

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فناوری اطلاعات و ارتباطات

و نیازهای آموزشی ویژه

(چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای حمایت از دانش‌آموزان

دارای نیازهای آموزشی ویژه استفاده کنیم؟)

تألیف

آنی اسپاروهاک

یسانی هیلد

ترجمه

دکتر اسماعیل زارعی زوارکی

(دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی)

الهه ولایتی

(دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی)



انتشارات آوای نور

تهران-۱۳۹۶

سرشناسه	: اسپاروویک، آن Anne Sparrowhawk
عنوان و نام پدیدآور	: فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه: چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای حمایت از دانش آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه استفاده کنیم؟
مشخصات نشر	: تهران: آوای نور، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۲ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۹-۱۴۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شناسه افزوده	: هیلد، یسانی Heald, Ysanne
شناسه افزوده	: زارعی زوارکی، اسماعیل، ۱۳۵۰ - مترجم
شناسه افزوده	: ولایتی، الهه، ۱۳۶۵ - مترجم
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۸۴۱۵۵



فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه

تألیف: آنی اسپاروهاک - یسانی هیلد

ترجمه: دکتر اسماعیل زارعی زوارکی - الهه ولایتی

ناشر: آوای نور

چاپ دوم: ۱۳۹۶

تیراژ: ۵۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۹-۱۴۲-۹

● تهران: خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - خیابان وحید نظری - پلاک ۹۹

تلفن: ۶ - ۶۶۹۶۷۳۵۵ / نمابر: ۶۶۴۸۰۸۸۲ / همراه: ۰۹۱۲۲۰۴۵۵۷

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

قیمت ۱۳۵۰۰ تومان

تقدیم به

والدین و معلمین کودکان با نیازهای ویژه؛ بزرگوارانی که با صبر و بردباری و با پذیرش ظرفیت‌ها و محدودیت‌های این کودکان برای شکوفایی ابعاد وجودی آنها سر از پا نمی‌شناسند و با تلاش و کوشش وصف ناپذیر خود، مسیر شدن را برای آنها هموار می‌سازند.

فهرست مطالب

مقدمه مترجمان.....	۱۳
مقدمه نویسندگان.....	۱۹
فصل اول: فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرصت‌ها و چالش‌ها.....	۲۳
فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه.....	۲۳
تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۲۵
روش‌هایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به دانش‌آموزان دارای	
نیازهای ویژه کمک کند.....	۲۹
فناوری اطلاعات و ارتباطات و راهبرد دولت.....	۳۵
شناسایی فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی	
ویژه در مدرسه‌ی شما.....	۴۰
چک لیست ارزشیابی فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۴۳
چک لیست برآورد الزامات فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۴۶
فصل دوم: انتخاب سخت افزار و نرم افزار.....	۴۹
برآورد نیازها.....	۵۰
سخت‌افزار.....	۵۲
وسایل جانبی رایانه.....	۵۳
ابزارهای ورودی رایانه.....	۵۷
رایانه‌های ویژه.....	۶۰
سایر تجهیزات رایانه‌های ویژه.....	۶۱
نرم‌افزار.....	۶۴
نرم‌افزار محتوا محور.....	۶۹
نرم‌افزارهایی برای سفارشی کردن منابع.....	۷۱

۷۲	روش‌های نوشتاری جایگزین.....
۷۳	کمک‌رسانی از طریق نوشتن.....
۸۷	فصل سوم: استفاده از یک تخته‌ی هوشمند.....
۸۷	مزیت‌های تخته‌ی هوشمند برای دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه.....
۸۹	انواع تخته‌ی هوشمند.....
۹۰	ملاحظات مربوط به ویژگی‌های محیطی.....
۹۰	نحوه‌ی کار کردن با تخته‌ی هوشمند.....
۹۹	منابع مرتبط با تخته‌ی هوشمند.....
۱۰۱	عملکرد دانش‌آموزان.....
۱۰۷	فصل چهارم: مواجه شدن با نیازهای دانش‌آموزان.....
۱۰۸	مشکلات یادگیری.....
۱۰۹	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....
۱۱۶	ناتوانی‌های یادگیری که به واسطه‌ی اشکال در خواندن و نوشتن مشخص می‌شوند.....
۱۱۷	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....
۱۲۲	اختلالات درخود ماندگی.....
۱۲۶	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....
۱۲۷	مشکلات بینایی.....
۱۲۹	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....
۱۳۱	مشکلات شنوایی.....
۱۳۳	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....
۱۳۴	مشکلات جسمانی.....
۱۳۷	منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات.....

