاسیک.....
۲۵.....	۶-۱ نارساییهای فیزیک کلاسیک.....
۲۷.....	۷-۱ فیزیک نوین.....
۲۹.....	۸-۱ شاخه‌های فیزیک نوین.....
۳۳.....	۹-۱ آموزش فیزیک.....

فصل دوم. برنامه‌ریزی درسی فیزیک..... ۴۱

۴۲.....	۱-۲ برنامه‌ریزی درسی چیست؟.....
۴۵.....	۲-۲ برنامه‌ریزی درسی در ایران.....
۴۹.....	۳-۲ برنامه‌ریزی درسی پس از انقلاب مشروطیت.....
۵۱.....	۴-۲ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.....
۵۲.....	۵-۲ برنامه‌ریزی درسی در جمهوری اسلامی ایران.....
۵۳.....	۶-۲ مبانی قانونی برنامه‌ریزی درسی.....
۵۴.....	۷-۲ هدف‌های آموزشی در دوره‌ی متوسطه.....
۵۵.....	۸-۲ هدف‌های نگرشی و ارزشی.....
۵۶.....	۹-۲ هدف‌های مهارتی.....
۵۷.....	۱۰-۲ هدف‌های دانشی.....
۵۸.....	۱۱-۲ نگاهی نو به آموزش و پرورش.....
۶۱.....	۱۲-۲ برنامه‌ریزی فیزیک ۱ و آزمایشگاه.....
۶۳.....	سازمان‌دهی محتوای کتاب فیزیک ۱ و آزمایشگاه.....

۶۴	روش تدریس کتاب فیزیک ۱ و آزمایشگاه.....
۶۶	شیوه‌های ارزشیابی مناسب برای کتاب فیزیک ۱ و آزمایشگاه.....
۶۹	نظام برنامه‌ریزی درسی در وزارت آموزش و پرورش.....
۷۰	کارشناسان دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی ۱۳۸۳.....

فصل سوم تربیت معلم فیزیک و علوم در ایران..... ۷۱

۷۲	۱-۳ اثر معلم در آموزش و پرورش و ویژگی‌های معلم.....
۷۳	۲-۳ نخستین معلمان خارجی.....
۷۵	۳-۳ نخستین معلمان ایرانی.....
۷۸	۴-۳ تأسیس دارالمعلمین مرکزی.....
۸۲	۵-۳ دانشسرای عالی.....
۸۵	۶-۳ دانشگاه تربیت معلم.....
۸۷	۷-۳ آموزش ضمن خدمت.....
۸۸	۸-۳ تربیت معلم پس از انقلاب اسلامی.....
۸۹	۹-۳ آموزش و ارتقای نیروی انسانی.....
۹۶	۱۰-۳ تعداد معلمان فیزیک در سال تحصیلی ۸۳-۸۴.....

فصل چهارم. کتاب‌های درسی فیزیک..... ۹۷

۹۸	۱-۴ آموزش فیزیک در دارالفنون.....
۱۰۰	۲-۴ نخستین کتاب فیزیک (ترجمه).....
۱۰۳	۳-۴ نخستین تألیف در فیزیک.....
۱۰۴	۴-۴ نخستین دبیرستان (مدرسه متوسطه) در ایران و آموزش فیزیک.....
۱۰۷	۵-۴ نخستین برنامه آموزشی فیزیک (پروگرام رسمی).....
۱۰۹	۶-۴ احمد آرام و مجموعه امیر.....
۱۱۰	۷-۴ نظارت بر کتاب‌های درسی.....
۱۱۲	۸-۴ آزاد شدن تألیف کتاب فیزیک.....
۱۱۳	۹-۴ نابسامانی‌های تألیف آزاد کتاب.....
۱۱۵	۱۰-۴ سازمان کتاب‌های درسی ایران.....
۱۱۶	۱۱-۴ آغاز عصر فضا و آموزش فیزیک.....
۱۱۸	۱۲-۴ آموزش علوم از دبستان آغاز می‌شود.....
۱۲۰	۱۳-۴ آموزش فیزیک و دکتر ابوالقاسم قلمسیاه.....
۱۲۳	۱۴-۴ آموزش فیزیک و نظام جدید متوسطه.....

