

اشاره

کودکان، بی آن که خود متوجه باشند، با رایانه آشنا می‌شوند. ابتدا وسوسه زدن دکمه‌ها را دارند، بعد اسیر جذابیت بازی‌های رایانه‌ای می‌شوند و چیزی نمی‌گذرد که چم و خم‌های کار با سیستم عامل (داس دیروز یا ویندوز امروز) را در حد رفع نیازهای معمولی خود می‌آموزند. به عبارت دیگر، کودکان بالقوه کاربرانی چیره‌دستند. اما از این فراتر رفتن، مخصوص کودکان کنجکاو است که کار عملی با رایانه، انبوه پرسش‌هایشان را پاسخ نمی‌دهد و در نتیجه به منابع دیگری، از جمله کتاب روی می‌آورند.

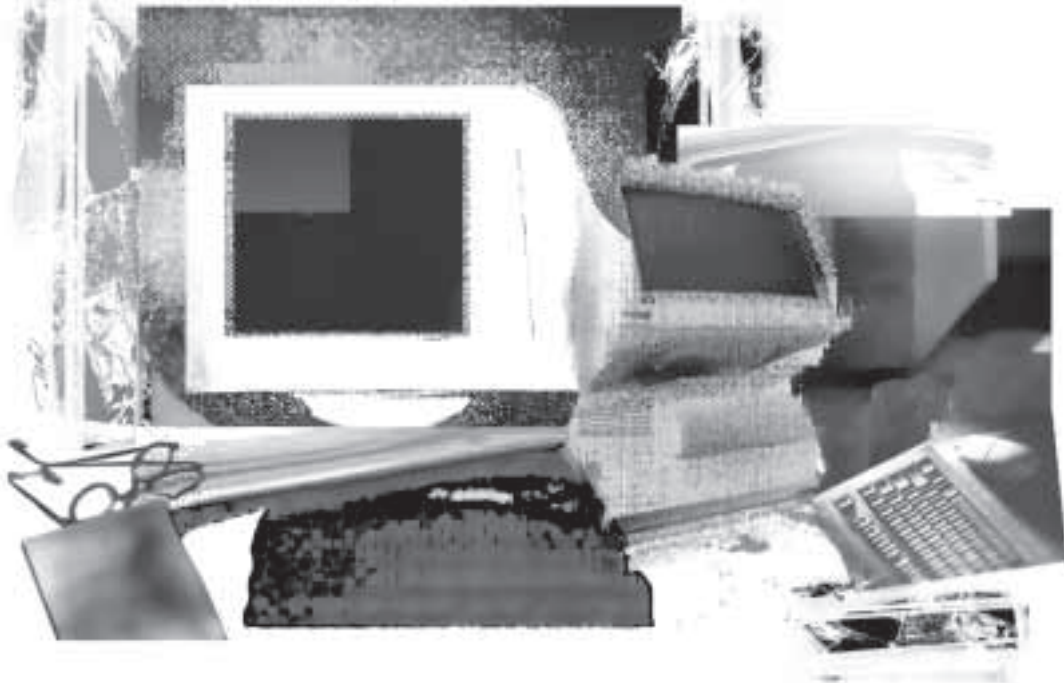
ویژگی‌هایی که در این مقاله برشمرده می‌شوند، «ویژگی‌های پایه» محسوب می‌شوند که هر کتاب آموزشی، به خصوص کتاب آموزش رایانه، می‌باید داشته باشد. شرح ویژگی‌های خاص‌تر را، به مقالات شماره‌های آینده «جوانه» مוקول می‌کنیم.

شکوفه نوری

ویژگی‌های کتاب‌های آموزشی رایانه

(برای نوجوانان)

کیفیت و کارایی کتابخانه‌های عمومی کشور
۲/۱۴ درصد است که این نسبت در کشورهای
پیشرفته ۲۴ درصد است.
دبرگرفته از پژوهشی برای وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی،



