

کاربرد رایانه در آموزش و پرورش استثنایی

نویسنده: ویکی شارپ

مترجم: منوچهر علی یارزنجانی / کارشناس مسئول گروه توسعه و تجهیز سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

۱. دانش آموزان دچار ناتوانی‌های مختلف

الف- دانش آموزانی که دچار ناتوانی‌های جسمی، آسیب‌های حسی، مشکلات رفتاری و یادگیری‌اند و یا دانش آموزان تیزهوش و با استعداد، دانش آموزان استثنایی (دانش آموزان دارای نیازهای ویژه) نامیده می‌شوند.

ب- دانش آموزان استثنایی با استفاده از رایانه احساس خود ارزشمندی و اتکا به نفس می‌کنند و می‌توانند خویشتن را ابراز نمایند، همچنین رایانه برای آنان نقش معلم سرخانه و برانگیزاننده نیز دارد.

ج- رایانه می‌تواند به جای افرادی که قادر به تکلم نمی‌باشند صحبت کند. به جای افرادی که قادر به حرکت دادن دستشان نیستند بنویسد، برای نابینایان متون درسی را بخواند و به افراد دچار آسیب‌های بینایی و شنوایی کمک‌های شایان توجهی نماید.

د- بیش از ۵۰ میلیون آمریکایی دچار نوعی از ناتوانی هستند، بدین معنا که سخت افزارها و نرم افزارهای مربوط برای استفاده در حیطه‌ی فناوری رایانه‌ای باید برای آنان مناسب سازی شود.

ه- با استفاده از فناوری‌های مناسب‌سازی و کمکی، سخت‌افزارها و تجهیزات رایانه‌ای برای افراد ناتوان و معلول تغییر می‌کند و برای آنان مفید و قابل استفاده می‌شود.

۲. سخت افزار

الف - برای اشخاص دارای ناتوانی، باید مجموعه‌ی رایانه، سخت افزار و نرم افزار مربوط را مناسب سازی، تنظیم و طراحی مجدد نمود.

ب- صفحه کلید، نمایشگر و همچنین مواد و ابزار لازم برای دسترسی آسان تر فرد معلول به دستگاه رایانه را می‌توان مناسب سازی کرد.

ج- اصولاً صنعت رایانه، روش‌ها و شیوه‌های سنتی را دگرگون کرده و ابزارهای رایانه‌ای نوینی را برای معلولان به ارمغان آورده که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

موشی^۱ کنترل شونده با پا، نمایشگرهای لمسی، ابزارهای کنترل صدای روی صفحه، و سامانه‌ی نرم افزارهای پیش بینی کلمه.

۳. افزاره‌های مناسب ساز شده برای نابینایان

الف- دانش آموزان نابینا می‌توانند از چاپگرهای بریل، صفحه کلیدهای استاندارد با برجسب‌های بریل یا نمایشگرهای بریل^۲ استفاده کنند.

ب- از آنجایی که برای کاربران نابینا یا نیمه بینا نرم افزارهای ویژه‌ای طراحی شده که برای آنها مفید

1. Mouse

2. Device

3. Refreshable Braille Display

ه- تعداد ویراستاران برنگاشت وب^۷ به میزان چشمگیری افزایش یافته، بنابراین افراد دچار آسیب شنوایی می‌توانند، برنگاشت‌های ویدئویی را در قالب‌های مختلفی بنویسند.

۵. اختلالات یادگیری

الف- به‌طور کلی بیش از ۵۰ درصد دانش‌آموزانی که از خدمات آموزش استثنایی بهره می‌گیرند، دچار اختلالات یادگیری هستند.

ب- رایانه می‌تواند مطالب را از روی صفحه‌ی چاپ شده برای دانش‌آموزان دچار اختلالات یادگیری بخواند، پیش‌نویس‌های متعددی از کار را از راه پردازش واژه‌ها فراهم کند و یا از راه ایجاد نمودار و مطالب چاپی بزرگ و برون‌ده گفتاری به خواندن این دانش‌آموزان کمک نماید.

۶. مشکلات بهداشتی و تندرستی

الف- دانش‌آموزان بستری شده در بیمارستان به راحتی می‌توانند از راه اینترنت به آموزگاران خود دسترسی پیدا کنند و با استفاده از دوربین‌های ویدئویی و پیام‌نگار ارتباطات لازم را برقرار نمایند.