۱۵-۴	تحول در آموزش علوم تجربی و فیزیک.....	۱۲۶
۱۶-۴	کتابهای فیزیک و آزمایشگاه.....	۱۲۷
۱۷-۴	کتابهای فیزیک در شاخه فنی و حرفه ای.....	۱۳۰
۱۸-۴	طرح مجدد آزاد شدن تألیف کتاب فیزیک.....	۱۳۱
۱۳۳	فهرست کتابهای درسی فیزیک در مدارس از تأسیس دارالفنون تا کنون.....	۱۳۳
پیوست ۱		۱۳۳

فصل پنجم. کتابهای کمک آموزشی فیزیک..... ۱۳۵

۱-۵	لزوم تهیه کتابهای آموزشی.....	۱۳۶
۲-۵	هدیه ی سال نو.....	۱۳۸
۳-۵	حل المسائل.....	۱۴۰
۴-۵	کتاب کنکور و نکته و تست.....	۱۴۱
۵-۵	بسته ی آموزشی و کتاب.....	۱۴۳
۶-۵	راهنمای تألیف و ارزشیابی کتابهای آموزشی.....	۱۴۶
۷-۵	کتاب کار و راهنمای مطالعه ی دانش آموزان.....	۱۴۶
۸-۵	کتاب کار فیزیک.....	۱۴۸
۹-۵	کتابهای موضوعی برای دانش افزایی معلمان و دانش آموزان.....	۱۴۹
۱۰-۵	ویژگی های کتاب موضوعی کنکور.....	۱۵۰
۱۱-۵	راهنمای تألیف و ارزشیابی کتابهای آموزشی.....	۱۵۰

فصل ششم. ناموران عرصه ی آموزش فیزیک در ایران..... ۱۵۳

۱-۶	جایگاه معلم.....	۱۵۴
۲-۶	نخستین استادان آموزش و پرورش ایران.....	۱۵۵
۳-۶	دکتر محمود حسابی.....	۱۵۷
۴-۶	استاد احمد آرام.....	۱۶۰
۵-۶	دکتر کمال الدین جناب.....	۱۶۲
۶-۶	دکتر علی اصغر خمسوی.....	۱۶۷
۷-۶	استاد اصغر نوروزیان.....	۱۶۹
۸-۶	دکتر ابوالقاسم قلمسیاه.....	۱۷۳
۹-۶	استاد محمد مهدی سلطان بیگی.....	۱۷۶
۱۰-۶	دکتر یوسف ثبوتی.....	۱۷۹
۱۱-۶	دکتر نعمت اله گلستانیان.....	۱۸۱

۱۲-۶	استاد هوشنگ شریفزاده	۱۸۵
۱۳-۶	دکتر محمد فرهاد رحیمی	۱۸۸
۱۴-۶	دکتر رضا منصوری	۱۹۰
۱۵-۶	استاد رضا روزبه	۱۹۳

فصل هفتم. نهادهای و بنیادها در رابطه با آموزش فیزیک ۱۹۵

۱-۷	نگاه کلی به نهادهای	۱۹۶
۲-۷	تأسیس آزمایشگاههای فیزیک	۱۹۶
۳-۷	انجمن فیزیک ایران	۲۰۰
۴-۷	انجمن معلمان علوم تجربی	۲۰۳
۵-۷	انجمنهای علمی- آموزشی معلمان فیزیک	۲۰۶
۶-۷	«شیوه نامه اجرایی انجمنهای علمی و آموزشی معلمان»	۲۰۶
۷-۷	اتحادیه انجمنهای علمی- آموزشی معلمان فیزیک ایران	۲۱۰
۷-۷	المیاد فیزیک و باشگاه دانش پژوهان جوان	۲۱۶
۸-۷	شرکت صنایع آموزشی	۲۱۸
۹-۷	طرحهای کیفیت بخشی در آموزش فیزیک	۲۲۰
۱۰-۷	فیزیکسراها	۲۲۳
۱۱-۷	انتخاب معلمان نمونه	۲۲۴
۱۲-۷	راهکارها و اقدامات اساسی آموزش و پرورش	۲۲۵

فصل هشتم. در جست و جوی ترقی ۲۲۷

۱-۸	دشواریهای تألیف کتابهای درسی فیزیک در ایران	۲۲۹
۲-۸	دانشسرای عالی	۲۴۱
۳-۸	قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲	۲۴۴
۴-۸	آزمایش فوکو در پانتئون و مدرسه ی سپهسالار	۲۴۵
۵-۸	سال جهانی فیزیک	۲۴۷
۶-۸	آرزوی معلم فیزیک در سال جهانی فیزیک	۲۵۱
۷-۸	فهرست مجلههای اختصاصی درباره ی فیزیک	۲۵۶
۸-۸	در جست و جوی ترقی	۲۶۲
	منابع و مأخذ	۲۶۹

