

Parents, ICT and Education

والدين، فن آوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)

و تعليم و تربيت

نویسنده: موسسه ارتباطات و فناوری آموزشی بریتانیا

سال انتشار: اکتبر ۲۰۰۱

آدرس سایت مقاله:

<http://www.becta.org.uk>

کلید واژه ها: فن آوری ارتباطات و اطلاعات، فناوری ارتباطات و اطلاعات برای کودکان، قابلیت فناوری ارتباطات و اطلاعات، فناوری ارتباطات و مدارس

فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

فن آوری اطلاعات و ارتباطات وسیله ای برای ذخیره سازی، پردازش و ارائه اطلاعات است که بصورت الکترونیکی و مبتنی بر تعدادی رسانه می باشد. کامپیوترها و آلات میکروالکترونیک همه روزه به اشکال متنوعی در وسایل، به کار برده می شوند. با این حال انواع فن آوری دخیل در تعلیم و تربیت برانتقال محتوا و اطلاعات به منظور پشتیبانی فرآیندهای رسمی یادگیری متمرکز هستند.

عمدتاً استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات بر استفاده آن در کامپیوترها خلاصه می شود. البته همیشه اینطور نیست و اکنون بسیاری از آنها توانایی چندرسانه ای دارند و سخت افزار و نرم افزارهای مرتبط را به کار میگیرند. سخت افزار شامل قطعات جانبی از قبیل چاپگرها، دستگاه DVD و اسکنرها می باشد، درحالیکه نرم افزار شامل مجموعه هایی است که ویرایش، واژه پرداز، کارهای گرافیکی، بانکهای اطلاعاتی و ارائه کنفرانسها را آسان می کنند.

از بعد ارتباطی، فن آوری ارتباطات و اطلاعات ارتباط شبکه ای کامپیوترها را فراهم می کند که خود امکان دسترسی به دامنه وسیعی از نرم افزارها و اطلاعات را افزایش می دهد و همچنین ارتباط در محدوده سازمانها و دسترسی به اینترنت و ایمیل (پست الکترونیکی) را مهیا میسازد. اینترنت همچنین در ساز و کارهای دیگری همچون تلویزیون دیجیتالی، تلفنهای دیجیتال و بازیهای اینترنتی قابل دستیابی است.

دلیل اهمیت فن آوری ارتباطات و اطلاعات برای کودکان

فن آوری ارتباطات و اطلاعات نقشی روز افزون در زندگی مردم ایفا کرده است و دولتها هدف « دسترسی جهانی» به اینترنت را تا سال ۲۰۰۵ تدوین کرده اند. این خود جنبه ای از تعلیم و تربیت برای سن پس از ۱۶ سالگی است و مدارس برنامه ریزی شده اند که تا آخر ۲۰۰۵ به اینترنت دسترسی داشته باشند. فن آوری ارتباطات و اطلاعات همچنین در حال تبدیل به جنبه ای مهم در

بخش اشتغال است و ابزاری برای مشارکت شهروندان در ارائه خدمات هر چه بیشتر است، به نحویکه محصولات و خدمات توسط واسطه های الکترونیکی قابل دسترسی می شوند. کودکان احتمالاً بیم و ترس کمتری از اینترنت دارند تا بزرگسالان، و بدین ترتیب می توانند سریعتر با نحوه بهره برداری از فن آوری تطابق بیابند. بنابراین اگر اینترنت به خوبی مدیریت شود، می تواند ابزار مناسب و جذابی برای آموزش و یادگیری باشد.

دلیل استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات در مدارس

مدارس از فن آوری ارتباطات و اطلاعات استفاده میکنند تا بعد جدیدی را به فرآیند یادگیری بیافزایند و همچنین باعث افزایش ارتباط میان خانه و مدرسه شوند. بعضی مدارس از سایت اینترنتی خودشان استفاده می کنند تا منابع یادگیری را به صورت پیوسته (آن لاین) مهیا سازند. همچنین با توانایی فن آوری ارتباطات و اطلاعات، بعضی مدارس قادرند با ارائه اطلاعات به والدین درباره حضور و غیاب، پیشرفت و دیگر اطلاعات مدرسه جامعی مهیا سازند. تحقیقات نشان داده است که به احتمال زیاد دانش آموزان از فن آوری ارتباطات و اطلاعات برای انجام تکالیفشان در خانه استفاده می کنند. فواید فن آوری ارتباطات و اطلاعات در تعلیم و تربیت و جنبه های گسترده زندگی اجتماعی موجب شده تا مدارس بیشتر کوشش کنند تا دانش آموزان قابلیت استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات را فرا گیرند. از دیدگاه یادگیری، استفاده موثر از فن آوری ارتباطات و اطلاعات می تواند به فوایدی در قالبهای ذیل منجر گردد:

- انگیزش بالاتر
- اعتماد به نفس بیشتر
- سؤال پرسیدن بهتر
- افزایش قابلیت کار با اطلاعات
- بهبود مهارتهای ارتباطی و اجتماعی
- افزایش یادگیری مستقل و پیشرفت در آن

- بهبود آرایه مطالب
 - ایجاد قابلیت های حل مسئله
 - بهبود زمان انجام کار
- خصوصاً، فن آوری ارتباطات و اطلاعات می تواند کودکان را به انجام موارد زیر قادر سازد:
- ترکیب لغت ها و تصاویر برای تولید یک کارحرفه ای.
 - انجام کارها با تلاش کمتر.
 - آزمایش و ارائه ایده های کودکان به روشهای مختلف برای مخاطبان گوناگون.
 - سرایش قطعات ویژه خود کودکان.
 - بررسی و اعمال تغییرات در مدل های کامپیوتری.
 - ذخیره و کاربری مقادیر عمده اطلاعات به راههای مختلف.
 - انجام سریع و آسان کارهایی که بدون بهره گیری از فن آوری ارتباطات و اطلاعات زمان زیادی می برد.
 - استفاده از شبیه سازی برای تجربه مواردی که تجربه آنها در زندگی واقعی بسیار دشوار یا خطرناک خواهد بود.
 - کنترل ادوات با روشن یا خاموش کردن موتورها، زنگ اخبارها و چراغها، یا برنامه ریزی کردن آنها به نحوی که نسبت تغییرات به نور یا حرارت واکنش نشان دهند.
 - برقراری ارتباط از راه دور با دیگران.

قابلیت فن آوری ارتباطات و اطلاعات چیست؟

قابلیت فن آوری ارتباطات و اطلاعات تنها قابلیت بکارگیری گستره ای از عملیات مکانیکی نیست، بلکه یادآور آنست که کامپیوترها می توانند به بهبود یا تکمیل شماری از وظائف توسط کودک کمک

کنند. کامپیوتر باید به عنوان ابزاری که نیل به اهداف را میسر می سازد مد نظر قرار بگیرد. آموزش و پرورش ملی اظهار می دارد که:

"شاخص توانایی فن آوری اطلاعات، توانایی استفاده موثر از ابزار فن آوری ارتباطات و اطلاعات و منابع اطلاعات برای تحلیل، پردازش و ارایه این قبیل اطلاعات و مدلسازی، اندازه گیری و کنترل وقایع خارجی می باشد."

به ویژه کودکی که توانایی فن آوری ارتباطات و اطلاعات به دست آورده باید بتواند:

- با اعتماد به نفس از توانایی فن آوری ارتباطات و اطلاعات استفاده کند.
- از منابع اطلاعات و ابزار فناوری ارتباطات و اطلاعات برای حل مشکلات استفاده نماید.
- از فن آوری ارتباطات و اطلاعات برای دستیابی به یادگیری در شماری زمینه ها استفاده کند.
- کاربردهای فن آوری ارتباطات و اطلاعات را برای کار، زندگی و اجتماع بفهمد.
- فن آوری ارتباطات و اطلاعات مناسب را برای کار پیش روی خود انتخاب نماید.
- راه حلهایی را که استفاده فناوری ارتباطات و اطلاعات مناسب خواهد بود شناسایی کند.
- قادر به اظهار نظر درباره استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات مناسب و برتر باشد.

طریقه استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات در مدارس چیست؟

فن آوری ارتباطات و اطلاعات به خوبی در آموزش و پرورش ملی جای خود را باز کرده است و اینک استفاده آن تمام زمینه ها را در بر گرفته است. از دانش آموزان انتظار می رود با گستره ای از فن آوری آشنا باشند و مهارتهای لازم را برای کاربری موثر آن دارا باشند. آنها می باید از موقعیتهای

مزیت‌هایی که فن آوری ارتباطات و اطلاعات می‌تواند مهیا سازد مطلع باشند. آنها همچنین باید از موقعیتها و مزیت‌هایی که فن آوری ارتباطات و اطلاعات می‌تواند برای حمایت یادگیری در دیگر محیط‌های تعلیم و تربیتی ارایه می‌دهد بهره ببرند.