پیدایش رایانه، انقلابی در دنیای امروز ایجاد کرده است. برخی اهمیت آن را بیش از انقلاب صنعتی می‌دانند که در قرن هجدهم میلادی در اروپا آغاز شد. زیرا ماشین بخار و سایر ماشین‌هایی که به دست بشر ساخته و به خدمت گرفته شدند، جایگزین کار بدنی یا به عبارت دیگر، مکمل نیروی بازوی انسانی شدند، در حالی که رایانه به یاری مغز انسان شتافت. در طول مدتی که از عمر رایانه می‌گذرد، چنان آثار اجتماعی و فرهنگی وسیع و عمیقی در جوامع بشری داشته‌اند که خود باعث پیدایش فرهنگ تازه‌ای در تاریخ بشر شده است. این جنبه از تمدن را به نام‌های متفاوتی از جمله، «تمدن انفورماتیک» خوانده‌اند. در واقع، رایانه همراه با فناوری‌های پیشرفته دیگر، راه را برای تکوین جامعه جدیدی باز کرده است که بیش از هر چیزی می‌توان آن را «جامعه اطلاعاتی» نامید.

رأی و اراده خداوند، انسان را موجودی پویا و کمال طلب آفریده است؛ انسانی که در حال تکامل است و جهت‌گیری دانش او به سوی خداوند تبارک و سبحان. کسب علمی که زیبایی عقل و روان را به همراه دارد، یکی از راه‌های تقرب به ذات خداوند است؛ علمی که در ذره ذره‌اش، نشانی از آفریدگار به چشم می‌خورد. انسان هر چه به سوی کمال می‌رود، تقریبش به خدای تعالی بیش‌تر می‌شود. علم آموزی که در تعلیم بزرگان دارای جایگاه ویژه‌ای است، به ابزارهایی نیاز دارد که مهم‌ترین آن‌ها کتاب است. کتاب دریچه‌ای به سوی علم و چراغی فراروی دانش‌آموزان است. از جمله علوم نوینی که امروزه افراد بسیاری

را جذب می‌کنند، دانش رایانه‌ای است. سال‌های پایانی دهه هفتاد آغاز همگانی شدن رایانه است. اینک به راحتی می‌توان رایانه را از مراکز و فروشگاه‌ها تهیه کرد. برای یادگیری و کاربری این علم نوین، باید کتاب‌های فراوانی در دسترس نوآموزان و کاربران قرار گیرد؛ و نیز لازم است توجه داشت که کتاب‌های آموزشی به گونه‌ای باشند که در کاربران مبتدی هراس ایجاد نکنند.

هدف از تهیه این گونه کتاب‌ها برای کودکان و نوجوانان باید آشنایی آن‌ها با زبان اصلی رایانه، برنامه‌ها و نرم‌افزارهای آموزشی باشد. با اندکی صرف وقت و دقت در به کارگیری مثال‌ها و انتخاب مطالب مناسب و درخور فهم کودکان، آن‌ها هم با متنی روان و آسان، می‌توان کتاب‌های باارزشی را به جامعه عرضه کرد. متن کتاب‌های رایانه‌ای برای یادگیری باید چنان تهیه شود که مبتدیان و کسانی که با رایانه آشنایی اندکی دارند، در یادگیری مطالب با دشواری روبه‌رو نشوند. بسیاری کسانی که می‌خواهند با رایانه کار کنند، ولی ترس روبه‌رو شدن با این دستگاه پیچیده، آن‌ها را از این کار بازمی‌دارد. از این‌رو، هدف از تهیه کتاب‌های آموزشی باید کمک به مخاطبی باشد که خواهان فراگیری اطلاعات و داده‌های بیش‌تری است. از طریق کتاب است که کاربر می‌تواند به سادگی فرا گیرد که ویژگی‌ها و قابلیت‌های مربوط به رایانه کدامند و از طریق آن‌ها به چه صورت می‌تواند کارهای خود را انجام دهد.

اهمیت رایانه در دنیای امروز و همچنین، پیش‌بینی اهمیت آن در جوامع آینده بر همگان آشکار است. به جرأت می‌توان گفت، بسیاری

از موفقیت‌های سال‌های اخیر در زمینه‌های گوناگون علمی، بدون یاری رایانه هرگز میسر نمی‌شدند. بیش‌تر کارهایی که امروزه انجام می‌شوند، همچون پرداخت صورت حساب آب، برق، و انجام امور جاری شرکت‌های مختلف و... برعهده رایانه‌ها هستند. در همین راستا، نوجوانان امروز باید با این پدیده و امکاناتی که به ارمغان می‌آورد، آشنا شوند. حتی افراد معمولی نیز برای زندگی در دنیای امروز باید به مجموعه‌ای از دانستنی‌های علمی در زمینه‌های گوناگون و از جمله رایانه مجهز باشند.