سیاسگزاری

الهام بخش این کتاب شور و شوقی بود که دانش آموزان، معلمان علوم تجربی، دبیران فیزیک، استادان محترم که در سراسر کشور در حضورشان بوده‌ام و از کوشندگان و دلسوزان آموزش و پرورش کشور سخن گفته‌ام، از خود نشان داده‌اند. از این رو از همه آنها که نام و نشانشان را می‌دانم یا نمی‌دانم، سپاسگزارم.

این نوشته هنگامی شایستگی طبع و نشر یافت که استاد ارجمند جناب آقای دکتر نعمت‌الله گلستانیان، با محبت و دقت خاصی که ویژه ایشان است، به ویرایش آن پرداخت و آن را آراسته و پیراسته کرد که صمیمانه از ایشان سپاسگزارم و از استاد فرزانه جناب دکتر غلامعلی حداد عادل ریاست محترم مجلس شورای اسلامی، که با لطف خاص خود بر آن مقدمه نوشتند تشکر می‌کنم. همکاری صمیمانه مدیر با فرهنگ لوح‌زرین، جناب آقای سیدحسین حسینی نژاد و کارکنان صدیق آن که نهایت توجه و مراقبت را در چاپ این کتاب می‌نمود داشت‌اند در خور ستایش است. سرانجام از همسر و فرزندان گرامی و وابستگان خود سپاسگزارم که آرامش و فراغت مرا سبب شدند تا توانستم آزادانه به کارهای آموزشی و پژوهشی خود پردازم.

مؤلف

پیش‌کش

به معلمان و دانش‌آموزان پرتلاش ایرانی که شایستگی میزبانی المپیاد جهانی فیزیک سال ۲۰۰۷ میلادی را نصیب کشور عزیزمان کردند و می‌کوشند ایران را به مقام عالی علم، معرفت و انسانیت که با توجه به تاریخ و فرهنگ کهن این سرزمین شایسته آن است قرار دهند، تقدیم می‌دارد.

بسمه تعالی

مقدمه

علوم تجربی، هر چند متعدد و متنوع است، اما معمولاً هرگاه صحبت از «علم» به معنای علم تجربی (Science) به میان می‌آید، بیش از هر علم دیگر، دانش فیزیک به ذهنها خطور می‌کند. اگر این سخن را بپذیریم باید بگوئیم فیزیک، نمونه کامل و مظهر بارز علم در زمانه ماست و شاید به همین جهت بوده است که از قول پاسکال (۱۶۶۲-۱۶۲۳) نقل کرده‌اند که «فیزیک ملکه همه علوم است».

تأثیر علم فیزیک در توسعه علمی و صنعتی کشورها به اندازه‌ای واضح است که نیازی به اثبات و استدلال ندارد و دولتها و ملت‌هایی که بخواهند کشور خود را در علم و فناوری به پیش برند باید در آموزش و پژوهش در فیزیک اهتمام داشته باشند. توسعه و تقویت هر شاخه از دانش، مستلزم توجه به آموزش آن است و با تأسف بسیار باید گفت در کشور ما به «آموزش علوم» به عنوان یک رشته تخصصی، عنایت کافی نمی‌شود و همین بی‌توجهی سبب شده است تا کوششها و سرمایه‌گذاریهای که برای توسعه علم صورت می‌گیرد، چنانکه باید به نتیجه نرسد.

از جمله اموری که در آموزش هر شاخه از علم، می‌تواند سودمند باشد، آگاهی از تاریخ آن علم است. معلمی که بتواند مراحل تکاملی یک علم را در طول تاریخ آن، برای دانش‌آموزان و دانشجویان خود بیان کند، در تفهیم مطالب موفقتر است، زیرا با بیان مراحل تدریجی پیشرفت و تحول در آن پیوستگی طبیعی آن مراحل را نشان می‌دهد و ذهن مخاطب را برای درک وضع کنونی آن علم آماده می‌سازد.^۱ علاوه بر توجه به تاریخ توجه به آموزش یک علم نیز می‌تواند برای کسانی که می‌خواهند تجربه‌های گذشتگان و پیشینیان را چراغ راه آینده خود سازند، سودمند و ضروری است.