فصل پنجم: فناوری اطلاعات و ارتباطات برای هماهنگ کننده‌ی نیازهای

آموزشی ویژه..... ۱۴۳

چگونه فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در این زمینه کمک کند..... ۱۴۳

فناوری اطلاعات و ارتباطات و دستیاران تدریس..... ۱۴۵

استفاده از منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانش‌آموزان..... ۱۵۲

راهنمای دستیار تدریس..... ۱۵۴

ارتباطات..... ۱۵۵

مهارت‌ها و کارآموزی برای هماهنگ کننده‌ی نیازهای آموزشی ویژه..... ۱۵۶

برای تدریس کردن دستیاران..... ۱۵۸

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانه..... ۱۶۲

فصل ششم: معرفی منابع کمکی..... ۱۶۹

چارچوب خود ارزشیابی..... ۱۶۹

منابعی برای کمک‌رسانی..... ۱۷۱

منابع معلم نیازهای آموزشی ویژه..... ۱۷۵

تولید کنندگان..... ۱۷۷

واژه نامه‌ی فارسی به انگلیسی..... ۱۸۳

واژه نامه‌ی انگلیسی به فارسی..... ۱۸۷

فهرست منابع..... ۱۹۱

تقدیر و تشکر

بیش از دوازده سال است که به این امر برانگیخته شده‌ایم تا فرصت‌های به وجود آمده از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات را در محدوده‌ی وسیعی از زمینه‌های آموزشی، مورد مشاهده قرار دهیم. نوشتن این کتاب برای ما، فرصت مغتنی را برای تمرکز بر این موضوع فراهم آورد که فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه می‌تواند از یادگیرندگان دارای نیازهای ویژه و افراد بزرگسالی که با این یادگیرندگان سر و کار دارند، حمایت‌هایی را به عمل آورد. اشتقاق و علاقه‌مندی بسیاری از متخصصانی را به عینه مشاهده کرده‌ایم که تلاش می‌کنند ابزارها و منابعی را بیابند که آنها را قادر سازد تا برای دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه، آموزش جامعی را تدارک ببینند.

ما به ویژه از نیکولا دیویس به خاطر کمک‌ها و میزان زمانی که به ما اختصاص داد، تشکر می‌کنیم. وی بسیاری از تجربی که از کار با مهد کودک و کودکان خردسال کسب کرده بود را در اختیار ما قرار داد. همچنین از این افراد سپاسگزاریم: تری هولمز به خاطر اطلاعاتی که در مورد اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه^۱ ارائه داد، آنجلا جونس که توصیه‌هایی را در مورد نحوه‌ی استفاده از تخته‌های هوشمند به ما متذکر شد، پاتسی دالر که یک معلم مرجعی بود که به ما مثال‌هایی واقعی در مورد اینکه معلمان چگونه به طور جامع در مدرسه‌ی وی به فعالیت می‌پردازند و چگونه این معلمان ضمن برخورداری از نیازهای خاص

^۱. Attention deficit hyperactivity disorder

گونگون، به مراقبت از این دانش‌آموزان می‌پردازند ارائه داد، سو اسنیت که بینشی را به عنوان هماهنگ کننده فناوری اطلاعات و ارتباطات به ما ارائه داد، اد کلارک که به ما اطلاعاتی را در مورد نقشی که یک دستیار تدریس در ارتباط با دانش‌آموزان دارای مشکلات جسمانی ایفا می‌کند ارائه داد، چریس استونس که تجارب خودش را در مورد مدیریت طرح نشریه‌ی سیمای جامعه‌ی مدنی^۱ در اختیار ما قرار داد و تینا دتريچ که در مورد برقراری ارتباط با استفاده از نمادهای تدارک دیده‌ی فوق العاده با ارزش، توصیه‌هایی را به ما کرد. همچنین قدردان بسیاری از ناشران، تولید کنندگان و توزیع کنندگان نرم افزار هستیم که در اشتراک گذاری تجارب خود با ما رغبت نشان دادند.

معتقدیم که در حال حاضر از یک فرصت مغتنمی برای توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور حمایت از دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه، معلمان، والدین و مراقبان آنها، برخوردار می‌باشیم. همچنین به نظر می‌رسد که کل جامعه علاقه‌مند و مشتاقند که با کمک و یاری یکدیگر به فعالیت بپردازند تا محیط و منابعی را برای اطمینان از اینکه به هر کودکی بهاء داده شود، تدارک ببینند. بنابراین ما از تمامی افرادی که با ما همکاری و فعالیت داشتند، از قبیل دبی پالینگر برای ویرایش مؤثر وی و انتشارات ال‌دی‌ای^۲ برای چاپ این کتاب، و همچنین از سایر افرادی که حاضر به در اختیار قرار دادن تجارب خود با ما بودند، بسیار ممنون و سپاسگزار هستیم.