گسترده‌گی علوم و دانش رایانه و انفورماتیک و نیز توسعه روزافزون آن، شرایطی ایجاد کرده است که هر روز شاهد تحولات اساسی و چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع گوناگون از جمله کتاب را، به عنوان قدیمی‌ترین و ساده‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌کند. از این رو کتاب‌هایی که در دسترس هستند، باید به گونه‌ای باشند که نیاز مخاطب را برآورده کنند. ضمن این که در تولید این گونه کتاب‌ها و آثار، گروه سنی

مخاطب، امکانات، توانایی و میزان درک و پیش‌دانسته‌های مخاطب نیز باید در نظر گرفته شوند.

در دنیای امروز، هر چه که بتواند دانش بشر را ارتقا و افزایش دهد، یک وسیله آموزشی به حساب می‌آید. به طور کلی، کتاب‌های کودک و نوجوان در هر زمینه‌ای که تهیه می‌شوند، از نوعی آموزش غیرمستقیم یا مستقیم برخوردار هستند. آن دسته از کتاب‌هایی که مبتنی بر شیوه آموزش رسمی هستند، کمک‌درسی محسوب می‌شوند. این کتاب‌ها به صورت مستقیم به کودک و نوجوان مطالب و موضوعات را آموزش می‌دهند.

کتاب‌های آموزش رایانه برای کودک و نوجوان نیز نوعی کتاب کمک‌درسی هستند که به کودک به طور مستقیم آموزش می‌دهند؛ مگر این که به شکل داستانی مطرح شوند و در قالب داستان و قصه، مطالب و موضوعات آموزشی را به شکل غیرمستقیم به کودک آموزش دهند. به جرأت می‌توان گفت، کتاب‌هایی که به شکل داستانی و برخوردار از آموزش غیرمستقیم هستند، بیش از کتاب‌هایی که به صورت آموزش مستقیم هستند، مخاطبان را جلب می‌کنند.

اکنون باید به این باور رسید که می‌توان دانش و فنون روز را کمی ساده‌تر، سلیس‌تر و زیباتر بیان کرد تا مخاطبان خاص نیز بتوانند از آن‌ها بهره بگیرند. برخی از ناشران، همچنان بر این نکته پافشاری می‌کنند که کودکان فقط باید داستان بخوانند و نقاشی بکشند. فرزندان ما به همان اندازه که به داستان و قصه و نقاشی نیاز دارند، به آشنایی با علوم و فنون روز نیز در حد

**در دنیای امروز، هر چه که
تواند دانش بشر را ارتقا و
افزایش دهد، یک وسیله آموزشی به
حساب می‌آید**

خود نیاز دارند. اگر کتاب‌های آموزشی ما کمی ساده‌تر نوشته شوند و با یک شخصیت داستانی همراه باشند، پنجره‌ای برای فراگیری دانش رایانه‌ای پیش روی کودکان و نوجوانان گشوده می‌شود.

به طور کلی، برخی از کتاب‌های آموزشی که در زمینه فراگیری رایانه به چاپ رسیده‌اند، یا آن قدر کلی نوشته شده‌اند که بزرگسالان هم آن را درخور فهم خود نمی‌دانند، و یا آن قدر در جزئیات غرق شده‌اند که کودک نیز از آن‌ها گریزان است و میل و رغبتی به مطالعه آن‌ها نشان نمی‌دهد. پس چه خوب است که مؤلفان و ناشران محترم به این امر توجه داشته باشند که کتاب‌های آموزش رایانه برای کودکان و نوجوانان می‌باید با کتاب‌های آموزشی بزرگسالان از هر نظر متفاوت باشد. در واقع می‌توان گفت، کتاب‌های آموزشی کودکان ویژگی‌های خاصی دارند که سایر کتاب‌ها فاقد آن‌ها هستند. این ویژگی‌ها را چنین می‌توان بیان کرد:

● در نظر گرفتن گروه سنی

مهم‌ترین مسأله در تهیه کتاب‌های کودک و نوجوان، به‌ویژه کتاب‌های آموزش رایانه، در نظر گرفتن گروه سنی مخاطب و سطح دانش و آگاهی اوست. قبل از تهیه متن، مؤلف یا مترجم باید در نظر داشته باشد که مخاطب مطالب در چه رده سنی است و چه ویژگی‌هایی دارد. با این آگاهی، حد و اندازه مطالب را در نظر گیرد و کتاب را تهیه کند. در چنین حالتی، نویسنده از کلی‌گویی پرهیز می‌کند، فقط مطالب و موضوعات متناسب با سن کودک را

برمی‌گزیند و به جزئیات نمی‌پردازد.

● روان و سلیس بودن متن

هر قدر متن کتاب روان و ساده باشد، کودک راحت‌تر و ساده‌تر مطالب و موضوعات را درک می‌کند. این ویژگی شاید در کتاب‌های بزرگسالان نیز دارای اهمیت خاصی باشد؛ چرا که مطالب آموزشی خود دارای حالتی خشک و یکنواخت هستند، اما اگر به زبان ساده و روان نوشته شوند، مخاطب را خسته نمی‌کنند و برای او جذاب‌تر خواهند بود.

● مشخص کردن هدف درسی در ابتدای

هر فصل

در ابتدای هر فصل یا بخش از کتاب، هدف درسی آن بخش باید مشخص شود تا کودک بداند، در این فصل با چه مطالبی آشنا می‌شود. به این ترتیب، قبل از خواندن موضوعات مربوط به آن فصل، اول با هدف آموزشی مطالب انتخاب شده آشنا می‌شود و با آگاهی بیش‌تری به یادگیری آن‌ها می‌پردازد.

● انتخاب یک شخصیت داستانی یا

کارتونی در کنار مطالب آموزشی

بر همگان روشن است که مطالب و موضوعات آموزشی خسته‌کننده هستند و کودک خیلی زود از آموزش مطالب کناره می‌گیرد و میل و رغبتی به فراگیری مطالب بعدی از خود نشان نمی‌دهد. در حالی که با قرار دادن شخصیت‌های داستانی یا کارتونی در کنار مطالب به گونه‌ای که آموزش مطالب از طریق این شخصیت‌ها انجام شود، کشش و انگیزه‌ای

در انتهای هر فصل از کتاب است. از طریق پاسخ به پرسش‌های متعدد از مطالب ارائه شده، کودک می‌تواند خود را بیازماید که تا چه حد توانسته است، از موضوعات کتاب استفاده کند.

● وجود مواردی چون نکته و توجه در متن

برای اشاره به موضوعات خاص و مهم، بهترین روش قرار دادن نکته یا توجه در متن است. این امر باعث می‌شود که کودک با توجه خاصی، آن موارد را بخواند و به آن‌ها توجه کند. اشاره به موضوع نکته یا توجه، می‌تواند با شکل‌های جالب کارتونی متفاوت همراه باشد تا در کودک انگیزه‌ای خاص ایجاد کند و او را برای دنبال کردن مطالب برانگیزد.

● نتیجه‌گیری از آموزش هر درس در پایان آن فصل

بهتر است در انتهای هر فصل از کتاب، یک جمع‌بندی کلی از موضوعات مطرح شده در آن گنجانده شود تا کودک بداند، پس از مطالعه آن فصل، موضوعاتی که در انتها به دانش او افزوده می‌شوند، کدامند.

● کار عملی در پایان هر فصل

برای این که بتوان دانسته‌های کودک را آزمود و برای این که کودک بتواند، آموخته‌های خود را در عمل پیاده کند، می‌توان در پایان هر فصل یا هر بخش از کتاب، از مطالب آموزشی ارائه شده، یک کار عملی، یا به شکل ساده‌تر، «کار در منزل» برای کودک در نظر گرفت که به شکل

باید به این نکته توجه داشت که لازمهٔ تهیهٔ

یک کتاب آموزشی خوب برای کودکان، ارائهٔ آخرین نسخه از نرم افزارهای موجود و آشنا کردن کودکان با آن نرم افزارهاست

خاص در کودک ایجاد می‌شود و میل او به یادگیری مطالب کتاب افزایش می‌یابد.