مؤلف این کتاب، آقای اسفندیار معتمدی که سالهاست با تدریس فیزیک و تألیف انواع کتابهای آموزشی و کمک آموزشی علاقه خود را به علم و تاریخ علم و آموزش آن به خوبی به اثبات رسانده‌اند در کتاب «تاریخ آموزش فیزیک» بخشی را به تاریخ فیزیک جدید و بخش دیگری را به تاریخ آموزش فیزیک در ایران اختصاص داده‌اند. حاصل تلاش ایشان در گردآوری مطالب از منابع گوناگون و نیز معرفی استادان قدیمی این رشته در ایران، هم برای معلمان و استادان امروز در مدارس و دانشگاهها مفید است و هم برای کسانی که عهده‌دار برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی فیزیک هستند. گروه اخیر می‌توانند با مطالعه این کتاب به داده‌های نرم‌افزاری متنوع و ارزشمندی در

۱- برای توضیح بیشتر، رجوع شود به: محقق‌نامه، به اهتمام بهاءالدین خرمشاهی، مقاله «مختصری در باب تاریخ علم».

زمینه برنامه‌ریزی آموزشی و درسی فیزیک دست یابند و با تجربه‌هایی که از دهه‌های گذشته تاکنون در ایران برای آموزش معلمان و تشکیل انواع انجمن‌ها و اتحادیه‌ها و فیزیک سراها صورت گرفته آگاه شوند. کتاب «تاریخ آموزش فیزیک» را مخصوصاً از جهت آن که نخستین کتاب در این باب است باید مهم و مفتاح شمرد و از مؤلف محترم آن سپاسگزاری کرد. این قدم اول می‌تواند دیگر معلمان و مؤلفان علاقه‌مند به این فن را تشویق و ترغیب کند تا با گردآوری اطلاعات سودمند دیگر، راهی را که مؤلف آغاز کرده ادامه دهند. مؤلف البته حوزه تحقیق خود را به دوره آموزش متوسطه محدود ساخته است، اما نباید دوره‌های ابتدائی و راهنمائی را از نظر دور داشت. کوششهایی که از یکصد سال پیش برای برنامه‌ریزی و تالیف کتابهای «علم الاشیاء» در دوره ابتدائی و سپس برنامه‌ریزی و تالیف (یا ترجمه) کتابهای دوره سه ساله راهنمائی بعد از تغییر نظام آموزشی از دو دوره شش ساله به نظام پنج و سه و چهار سال فعلی صورت گرفته و بالاخره تلاش گسترده و روشمند کارشناسان و مؤلفان کتابهای علوم دوره راهنمائی در دهه هفتاد، همه قابل بررسی است و می‌تواند مکمل مطالب این کتاب باشد.

مراجعه به استاد و مدارک پراکنده موجود، از جمله سالنامه‌های ادارات آموزش و پرورش در دهه‌های اول قرن حاضر و مجلات و مطبوعات سالهای گذشته و نیز هزاران کتاب درسی موجود در نمایشگاه دائمی کتابهای درسی می‌تواند به تکمیل این تاریخ کمک کند.

جای بعضی از حکایت‌هایی که از استادان خود شنیده‌ایم در این کتاب خالی است. از آن جمله کاری است که شادروان دکتر محمود حسابی با ساختن مدار گیرنده رادیو به انجام رساند و آن مدار را با الکتریسیته مستقیم حاصل از اتصال سبزی تمنا دی پیل در آزمایشگاه فیزیک تغذیه کرده است و نخستین بار سالها قبل از تأسیس رسمی رادیو در ایران، دانشجویان کلاس وی - که ظاهراً مرحوم دکتر جناب نیز جزو آنان بوده توانسته‌اند صدای رادیو قفقاز را در تهران بشنوند.

همچنین در تاریخ آموزش فیزیک در ایران، می‌باید علاوه بر دانشگاه تهران و دانشسرایعالی، نحوه تأسیس رشته فیزیک در دانشگاه‌های بزرگ و قدیمی کشور، مانند دانشگاه‌های تبریز و مشهد و شیراز و اصفهان و دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه صنعتی اصفهان و نیز نام بنیانگذاران این رشته درسی در آن دانشگاهها ذکر شود.