آموزش و پرورش ملی تجربه های فن آوری ارتباطات و اطلاعات و همچنین درکی را که یک کودک میباید دارا باشد تا توانایی فن آوری ارتباطات و اطلاعات در او ایجاد شود، مدنظر دارد. اهداف قابل دستیابی و توانایی فناوری ارتباطات و اطلاعات شامل جنبه های زیر می شود:

- کشف موضوعات و تبادل اطلاعات؛ توانایی جوابگویی به مشکلات از طریق جمع

آوری، ردیابی، ذخیره و تسلط بر داده ها.

- رشد دادن ایده ها و محقق ساختن کارها، شامل کنترل و مدلسازی.

- بازیابی، بهینه سازی، و ارزیابی کار درحین پیشرفت، تبادل، مشارکت و ارائه

اطلاعات از طریق کلمات، اصوات و تصاویر.

- به کارگیری فن آوری ارتباطات و اطلاعات داخل و خارج مدرسه و عادت کردن

به استفاده از فن آوری ارتباطات و اطلاعات در زندگی روزمره.

اهداف یادگیری خاص وحق استفاده ی دانش آموز از فن آوری ارتباطات و اطلاعات درسایت National Curriculum آمده است.

(<http://www.naction.org.uk/subjects/ict/levels.htm>)

بنیان قابلیت‌های فن آوری ارتباطات و اطلاعات به طور کلی در حین مراحل اولیه زندگی تحصیلی کودک به او آموخته می‌شود. آموزش و پرورش ملی، موقعیتها، تجارب و ادراکی را که هر کودک می‌باید در مراحل کلیدی داشته باشد بر می‌شمارد. همچنین خط مشی هایی را برای تأمین نیازهای آموزش و پرورش خاص آنان مهیا می‌سازد.

همچنین مفید است که مدارس، سیاستی برای استفاده از اینترنت داشته باشند که توسط دانش آموز و والدین او امضاء می‌شود. چنین اوراقی، روشهایی را که اینترنت در مدرسه مورد استفاده قرار بگیرد

می باید شامل تمهیداتی امنیتی باشد که بهره گیری از اینترنت را برای اهداف تعلیم و تربیتی و نه اهداف غیر قابل قبول در نظر گیرد.

برای اطلاعات بیشتر درباره اوراق «سیاست استفاده از اینترنت» به سایت های ذیل رجوع نمایید:

<http://www.becta.org.uk/technology/infosheets/pdf/accuse.pdf>

<http://safety.ngfl.gov.uk>

طریقه کمک به کودکان در راستای تقویت قابلیت های فن آوری ارتباطات و اطلاعات آنان چگونه می باشد؟

راه های زیادی وجود دارد که شما میتوانید به ایجاد قابلیت های فناوری ارتباطات و اطلاعات در کودکان خود کمک کنید که در اینجا به برخی از آنها اشاره می شود:

- ببینید فن آوری ارتباطات و اطلاعات چگونه در تعلیم و تربیت کودک شما جای گرفته و اهدافی برای فعالیت های فن آوری ارتباطات و اطلاعات و همچنین تعلیم و تربیتی او در نظر بگیرد.
- مواد یادگرفتنی الکترونیکی، نرم افزارها و منابع را متناسب با اهداف تعیین شده بسنجید.
- به اینکه کودک شما با فن آوری ارتباطات و اطلاعات چطور کار میکند علاقه مند شوید و از او بخواهید طریقه عمل آنرا به شما نشان دهد.
- با کودک خود درباره کارهایی که در مدرسه با فن آوری ارتباطات و اطلاعات انجام می دهد صحبت کنید و آنرا با فن آوری ارتباطات و اطلاعات در خانه پیوند بدهید.
- درباره راه های ترغیب استفاده از کاربردهای وسیع کامپیوتر فکر کنید.
- کامپیوتر را بخشی از زندگی خانوادگی خود قرار دهید.
- خودتان هم به دنبال یادگیری کامپیوتر باشید و اگر لازم است برای ترقی مهارت های خود در کلاس های کامپیوتر ثبت نام کنید.

- از معلم فرزندان بپرسید فن آوری ارتباطات و اطلاعات در مدرسه چگونه استفاده می شود، چه کاربردها و مجموعه نرم افزارهایی استفاده می شوند و شما چه می توانید بکنید تا از فن آوری ارتباطات و اطلاعات بهترین فواید تعلیم و تربیتی را ببرید.