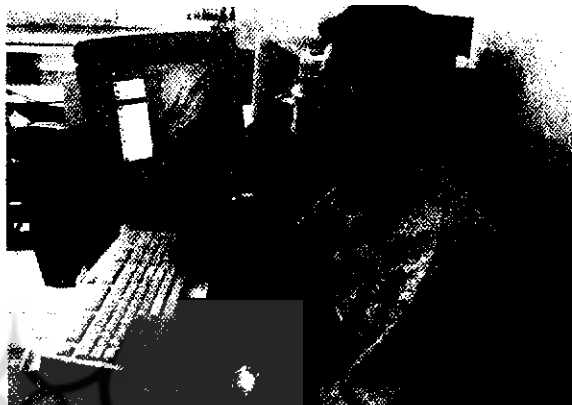
ب- دانش‌آموزانی که دچار مشکلات تندرستی هستند، برای ارسال و دریافت اطلاعات لازم مجبور نیستند خانه‌های خود را ترک کنند.

۷. نرم افزارهای کلاس‌های آموزش ویژه

الف- دامنه‌ی تغییرات نرم افزارهای درسی آموزش استثنایی از تمرینات مربوط تا متون راهنمای درس در نوسان است.

و مؤثر است، استفاده از اینترنت برای این افراد آسان‌تر و از ترکیب کننده‌های متن به گفتار نیز کاملاً استفاده می‌شود.

ج- کتاب‌های گویا و خدمات بریل بر خط^۴ نیز به راحتی در دسترس هستند.



۴. آسیب گفتار و شنوایی

الف- برای دانش‌آموزان ناشنوا و سخت شنوا روی نمایشگر، بجای صدا تصویر وجود دارد.

ب- برنامه‌های نرم افزاری ویژه‌ی سخت شنوایان، برای تعیین عناصر گفتاری برنامه باید دارای برنگاشت^۵ باشند.

ج- افراد دچار آسیب شنوایی، صحبت کردن را از راه تنظیم و هماهنگ کردن واژه‌های نمایش داده شده روی نمایشگر با امواج صوتی هر واژه، می‌توانند فراگیرند.

د- با گسترش روز افزون اینترنت افراد دچار آسیب شنوایی بیشتری به جای استفاده از تلفن‌های ویژه ناشنوایان، از برنامه‌های پیام‌نگار^۶ (پیست الکترونیکی) استفاده می‌کنند.

4. Online
5. Caption
6. E- mail

7. web - caption

مورد تبعیض بودند، در مدارس جداگانه یا بنگاه های ویژه جای دهند.

ب- گروه های والدین برای دسترسی به آموزش و پرورش همگانی سازمان دهی شدند و جنبشی برای آموزش به دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری آغاز گردید.

به طور کلی بیش از ۵۰ درصد دانش آموزانی که از خدمات آموزش استثنایی بهره می گیرند، دچار اختلالات یادگیری هستند

ج- عوامل دیگری مانند تغییر در وضعیت اقتصادی، تغییرات جمعیتی، تبعیض، تغییر در ساختار خانواده، سوء مصرف مواد و نهایتاً سوء استفاده از کودکان، موجب افزایش نیاز به آموزش و پرورش استثنایی شد.

د- قوانین به گونه ای وضع شدند تا همه ی دانش آموزان به فرصت های یکسان و بهینه، صرف نظر از ناتوانی و نوع معلولیتشان، دسترسی داشته باشند.

ه- قوانین مدارس را ملزم کردند موجبات دسترسی به آموزش و پرورش یکسان را از راه همکاری، عادی سازی و فراگیرسازی فراهم نمایند.

۹. دلایل آموزش فراگیر

الف- پژوهش ها و کارشناسان بر کارآمدی فراگیر سازی دانش آموزان استثنایی در کلاس های عادی صحه گذاشته اند.

ب- اساساً پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارای نیازهای ویژه در کلاس های فراگیر در قیاس با زمانی که در مدارس ویژه آموزش می بینند، به مراتب بیشتر

ب- تأکید اصلی بر نرم افزار، کمک به دانش آموزان دچار اختلالات خواندن است تا سطح کارآیی خود را بهبود بخشند.

ج- کاربردهای مربوط به پردازش واژه ها، معمول ترین کاربرد را برای دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری دارد و به آنان کمک می کند تا سطح مهارت های نوشتاری خود را بالا ببرند.