این کتاب برای شخص اینجناب، خصوصاً از دو جهت ارزشمند است، یکی از آن جهت که نام بسیاری از استادان خود را که در فاصله سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۷ در دانشگاه تهران و دانشگاه شیراز و نیز در دبیرستان علوی، درسها آموخته‌ام، پیش چشم من می‌نهد و احترامی را که همیشه نسبت به شادروانان دکتر محمود حسابی، دکتر کمال‌الدین جناب، دکتر علی‌اصغر خمسوی، دکتر محمدباقر محمودیان، دکتر علی‌اصغر آزاد، رضا روزبه در دل دارم، یک بار دیگر زنده می‌سازد و

آتش مهر آنان را در قلبم مشتعل‌تر می‌سازد. وظیفه‌ی خود می‌دانم از خداوند مهربان برای آنان که در گذشته‌اند طلب آموزش کنم و برای استادانی مانند جناب آقای دکتر یوسف نبوتی، طول عمر و سلامت و توفیق خدمت افزون‌تر آرزو نمایم.

جهت دیگر علاقه‌ی شخصی من به این کتاب این است که یاد سیزده سال حضور در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش را که یازده سال آن از ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۲ با مسئولیت ریاست آن سازمان همراه بوده است، در خاطرم برمی‌انگیزد و مرا به یاد همکاری ثمربخش دوستانم در گروه فیزیک دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی و هیئت تحریریه مجله‌ی رشد آموزش فیزیک و از آن جمله همکارهای آقای اسفندیار معتمدی در آن سالها می‌اندازد. امیدوارم نسلی که امروز در مدارس آموزش و پرورش و در دانشگاه‌های جمهوری اسلامی ایران، دفاع از استقلال کشور را با مجاهده و مبارزه در سنگر علم و دانش بر عهده گرفته، بتواند با استفاده از تجربه‌ها و تلاش‌های دیروز هموطنان خود و نیز با استفاده از تجربه‌های جهانی، فردائی روشنتر از امروز را برای ایران عزیز تأمین کند و فرزند خلف استادانی باشد که با عشق و علاقه و تلاش و کوشش خود، بذر علم جدید را در خاک حاصلخیز این کشور افشانند و از نهال نازک علم در ایران زمین نگاهبانی و نگهداری کردند.

غلامعلی حداد عادل

رئیس مجلس شورای اسلامی ایران

۸۵/۱۲/۱۱

پیشگفتار مؤلف

در آبان سال ۱۳۸۴ و در سال جهانی فیزیک همایشی در گیلان برگزار شد. در آن همایش، موضوع یکی از بحث‌ها نقش تاریخ در آموزش فیزیک بود. نتیجه‌ی آن بحث این بود که اگر معلم فیزیک با تاریخ علم، به ویژه تاریخ فیزیک و فیزیکدانان آشنا باشد می‌تواند بیشتر و عمیق‌تر دانش‌آموزان را با مفاهیم علمی آشنا سازد و درس فیزیک را شوق‌انگیزتر کند.

تدریس حدود نیم قرن، و بهره‌گیری از مثال‌های تاریخی در آموزش فیزیک، مؤلف را به این باور رسانده است که بیان مطالب مربوط به تاریخ علم، در وقت مناسب خود، بهترین روش برای برانگیختن دانش‌آموزان به علم‌آموزی و ژرف‌نگری و ماندگاری آموخته‌های آن‌ها، است. هنوز پس از گذشت سال‌ها وقتی دانش‌آموزان پیشین خود را می‌بینیم که، می‌پرسند آیا، سرانجام:

- ابوریحان بیرونی، پیش از آن که درگذرد به پاسخ پرسش خود رسید؟^(۱)
- خرگوش زنون از آشیل او جلو افتاد؟
- محمدبن زکریای رازی، با روش علمی دریافت که کجای بغداد بهتر است بیمارستان بسازد؟
- گالیلئو گالیله^۱، با رفتن به بالای برج پیزا، به طلبه‌ی علوم فهماند که برای مطالعه‌ی پدیده‌های جهان باید مستقیماً به بررسی قانون‌های طبیعت بپردازند، نه آن که کتاب‌های ارسطو را بخوانند؟
- آیزاک نیوتون^۲ توانست «آنا» (دختری که با پرسش‌های علمی خود او را به وجد آورده بود) را با پاسخ‌های خود قانع کند؟

(۱) به پاسخ برخی از این پرسش‌ها در ضمن خواندن کتاب خواهید رسید.