پیش از خرید یا انتخاب فن آوری ارتباطات و اطلاعات چه چیزهایی را باید در نظر بگیریم ؟

- اطمینان حاصل کنید سخت افزارتان توانایی پشتیبانی نیازهای فعلی تان را دارد و برای اجراء برنامه های چند رسانه ای مناسب می باشد
 - ببینید چه چیزهای جانبی، همچون چاپگر، اسکنر را برای بهره وری هر چه بیشتر از این فن آوری لازم دارید.
 - همه چیزهایی را که لازم دارید تا کامپیوتر برای شما انجام بدهد فهرست کنید و آنها را با بودجه خود قیاس کنید.
 - ببینید آیا مشمول دریافت وام یا دیگر مزایای دولتی، اعتبارات آموزش و پرورش محلی، مدرسه یا شرکتهای تجاری می شوید و برآورد کنید که آیا اینها با بودجه شما تناسب دارد یا خیر؟
 - هزینه اضافی دسترسی به اینترنت را نیز در نظر بگیرید.
 - مطمئن شوید کامپیوتر شما برای انتقال کار میان خانه و مدرسه مناسب است.
 - قیمت دستگاههای مورد نظرتان را با نگاه کردن به یکی از مجلات خرید کامپیوتر در نظر بگیرید.
- همچنین پیش از خرید سعی کنید طرز کار آنها ببینید و درباره اینکه آیا این دستگاه قادر خواهد بود همه نرم افزارهایی که شما قصد استفاده از آنها را دارید پشتیبانی کند، سؤال کنید. همچنین ضمانت نامه ها و خدمات پس از فروش هر دستگاه را نیز در نظر بگیرید.
- هنگام انتخاب نرم افزار و سایت های اینترنتی برای فرزندم چه چیزهایی را باید در نظر بگیرم؟
- آیا برای نیازهای کودک شما مناسب و مربوط است ؟

- آیا استفاده از آن آسان است؟
- چگونه یادگیری را بهبود خواهد بخشید و آیا می تواند با تعلیم و تربیت ترکیب شود؟
- آیا منابع اضافی را که معمولاً مهیا نیستند فراهم می سازد؟
- آیا به حد کافی انعطاف پذیر هست که گستره ای از فعالیتها و توانائیها را پشتیبانی کند؟
- آیا با تجهیزات خانگی شما تطابق دارد؟
- چگونه می تواند به ارتقاء مهارتهای فکری و حل مسئله فرزند شما کمک کند؟

آیا یافتن منابع کیفیت بالا بر اینترنت می تواند هزینه یادگیری خانگی را توجیه کند؟

سایت (The Parents Information Network (<http://www.pin.org.uk>) راهنمائی های خوبی برای یافتن منابع تعلیم و تربیتی ارائه می نماید.

هر چند باید به خاطر داشت که هنگام خرید نرم افزار دلایل والدین برای انتخاب محصولات نسبت به معلمان متفاوت است و ممکن است جنبه های ارزشی متفاوتی داشته باشند؛ مثلاً استفاده روزمره از آن، تحقیقات نشان داده است که در خانه، نوع دیگری از یادگیری اتفاق می افتد و لازمست که در خانه زمان و موقعیت ایجاد علایق دیگر به کودکان داده شود. در عین حالیکه انتخاب موضوعات مناسب برای یادگیری مهم است لازم است منزل، محلی باشد برای آموزش و پرورش ملی. بعضی نرم افزارهای بازی می توانند برای رشد مهارتهایی همچون برنامه ریزی استراتژیک و مهارتهای تصمیم گیری سودمند باشند. تعدادی از شرکتهای و سازمانها، از قبیل BBC و NTC محصولات آموزشی برای مخابره دیجیتالی تلویزیونی تولید می کنند. البته بررسی مهیا و سودمند بودن چنین منابعی پیش از سرمایه گذاری روی آنان حائز اهمیت می باشد.

مدرسه فرزندان می تواند مشاور آموزشی و پرورشی خوبی درباره فن آوری ارتباطات و اطلاعات باشد و بسیاری مدارس منابع آموزش و پرورش مستقیم را برای والدین و همچنین فرزندان مهیا می کنند. مشاوره با مدرسه درباره استفاده قابل قبول و مناسب بودن محتوای اینترنتی، سودمند است.

