

خلاصه کتاب رایانه و تعلیم و تربیت (مبانی نظری رایانه کاربرد رایانه در تعلیم و تربیت)

نویسنده: محمد عطاران / ناشر: محراب قلم

فصل اول: مدارس باید آموزش به کمک رایانه را انتخاب کنند و بکار برند

■ مدارس باید آموزش به کمک رایانه را انتخاب کنند و بکار برند

- ✓ مدارس به طور سنتی در مقابل تغییرات مقاومت می کنند اما نمی توانند تحولات فناوری رایانه را نادیده بگیرند.
- ✓ آموزش به کمک رایانه امکان طراحی برنامه های آموزشی اختصاصی برای هر دانش آموز را فراهم می کند.
- ✓ سهولت دسترسی به اطلاعات در اینترنت، توانایی خودآموزی و فراگیری مادام العمر را افزایش می دهد.
- ✓ بهبود آموزش به وسیله رایانه، درک تحولات بزرگ تر نظیر نوآوری های پزشکی را تسهیل می کند.
- ✓ فناوری دنیای واقعی را متحول کرده و معلمان نباید نسبت به این تحولات بی تفاوت باشند.
- ✓ کلاس های درس امروزی همچنان بر سخنرانی های رایج، محتوای فارغ از موقعیت و فعالیت های تکراری تأکید دارند.
- ✓ نظام آموزشی فعلی بیشتر بر آزمون های املای هفتگی و روخوانی متمرکز است.
- ✓ تضاد آشکاری بین تجربیات کودکان در بیرون از مدارس و داخل مدرسه وجود دارد.
- ✓ کودکان در جامعه مدرن به گستره ای از رسانه ها (تلویزیون، تلفن همراه، رایانه شخصی) دسترسی دارند.
- ✓ دانش آموزان کلاس درس امروزی را خسته کننده و بی ارتباط با دنیای خارج می بینند.
- ✓ مدارس ذاتاً نهادهایی محافظه کار هستند که به سختی تغییر می کنند.
- ✓ مدارس نمی توانند در دنیای پرشتاب امروزی بدون تغییر بمانند یا صرفاً تغییرات سطحی انجام دهند.

■ قدرت دگرگونی رایانه ها

- ✓ رایانه ها مهم ترین واقعه فناورانه دوران هستند که بر تمام ابعاد زندگی (حمل و نقل، ارتباطات، تفریح) تفوق یافته اند.
- ✓ مدارس تنها بخش مهمی هستند که نسبت به روند تفوق رایانه بی اعتنا مانده اند.
- ✓ مدارس دارای رایانه نیز غالباً از آن به عنوان ضمایم فناورانه برای ارائه دروس قدیمی استفاده می کنند.
- ✓ در آینده، آموزش عمدتاً حول رایانه سازماندهی خواهد شد.
- ✓ رایانه ها امکان تدریس و آموزش خصوصی را برای تمامی دانش آموزان (نه فقط مرفهین) فراهم می کنند.
- ✓ برنامه آموزشی می تواند متناسب با نیاز، سبک فراگیری، سرعت و سطح موفقیت فرد تنظیم شود.
- ✓ فناوری رایانه ای ایده های مترقی فردی سازی و فراگیری فعال و عملی را محقق می کند.
- ✓ فناوری رایانه ای تمامی اطلاعات موجود در جهان را در معرض دید قرار می دهد.



- ✓ موتورهای جستجو نیاز به حفظ کردن اطلاعات را از بین برده و دسترسی آنی را فراهم کرده‌اند.
- ✓ دسترسی به سواد فرهنگی به صورت چاپی یا صوتی برای همگان میسر شده است.
- ✓ هیچ روشی برای کنترل کیفیت محتویات اینترنت وجود ندارد و اطلاعات صحیح و نادرست در کنار هم هستند.
- ✓ تشخیص مطالب درست از مطالب تحریف‌شده و بی‌معنی دشوار است.
- ✓ در بازی‌های شبیه‌سازی رایانه‌ای (مانند سیم‌سیتی)، قواعد خاصی (مثل رابطه مالیات و شورش) آموزش داده می‌شود.
- ✓ چالش بزرگ امروزی، تشخیص ارزش دانستن در میان انبوه اطلاعات است.
- ✓ هوش مصنوعی و واقعیت مجازی بر آموزش سایه انداخته‌اند.
- ✓ ممکن است برنامه‌های درسی توسط عوامل غیرانسانی و مصنوعی طراحی شوند.
- ✓ ارزش حقیقی محتوایی که توسط عوامل غیرانسانی تهیه می‌شود، جای سوال دارد.