1. Galileo Galilei

2. Isaac Newton

- آندره آمپر^۱، با دختری که او را از افسردگی نجات داد و به سوی پژوهش‌های علمی کشاند، ازدواج کرد؟
- یادآوری همین نکته‌های تاریخی است که دانش‌آموزان را برای یادگیری نظریه‌ی اتمی، روش علمی، سقوط آزاد، قانون‌های نیرو و حرکت و روش آمپر در تشخیص جهت میدان مغناطیسی برمی‌انگیزد تا مطالب و مفاهیم علمی در ذهن آن‌ها جای گیرد و ماندگار شود.
- روزی که در یکی از جلسه‌های اتحادیه انجمن‌های علمی آموزشی معلمان فیزیک ایران بحث بر شوق انگیز کردن تدریس فیزیک و نقش تاریخ علم بود جمعی از دبیران حاضر اشاره کردند که منابع مطالعه در این موارد یا وجود ندارد و یا کمیاب و حتی نایاب است. آنان می‌خواستند که در این زمینه هرچه بیشتر منابعی فراهم شود. مؤلف این کتاب، که سال‌هاست به تاریخ علم همچون خود علم علاقه‌مند است، بر آن شد که ضمن معرفی منابع موجود، همزمان با تألیف «تاریخ علم در ایران»، کتابی در تاریخ آموزش فیزیک بنویسد و در دسترس خوانندگان محترم قرار دهد.
- هنگام جمع‌آوری منابع مشخص شد که نکته‌های جالب و اثر بخشی در این باره وجود دارد که دبیران فیزیک ما با آگاهی از آن‌ها به مسئولیت خطیر خود بیشتر واقف می‌شوند و بهتر می‌توانند آموزش درس فیزیک را شوق انگیز و مؤثرتر کنند. مثلاً، چه خوب است معلمان فیزیک بدانند که چگونه:
- نخستین معلم فیزیک در ایران به کمک دانش‌آموزان خود به ساختن دستگاه تلگراف و به کار انداختن آن میان دو کلاس دست زد و آغازکننده‌ی برقرار شدن فناوری تلگراف در ایران شد.
- استاد احمد آرام، پس از چند ماه رفتن به کلاس درس کتاب «هدیه‌ی سال نو» را که شامل «تجربیات فیزیکی و شیمیایی» بود، در بهمن سال ۱۳۰۴ برای دانش‌آموزان نوشت و به آن‌ها عیدی داد.
- دکتر محمود حسابی، یک تنه تدریس همه‌ی درس‌های فیزیک دوره‌ی لیسانس را بر عهده گرفت تا این دوره‌ی آموزشی در دارالمعلمین عالی پای گیرد.
- دکتر ابوالقاسم قلمسیاه، در شبانه روز مدت بیست ساعت بیدار ماند و زحمات کشید تا دوره‌ی فیزیک دبیرستان را تألیف کند و به موقع کتاب‌های فیزیک این دوره را که حاوی مطالبی نو و شیوه‌ای کارآمد بودند، به دانش‌آموزان برساند.
- دکتر نعمت اله گلستانیان با تلاشی پیگیر از آموزگاری دبستانی در دهات بندرعباس به

استادی دانشگاه رسید و سال‌ها و به مدت نیم قرن با علاقه و جدیت به تدریس در دبستان، دبیرستان و دانشگاه پرداخت. او موفق به تألیف و ترجمه‌ی حدود ۳۰ عنوان کتاب در زمینه‌ی فیزیک، از جمله فیزیک هالیدی، شد تا دانش‌آموزان و دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور با مطالعه‌ی این کتاب‌ها بتوانند از فیزیک درک بهتری پیدا کنند.

این کتاب، کوششی در راه آشنا کردن خوانندگان با تاریخ آموزش فیزیک در دوره‌ی متوسطه و پیش دانشگاهی و شامل چگونگی تألیف کتاب‌های درسی فیزیک، تهیه‌ی وسایل آزمایشگاه، تربیت معلم، روش آموزش، بنیادهایی در رابطه با فیزیک و سرانجام ناموران عرصه‌ی آموزش و ترویج فیزیک در ایران، است.

امید است با آشنایی بر تلاشی که در این راه صورت گرفته طرحی نو دراندازیم که علاوه بر انتقال مفاهیم، ما را به تولید علم و فن آوری رهنمون سازد و در جایگاه والایی که در جهان شایسته‌ی آنیم، برسیم و علم را در خدمت رفاه و تعالی انسان به کار گیریم.