

# تعلیم و تربیت

سال دوم

مرداد ۱۳۰۵

شماره پنجم

## اثاثیه مدارس

-۲-

تخته سیاه

تخته سیاه که اکنون در مدارس جدیده متداول و معمول است ابتدا از زمان رومانیان قدیم شروع شده و صفحاتی بوده است که روی آن يك پرده از موم لعاب میدادند و طفل نوآموز بر فراز آن چیزی می نوشت. در قرون وسطی الواحی از شاخ و استخوان می تراشیده و آن را برای مشق و تحریر بکار میبردند. در ممالک شرقی نیز الواح فلزی صیقلی برای مشق خط و نگارش اطفال استعمال می شده و « لوح سیمین » چنانکه در شعر آمده است از لوازم « پسر بمکتب دادن پادشاهان » بوده است. این الواح رفته رفته بزرگتر شده و بطوری که در بعضی کتب و آثار که از قرون وسطی باقی مانده دیده میشود آنرا بدیوار مکتب آویخته و بر سطح آن ارقام و علامات کنایت و حساب و موسیقی رسم میکردند.

از قرن هفدهم که ابتدای پیدایش مدارس جدیده است تخته سیاه بشکل و صورت حالیه درآمده که بر روی آن با گچ تحریر مینموده اند. حدس میتوان زد که در ایران استعمال تخته سیاه ابتدا در مدرسه دارالفنون طهران بظهور رسیده و معلمین اروپائی آئندرسه از اواخر

قرن سابق همراه سایر اثاثیه و لوازم جدیده مدرسه آنرا نیز از اروپا بایران آورده باشند .

فواید تخته سیاه - امروزه برطبق اسلوب جدید تدریس بقدری تخته سیاه محل احتیاج میباشد که فرض نمیتوان کرد در مدرسه بدون این الت مفید تدریس اطفال امکان پذیر باشد . و حقیقه نمیتوان تصور نمود که در مکاتب قدیمه چگونه بدون این اسباب توانسته اند یکدسته اطفال را تعلیم بدهند . تخته سیاه نه تنها برای نمایندن و توضیح دادن موضوعات مختلفه تدریس بکار میرود بلکه یکی از اسباب و وسایل بسیار مؤثر در نشو و نمای روح اجتماعی نوریسندگان است . چه بوسیله این عامل سودمند عمل و شخصیت هر فرد محصل مستقیماً در مرئی و منظر جمعیت کلاس نمایش داده میشود و او را باستقلال و اتکاء بنفس تربیت مینماید و فرصت و مجال کاملی باو میدهد که هم از طفولیت در وادی انتقاد و تغییر که در زندگانی مستقبل حتماً مواجه او خواهد شد وارد شود .

از این گذشته بوسیله این آلت ساده و مختصر وقت معلم تفریط و تزییع نشده و متملمین را روزانه به مشق و تمرین و امتحان وامیدارد . اخیراً بقدری استعمال تخته سیاه در مدارس امریکا متداول شده است که میگویند تخته سیاه وسیله معلومات و فضایل معلمین و شاگردان مدارس امریکا میباشد .

تخته سیاه را از چه باید ساخت ؟ - اخیراً بهترین تخته سیاه را باین طریق میسازند که یک قسم سمنت را با ماده سیاه رنگی که اندکی مایل بسبزی است مخلوط نموده و آنرا روی صفحه چوب بطریزی

طلایه می‌کنند که سطح صاف و مستوی حاصل میشود. و منتهای دقت بعمل می‌آید که سمنت مزبور بهترین اقسام آن بوده و کاملاً با ماده سیاه رنگ مخلوط شده باشد تا رنگ سطح آن صاف و یک‌نواخت بشود. در جاهائیکه کارخانه سمنت سازی موجود است این قسم تخته سیاه از تمام اقسام آن ارزاتر و عملی تر است

یک قسم تخته سیاه اخیراً معمول شده است که از مقوا میسازند و آن عبارت است از چند طبقه کاغذ ضخیم مخصوصی که بیکدیگر منگنه کرده و متصل نموده اند و مانند تخته محکم و صلب شده است و آنرا به هر عرض و طول که بخواهند قطع میکنند و در اطاق درس نصب می‌نمایند رنگ سطح این مقوا سیاه است. و محسّنات آن این است که اولاً مسطح و صاف و ثانیاً خالی از شکاف و مصون از شکستن و ثالثاً قلم کج روی آن خوب کار میکنند. ولی معایب آن این است که اولاً رطوبت را جذب میکنند و لوله میشود و ثانیاً در موقع تحریر صدا میکنند ثالثاً زود چرب و کثیف میشود

در امریکا تخته سیاه از الواح سنگی Slate درست میکنند ولی این تخته ها گران و کوچک است

در انگلستان از ده بیست سال قبل لوحه‌های زجاجی معمول شده و خیلی نافع و رضایت بخش اتفاق افتاده است این لوحه‌ها را تارک و شفاف میسازند که نور از آن عبور نمیکند و قدری سطح آن خشونت دارد که بتوان با کج روی آن تحریر نمود

صفحات مشمع نیز در مدارس خیلی معمول شده است ولی آنها گران تمام میشود. زیرا بزودی پاره و ضایع شده و از حیث ارتفاع ساقط میگردد. عجالة در مملکت ما عملی ترین و ارزاترین قسم تخته سیاه همان

است که از نخته های عریض بسازند و سطح آنرا کاملاً صاف و مسطح نمایند و برنگ ثابتی ملون کنند. که يك نواخت و هموار و بدون لمعان باشد. مکان نخته سیاه - بالطبع نخته سیاه را باید بوضعی نصب نمایند که در محل دست رس تمام شاگردان اطاق درس واقع شود و از مکانی که نشسته اند بتوانند آنرا به بینند و نور بر آن کاملاً بتابد و قدری مرتفع باشد تا همه محصلین آنچه را که روی آن نوشته است بتوانند بسهولة بخوانند. سطح آن مواجه پنجره باشد - در مدارس ابتدائی در کلاسهای اول و دوم و سوم ضلع تحتانی نخته سیاه از کف اطاق باید لا اقل ۶۰ سانتیمتر مرتفع تر باشد و عرض آن از پائین به بالا باید لا اقل ۷۵ سانتیمتر بشود. در اطاقهای بالاتر که سن اطفال بیشتر و طول قامتشان زیاد تر است بهمین نسبت باید بر ارتفاع و عرض نخته سیاه بیفزایند

در ضلع تحتانی نخته سیاه باید لبه مخصوصی درست بکنند که مقعر بوده ظرفیت داشته باشد تا اینکه اولاً تمام گرد کج در آن بریزد و ثانیاً نخته پاک کن و قلم کج را در آنجا بگذارند و بهتر آنست که یکظرف مقفولی برای کج و نخته پاک کن بسازند و به نخته سیاه وصل نمایند که با گرد مخلوط نشده پاک و تمیز بمانند

و بطور قاعده کلیه باید گفت که هیچ وقت نخته سیاه را نباید ما بین دو پنجره اطاق نصب کنند زیرا که در چنین وضعیتی محال است که اطفال بتوانند خطی که در روی آن نوشته میشود بخوانند.

بهر این است که در هر کلاس دو نخته سیاه باشد که یکی را بدیوار رو بروی پنجره آویزان نمایند و دیگری را در روی سه پایه نصب کنند بطوریکه بتوانند آنرا حرکت داده بر حسب ضرورت و لزوم بهم مکانی که بخواهند منتقل نمایند.

مدیر مجله