^۱. Civil Air Publication

^۲. LDA

مقدمه‌ی مترجمان

اگرچه آمار دقیقی از دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در ایران وجود ندارد، اما با توجه به شیوع آن در کشورهای دیگر که دامنه آن را بین حدوداً ۸ الی ۱۶ درصد اعلام کرده اند، می‌توان گفت تعداد این دانش‌آموزان در نظام آموزشی کشورمان قابل توجه بوده و چنانچه آمار دانشجویان با نیازهای ویژه را نیز به آمار دانش‌آموزان بیافزاییم، جمعیتی حدوداً بالغ بر دو میلیون نفر از جمعیت نظام آموزشی ما را شامل خواهد شد. گروه‌های دانش‌آموزان با نیازهای ویژه شامل دانش‌آموزان تیزهوش، کم‌توان ذهنی، مشکلات شنوایی، مشکلات بینایی، مشکلات تکلم، اختلالات یادگیری، اختلالات رفتاری، اختلالات حرکتی و افراد دارای بیماری‌های صعب‌العلاج می‌شود.

جنبش فرصت‌های برابر آموزشی برای کلیه افراد، عادی‌سازی، محیط با کم‌ترین محدودیت و فراگیرسازی از یک طرف و افزایش تعداد و ظرفیت مراکز آموزشی از سوی دیگر به همراه تحولات تکنولوژیکی در سال‌های اخیر ارائه خدمات ویژه به افراد دارای نیازهای ویژه را در کشورهای توسعه یافته به دنبال داشته است. اما این رویکرد در کشورهای در حال توسعه با چالش‌هایی نظیر ضعف در توسعه مراکز آموزشی، عدم انطباق و انعطاف مراکز آموزشی با نیازهای خاص کلیه دانش‌آموزان، عدم طراحی متناسب با ویژگی‌های یادگیرندگان، عدم انطباق فرایندهای یاددهی-یادگیری با محدودیت یادگیرندگان و پشتیبانی ضعیف از فرایند آموزش و عدم تجهیز مناسب مراکز آموزشی به تکنولوژی‌های نوین همراه بوده است.

فراهم سازی تجارب آموزشی مناسب برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه به ارائه خدمات آموزشی ویژه نیازمند است. ارائه خدمات آموزشی ویژه در کلیه سطوح راهبردهای آن اعم از پیشگیری، غنی سازی کلاسهای معمولی با خدمات حمایتی، کلاس‌های معمول با خدمات آموزشی تکمیلی، کلاس‌های ویژه پاره وقت، مدارس ویژه، آموزش خانگی، آموزش در بیمارستان و آموزش در مراکز شبانه روزی بدون بهره گیری هدفمند و مؤثر از فناوری‌های کمکی امکان پذیر نیست.

فناوری‌های کمکی^۱، ابزارها و وسایلی هستند که به دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه برای رسیدن به عملکرد بهتر و استقلال آنها در خانه، مدرسه و اجتماع کمک می‌کنند. این ابزارها دامنه ای از ابزارهای بسیار ساده تا ابزارهای بسیار پیشرفته را در برمی‌گیرد.

برای بهره گیری مؤثر از فناوری‌های کمکی در فرایند یاددهی-یادگیری به طراحی مجدد نظام آموزشی نیازمندیم. بدون طراحی مجدد نظام آموزشی و مؤلفه‌های اساسی آن از جمله اهداف، محتوا، روش‌های تدریس، روش‌های یادگیری، شیوه‌های سنجش و ارزشیابی، امکان بهره گیری مناسب و هدفمند از فناوری‌های کمکی میسر نیست.