د- برنامه های ریاضیات از بازی های تیمچه ای^۸ (مانند جمع و تفریق) برای کمک به مهارت ریاضیات دانش آموزان استفاده می کنند و نیز تکالیف و تمریناتی برای دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری فراهم می کنند، همچون برنامه های دسترسی به اصول ریاضیات و درک مفاهیم اعداد و سری اعداد ریاضی.

ه- علوم، مطالعات اجتماعی و سایر برنامه ها در این گونه رشته ها به دانش آموز کمک می کنند و ممکن است به بیان خلاق و برون ده صوتی او نیز کمک شایانی نمایند.

و- به طور کلی فناوری های نوین مانند واقعیت مجازی و روباتیک^۹ کمک می کنند دانش آموزان دارای ناتوانی در کلاس درس عملکرد بهتری داشته باشند.

۸. قوانین مؤثر بر آموزش و پرورش استثنایی

الف- از سال ۱۹۴۹ میلادی برای آموزش و پرورش استثنایی در آمریکا قوانین خاصی وضع شد که مناطق آموزش و پرورش ملزم به آموزش دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری نبودند و می توانستند دانش آموزان کم توان ذهنی را که اغلب

8. Arcade Games
9. Robotics

و بهتر است.

مالی بسیار زیادی را به نظام آموزشی تحمیل می‌کند. و- در زمینه‌ی چگونگی و نحوه‌ی آموزش به دانش آموزان تیزهوش توافق خاصی وجود ندارد. در آمریکا براساس قانون ابتکاری سال ۱۹۹۸ میلادی با نام «قانون آموزش و پرورش دانش آموزان تیزهوش و سرآمد»^{۱۰}، برای افزایش و تقویت خدمات ارایه شده به این دانش آموزان کمک‌های مالی فراوانی به ایالات شده است.

ج- دانش آموزانی که در کلاس فراگیر دارای اختلال و ناتوانی نیستند (دانش آموزان عادی)، یاد می‌گیرند نسبت به دانش آموزان معلول حساس و از نیازهای آنان آگاه باشند.

د- دانش آموزان دارای نیازهای ویژه در کلاس آموزش فراگیر، در مدرسه‌ی مورد نظر بهتر شناخته می‌شوند و بهتر می‌توانند در جهان واقعی خود را اداره کنند.

ز- برخی از والدین انتظارات غیر واقع بینانه‌ای از فرزندشان دارند، به ویژه آنهایی که دارای کودکی با ناتوانی‌های شدید جسمی و ذهنی هستند.

۱۰. مشکلات و موضوعات

ح- فناوری کمک‌های فراوانی به دانش آموزان دارای نیازهای ویژه می‌کند اما یک راه حل و اکسیر عمومی تلقی نمی‌شود.

الف- غالباً مدارس بر سر تفسیر قوانین آموزش استثنایی که موجب کشمکش‌های زیادی شده، با والدین اتفاق نظر نداشته‌اند.

ب- غالباً آموزگاران مدارس عادی، زمانی که در کلاس خود با دانش آموزی با نیازهای ویژه مواجه می‌شوند، دچار آشفتگی ذهنی می‌گردند.

۱۱. مناسب سازی طرح درس برای دانش آموزان دارای نیازهای ویژه

الف- آموزگار می‌تواند با مناسب سازی طرح درس کلاسی، نیازهای دانش آموزان دارای ناتوانی را تأمین کند.

ج- والدین دانش آموزان عادی اذعان می‌کنند دانش آموزان دارای ناتوانی نیاز به حمایت و توجه زیادی دارند.

ب- آموزگار باید از گروه‌های کوچک و گروه‌های دو نفره برای آموزش همسالان و سایر دانش آموزان در سنین متفاوت استفاده نماید.

د- دانش آموزان دارای نیازهای ویژه صرفاً با حضور در کلاس عادی مهارت‌های لازم و مورد نیاز برای کار کردن در جامعه را کسب نمی‌کنند.

ج- همچنین آموزگار می‌تواند از نرم افزارهای گوناگونی که بازخوردهای شنیداری و کمک نوشتاری ایجاد می‌کنند، استفاده کند.

ه- قانون برای اطمینان از در دسترس بودن کلیه‌ی فناوری‌ها برای تمامی دانش آموزان، مطالبات

منبع:

Sharp V. (2006). *Computer Education for Teachers : Integrating Technology into Classroom Teaching* .