■ سفارشی کردن آموزش

- ✓ کسب مدرک صلاحیت از نهادهای معتبر اهمیت کمتری یافته است.
- ✓ افراد می‌توانند مهارت‌ها را به صورت شخصی و کامل (حتی با شبیه‌سازی) فرا بگیرند.
- ✓ استفاده از شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای برای آموزش (مانند پرواز یا جراحی) جایگزین دانشگاه‌ها می‌شود.
- ✓ بخش اعظم آموزش در آینده معطوف به بازآموزی حرفه‌ای بزرگسالان خواهد بود.
- ✓ انجام امور به صورت الگوریتمی و توسط ماشین کنترل خواهد شد.
- ✓ مشاغل دائمی کاهش یافته و افراد بین موقعیت‌های شغلی مختلف جابجا می‌شوند.
- ✓ کودکان باید خودشان آماده طراحی مسیرهای شغلی (Career paths) باشند.

■ دیگر تأثیرات فناوری

- ✓ فناوری بر محتوای آموزشی و برنامه‌ها تأثیر مستقیم خواهد داشت.
- ✓ فناوری‌های تصویری امکان بررسی فعالیت مغزی هنگام حل مسئله را فراهم می‌کنند.
- ✓ یافته‌های مربوط به قلمرو زندگی ذهنی، رویکردهای تربیتی را تغییر خواهند داد.
- ✓ درک مبنای ژنتیک فراگیری و استعدادها وارد کلاس درس خواهد شد.
- ✓ امکان تشخیص کودکانی که سریع پیشرفت می‌کنند در مقابل کودکانی که در یادگیری سخت هستند، فراهم می‌شود.
- ✓ داروهای ژنتیکی ادعای افزایش حافظه یا انگیزه را دارند که چالش‌های اخلاقی ایجاد می‌کند.
- ✓ پیشرفت‌های زیست‌شناسی و پزشکی تغییرات بنیادی در آموزش ایجاد می‌کنند.
- ✓ امکان طراحی فرزند از طریق مهندسی ژنتیک یا تغییر وضعیت ژنتیکی مطرح است.



- ✓ شبیه سازی انسان (کلونینگ) تعاریف واقعیت و انسان بودن را تغییر می دهد.
- ✓ محافظه کاری آموزش لزوماً زبان بار نیست و برای انتقال ارزش ها ضروری است.
- ✓ با توجه به انفجار دانش، نیاز به توجه دقیق به مقولات برنامه آموزشی و ترکیب رویکردهای نوین با رویکردهای محافظه کارانه وجود دارد.

فصل دوم: مدارس نباید آموزش به کمک رایانه را برگزینند

■ مدارس نباید آموزش به کمک رایانه را برگزینند

- ✓ مدارس در استفاده از رایانه، هزینه های گزاف آن را نادیده گرفته اند.
- ✓ بودجه محدود مدارس به جای برنامه های موسیقی یا معلمان زبان انگلیسی، صرف تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته و اینترنت می شود.
- ✓ سرعت بالای فناوری باعث می شود مدارس هر چند سال یکبار مجبور به خرید رایانه های جدید شوند.
- ✓ مدارس باید میان خرید رایانه های بیشتر یا استخدام معلمان بیشتر، یکی را انتخاب کنند.
- ✓ قراردادهای خرید رایانه اغلب ۳۰ ساله هستند، در حالی که رایانه ها پس از ۵ سال فرسوده می شوند.
- ✓ هزینه تجهیز هر کلاس به رایانه هزاران دلار است و با تکامل نظام های ارتباطی تکرار می شود.
- ✓ مدارس در پشتیبانی فنی و خرید نرم افزارهای کلاس درس کوتاهی می کنند.
- ✓ معلمان زبان انگلیسی انتظار سرورهای فایل را می کشند در حالی که باید کتاب های داستان را نگهداری کنند.
- ✓ مصرف بودجه در بخش رایانه به اصرار بر صرف هزینه و زمان برای ابزارهای آموزشی فناورانه منجر شده است.

■ هزینه پنهان رایانه ها

- ✓ فناوری قادر به تسریع تغییر روش تدریس است اما عاملی برای نابرابری هزینه ها محسوب می شود.
- ✓ آمیجها فناوری را برای حفظ برابری و وفور نعمت در جامعه خود ترک می کنند.
- ✓ دستیابی به فناوری منجر به از دست دادن معلمان و تجهیزات مورد نیاز می شود.
- ✓ در مدارس روستایی، میان خرید رایانه و استخدام معلم، اولی را برمیگزینند.
- ✓ بودجه ای که صرف اینترنت می شود، جایگزین دبیر خالی و مقرری قطع شده او می شود.
- ✓ داشتن ارتباط اینترنتی پرسرعت در برخی مناطق نسبت به یادگیری شیوه نگارش ارجحیت یافته است.
- ✓ دسترسی نامحدود به شاهراه اطلاعاتی جایگزین کتاب هایی شده که در قفسه کتابخانه ها وجود ندارند.
- ✓ حامیان فناوری در مقابل مشکلات آموزشی، راه حل های دیگر (معلمان بیشتر، شرایط بهتر) را نادیده می گیرند.
- ✓ هیچ دلیلی برای بهبود کتابخانه یا راه اندازی کلینیک بهداشت وجود ندارد، فقط اینترنت را بیاورید.