از میان فناوری‌های کمکی، فناوری اطلاعات و ارتباطات از ظرفیت‌های گسترده‌ای در این زمینه برخوردار است. فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه‌ای از فناوری‌های مبتنی بر کامپیوتر، شبکه‌های محلی، ملی و بین‌المللی را در بر می‌گیرد که در تبادل اطلاعات و برقراری ارتباط و تعامل نقش مهمی را ایفا می‌کند. به عبارت دیگر فناوری اطلاعات و ارتباطات هم در ارائه خدمات آموزشی به دانش‌آموزان عادی و

^۱. Assistive Technologies

هم در ارائه خدمات آموزشی ویژه به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه از اهمیت و ظرفیت‌های خوبی برخوردار است. افزایش انگیزه یادگیری، افزایش میزان دسترسی به آموزش، ارائه بازخورد فوری، امکان انجام تمرین و فعالیت‌های یادگیری به صورت جذاب و غیرتکراری، افزایش سطح توجه و دقت، ارائه محیط یادگیری برانگیزاننده، لذت بخش و بدون تهدید و تمسخر، هماهنگ کردن انجام فعالیت‌های یادگیری با سرعت عمل یادگیرنده با امکان بازبینی فرایند یادگیری، کاهش محرک‌های نامربوط و حواس پرت‌کن، امکان تکرار تمرین‌ها، ارائه تقویت و پاداش به تلاش‌های یادگیرنده، پشتیبانی از فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز، تسهیل فرایند سنجش و ارزشیابی، بهره‌گیری از حواس چندگانه، تسهیل مشارکت میان دانش‌آموزان، فعال‌سازی یادگیرندگان، پشتیبانی از مدیریت کلاس درس، تبادل اطلاعات و تجارب، دسترسی به آخرین یافته‌های علمی مورد نیاز، برقراری ارتباط با یکدیگر، تعامل مناسب میان خانه، مدرسه و جامعه نمونه‌ای از ظرفیت‌های مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش ویژه است. اگرچه زمانی می‌توان از این امکانات بهره گرفت که در فرایند طراحی مجدد نظام آموزشی به صورت هدفمند و آگاهانه و با هدایت و نظارت والدین و معلمان به کار گرفته شود.

امروزه افزایش روزافزون استفاده هدفمند از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، تحولی عظیم را در کلیه عرصه‌های زندگی از جمله آموزش و یادگیری به همراه داشته است. در این راستا رویکردهای سنتی یادگیری نیز با ظهور فناوری‌های نوین به ویژه چندرسانه‌ای‌ها، فرارسانه‌ای‌ها و ارتباطات از راه دور دستخوش تغییرات اساسی شده است و نظام آموزش ویژه نیز از این تغییر و تحولات مستثنی نیست.

کتاب حاضر به معرفی امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات و چگونگی بهره‌گیری از آن برای کمک به دانش‌آموزان به ویژه دانش‌آموزان با نیازهای ویژه می‌پردازد. همچنین در این کتاب به رویکردهایی اشاره شده است که معلم می‌تواند به صورت هدفمند از فناوری‌های کمکی در کلاس درس آموزش ویژه استفاده کند. به عبارت دیگر این کتاب به این سوال پاسخ خواهد داد که چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای حمایت و پشتیبانی از دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه استفاده کنیم.

این کتاب دارای شش فصل است. در فصل اول، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نیازهای آموزشی ویژه، فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس درس مطرح شده است. در فصل دوم کتاب، انواع سخت افزارها و نرم افزارهای مورد نیاز در آموزش ویژه معرفی شده است. در فصل سوم کتاب، تخته هوشمند، مزایا و نحوه کار با آن و همچنین اثرات آن بر عملکرد دانش‌آموزان با نیازهای ویژه معرفی شده است. فصل چهارم کتاب به معرفی گروه‌های مختلف دانش‌آموزان با نیازهای ویژه آموزشی پرداخته و منابع فناوری‌های کمکی مربوط به هر یک از گروه‌ها را تشریح کرده است. در فصل پنجم کتاب، چگونگی کاربرد فناوری‌های کمکی به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات در حمایت از دانش‌آموزان با نیازهای آموزشی ویژه تشریح شده و نقش‌های مهم دستیاران تدریس و هماهنگ کننده نیازهای آموزشی ویژه در مدرسه معرفی شده است. در فصل ششم کتاب نیز برخی از منابع کمکی مربوط به عرصه آموزش ویژه برای والدین، معلمان و تولیدکنندگان معرفی شده است. اگرچه این منابع مربوط به کشورهای اروپایی و انگلیسی زبان است، اما برای والدین،

معلمین، کارشناسان و تولیدکنندگانی که با زبان انگلیسی آشنا هستند می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

بنابراین مطالعه این کتاب برای استادان، معلمان، دانشجویان، کارشناسان، مدیران و پژوهشگران عرصه نظام تعلیم و تربیت به ویژه آموزش و پرورش استثنایی توصیه می‌شود. همچنین از این کتاب می‌توان به عنوان یک منبع درسی مناسبی برای دانشجویان رشته‌های تکنولوژی آموزشی، روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی و سایر زمینه‌های وابسته به این رشته‌ها استفاده کرد.