● ارائهٔ مرحله به مرحلهٔ مطالب

مطالب و موضوعات کتاب باید به شکل گام به گام یا مرحله به مرحله در کتاب مطرح شوند؛ یعنی از موضوعات ابتدایی و ساده‌تر شروع و به موضوعات پیچیده‌تر ختم شوند. در این حالت، کودک یا نوجوان از ابتدای مطالب با موضوعات آشنا می‌شود و راحت‌تر می‌تواند آن‌ها را درک کند.

● آموزش علمی از طریق تمرین‌های متعدد و متنوع

بهترین و ساده‌ترین راه برای سنجش کودک و نوجوان، قرار دادن تمرین‌های متعدد و متنوع

● تهیه کتاب راهنما برای مربی

از آن‌جا که معلمان و مربیان، مجری برنامه‌های درسی و آموزشی هستند و بیش‌تر تحولات درسی توسط آن‌ها اجرا می‌شود، لذا بیش‌ترین نیاز امروز در زمینه آموزشی، پرداختن به آثاری است که باید دانش معلم را در زمینه موضوع علمی (رایانه) افزایش دهد. از این رو بهتر است، به همراه کتاب‌های آموزش رایانه به کودکان و نوجوانان، کتابی مجزا برای مربیان تهیه شود تا آن‌ها نیز با چگونگی روند آموزشی کتاب، آشنا شوند.

حتی می‌توان بخشی از آخر کتاب یا قسمت‌هایی از پائین صفحه هر درس را به مربیان اختصاص داد و نکات و موارد خاصی را برای آن‌ها در این بخش در نظر گرفت.

● همراه بودن سی دی آموزشی به همراه کتاب

بهترین نتیجه را در زمینه تهیه یک کتاب موفق زمانی می‌توان به دست آورد که اگر کتابی دارای سی دی آموزشی باشد، آن سی دی به همراه کتاب و به صورت بسته بندی شده، ارائه شود. هم‌اکنون هستند تعدادی از ناشرانی که چنین کتاب‌هایی را به بازار عرضه کرده‌اند. سی دی‌های آموزشی را می‌توان در قالب سی دی‌های آموزش کودک و نوجوان (دانش آموزان) و سی دی‌های آموزشی مربیان و کمک‌مربیان ارائه کرد.

به این امید که تمامی کودکان و نوجوانان ایران زمین بتوانند با دانش انفورماتیک بهتر و بیش‌تر آشنا شوند.

یک پروژه باشد. با این روش، کودک به راحتی می‌تواند دانسته‌های خود را مستقیماً به طور عملی پیاده کند و در صورت وجود هر گونه مشکلی، به رفع آن با کمک مربی و کتاب پردازد.

● واژه‌نامه در انتهای کتاب

از آن‌جا که کتاب‌های آموزش رایانه دارای لغات و اصطلاحات خاص خود هستند و بسیاری از آن‌ها باید به شکل لاتین در متن بیایند، بهترین راه، استفاده از یک واژه‌نامه در انتهای کتاب است تا کودک یا نوجوان با مراجعه به آن، به راحتی بتواند به معانی معادل آن لغات یا اصطلاحات دسترسی پیدا کند. در صورت استفاده از این لغات در متن کتاب به شکل لاتین، باید معادل فارسی آن‌ها را در پرانتز و در کنار عبارت لاتین هر کلمه به کار برد تا هنگام خواندن مطالب، کودک با هر دو واژه آشنا شود و برای پرداختن به جزئیات بیش‌تر مربوط به آن واژه، به واژه‌نامه مراجعه کند.

● به روز کردن موضوعات

در زمینه آموزش درس‌ها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای و با توجه به تغییرات سریع در این حوزه، و همچنین پیدایش نسخه‌های جدید در نرم‌افزارها، به روز نگه داشتن آثار از اهمیت خاصی برخوردار است. باید به این نکته توجه داشت که لازمه تهیه یک کتاب آموزشی خوب برای کودکان، ارائه آخرین نسخه از نرم‌افزارهای موجود و آشنا کردن کودکان با آن نرم‌افزارهاست.