چگونگی تضمین ایمنی اینترنتی برای کودکان

شما به عنوان والدین فرزندتان، باید از مباحث ایمنی و حفاظتی گوناگون اینترنت مربوط به فن آوری ارتباطات و اطلاعات مطلع باشید، به ویژه فعالیتهای پیوسته (آن لاین)، به موازات محتوای کلی آموزش اینترنت، بخشهای فراوانی هم وجود دارند که نمی خواهید فرزندتان به آن دسترسی داشته باشد که البته این موضوع به ارزشها و رفتاری که برای خانوادتان قایل هستید بستگی دارد. حال اگر بخواهید، در عین حال فرزندتان به صورت پیوسته (آن لاین) این ارزشها را تجربه کند، باید هوشیار باشید به کجا می رود، چه می کند و خطرات احتمالی بر سر راه او کدامند؟ این به معنی بررسی مباحث پیرامون محتویات غیر قابل قبول، تماسهای نامناسب و نظارت نشده، ویروسهای کامپیوتری و هک و رخنه کردن به کامپیوترهای دیگران می باشد. نرم افزارهای نظارتی، فیلترها و طرز کار آنها را می توان هم در مدرسه و هم در خانه به کار گرفت تا احتمال دسترسی نامحدود به موضوعات اینترنتی، پست الکترونیکی (ایمیل) و اتاقهای گپ زنی (چت روم) کاهش یابد.

اطلاعات جامع تر را در ارتباط با این مباحث می توانید از سایت (<http://saftyngfl.gov.uk>) **superhighway safety** به دست آورید.

منابع

- A cceptable use of the Internet Inform ation Sheet
- <http://www.becta.org.uk/technology/infosheets/pdf/accuse.pdf> Becta, January 2000. Free Becta's Parents' Trail
- <http://www.becta.org.uk/start/parents.html>
- Provides a sign-posting service for ICT information.
- Becta Educational Software Database
- <http://besd.becta.org.uk/>
- This on-line database contains educational software packages available in the UK targeted at the preschool to further education market.
- Careers web site
- <http://www.becta.org.uk/supportproviders/careersict/links/schoolsites.html>

- <http://www.becta.org.uk/supportproviders/careersict/links/index.html>
- ICT Capability (VTC)
- http://curriculum.becta.org.uk/docserver.php?tem_id=461
- Offers more detailed information regarding the use of, and attainment targets for ICT in education.

لينك هاي مفيد:

- Anglia Campus (subscription fee) – <http://www.angliacampus.com/>
- On-line education service that supports the National Curriculum and contains information for parents to help support their child's education.
- Channel4 Arcade – <http://www.4learning.co.uk/arcade/>
- SchoolNet – <http://www.schoolnet.org.uk/>
- The BBC offer a range of on-line materials for all ages and key stages:
- BBC Dynamo <http://www.bbc.co.uk/education/dynamo/home.shtml>
- (for age 5–9 years, TV Program es, books, videos and the Internet)
- BBC KS2 Revise Wise <http://www.bbc.co.uk/education/revise/wise/>
- (for Key Stage 2 in English, maths and science)
- BBC KS3 Bitesize Revision <http://www.bbc.co.uk/education/ks3bitesize/>
- (information for pupils with an 'ask a teacher' help facility)
- BBC GCSE Bitesize <http://www.bbc.co.uk/education/gcsebitesize/>
- (material to help prepare for exams and an 'on-line teacher')
- BBC AS Guru <http://www.bbc.co.uk/education/asguru/>
- (offers detailed activities for AS-level supported by TV Program es)
- Gridclub – <http://www.gridclub.com/>
- NTL – <http://www.ntl.com/education/default.asp>
- Open School Network's (on-line learning resources) – <http://www.osn.co.uk/>
- Virtual Teacher Centre – <http://vtc.ngfl.gov.uk/>
- QCA's National Curriculum in Action – <http://www.ncaction.org.uk/subjects/ict/levels.htm>
- <http://www.ncaction.org.uk/subjects/ict/index.htm>
- Uses pupils' work and case study material to show what the National Curriculum looks like in practice at different key stages.
- Parents Online Web site – <http://www.parentsonline.gov.uk/>
- This site aims to encourage parents to get on line and learn about the Internet's potential in education.
- Parents' Information Network – <http://www.pin.org.uk/>
- Unbiased evaluations of electronic resources for children, tested by teachers and families. Also has an Educational Software Evaluation Scheme.

- Superhighway Safety Pack – <http://safety.ngfl.gov.uk/>
- DfES/Becta 2000 Free (Available from the DfES order line, tel. 0845 602 2260)
- Guidance and information on children's safe use of the Internet.
- UK online centres –
- <http://www.dfes.gov.uk/ukonlinecentres/> and <http://www.ukonline.gov.uk/>
- Provide opportunities at local level for training and access to information and communications technologies. Tel: 08080 100 400
- The Advisory Centre for Education (ACE) – <http://www.ace-ed.org.uk/>
- This charity helps parents support their children in school. It publishes books and information sheets, including many relating to ICT and inclusion.
- National Association of Advisers for Computers in Education
- (NAACE) – <http://www.naace.org/>