در پایان از همکاری صمیمانه سرکار خانم سمانه قرائتی فارغ التحصیل کارشناسی تکنولوژی آموزشی که زحمت صفحه‌آرایی کتاب را پذیرفتند و همچنین از انتشارات آوای نور که زحمت چاپ و انتشار کتاب را پذیرفتند صمیمانه تقدیر و تشکر می‌نماییم. با امید آنکه از ظرفیت‌های فناوری‌های کمکی در راستای افزایش کیفیت نظام آموزشی به ویژه آموزش و پرورش استثنایی ایران بهره گیریم.

با آرزوی توفیق

اسماعیل زارعی زوارکی

الهه ولایتی

مقدمه‌ی نویسندگان

فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزاری اساسی در زندگی امروز محسوب می‌گردد. فناوری اطلاعات و ارتباطات به ما در امر نوشتن، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات در بسیاری از اشکال متفاوت، کمک می‌کند. فناوری اطلاعات و ارتباطات به ما در سازمان دادن به عقاید و به اشتراک‌گذاری آنها با افراد دیگر کمک می‌کند؛ حال این افراد چه از لحاظ مکانی در نزدیکی ما قرار داشته باشند و چه در فاصله‌ی دوری نسبت به ما باشند. این کتاب بر روی روش‌هایی تأکید دارد که این ابزار می‌تواند به بهترین صورت ممکن، برای یاری‌رسانی به دانش‌آموزان در رفع نیازهای یادگیری به طور عام و همچنین دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه به طور خاص، مورد استفاده قرار گیرد. به نظر می‌رسد که ما می‌توانیم اطمینان حاصل کنیم که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در مدارس مورد استفاده قرار گیرد، برای تمامی افراد قابل دستیابی باشد و آنچه که به طور خاص در این کتاب برای ما مد نظر است، این است که راه‌حلهایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات عرضه می‌کند، دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه را به فعالیت وادار و یادگیری آنها را تسهیل می‌کند.

چه کسانی از خواندن این کتاب سود خواهند برد؟

این کتاب به این محدود نمی‌شود که ثابت کند فناوری اطلاعات و ارتباطات در بعضی از اشکال آن که به طور جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، خواهد توانست به نیازهای یادگیری دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه پاسخگو باشد. ما در این کتاب به جای این موضوع، بعضی از رویکردهای مربوط به کلاس درس و برخی از شیوه‌های استفاده از

فناوری اطلاعات و ارتباطات را مطرح می‌کنیم که می‌تواند با نیازهای یادگیری این دانش‌آموزان مواجه گردد و برای آنها این امکان را فراهم آورد که مهارت‌های خود را به طور موفقیت‌آمیز در معرض نمایش بگذارند. بسیاری از عقایدی که در این کتاب مطرح می‌گردد، از سوی معلمانی دریافت گردیده است که هر روز با دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه سر و کار داشتند که در کلاس درس در کنار دانش‌آموزان عادی می‌نشستند. در نهایت این کتاب، می‌تواند مورد استفاده‌ی معلمان کلاس، هماهنگ کنندگان نیازهای آموزشی ویژه و دستیاران تدریس در مدارس ابتدایی قرار گیرد.

در همان ابتدایی که در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه به تفکر می‌پردازیم، این سؤال در ذهن ما نقش می‌بندد: ما ابتدا از چه بعدی می‌توانیم به این موضوع نزدیک شویم؟ آیا اول از این دانش‌آموزان شروع کنیم یا از فناوری اطلاعات و ارتباطات؟ ضمن آنکه فلسفه‌ی بنیادی ما اقتضاء می‌کند که ما ابتدا از دانش‌آموزان شروع کنیم. ما همچنین می‌دانیم چه چیزی برای برخی از انواع چارچوب‌ها به منظور بررسی و انتخاب از مجموعه‌ی وسیعی از منابع در دسترس، مورد نیاز است. به همین دلیل در این کتاب، هم از دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه و هم از فناوری اطلاعات و ارتباطات، شروع به بحث می‌کنیم. در فصل دوم، چشم‌اندازی از انواع سخت افزارها و نرم‌افزارهای موجود و دیگر راه‌حل‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات را ارائه می‌دهیم که می‌تواند در یک تنوعی از موقعیت‌ها، سودمند واقع شود. سپس در فصل سوم، نحوه‌ی استفاده از تخته‌های هوشمند را مطرح می‌کنیم. در این فصل، هم به مسائلی که ممکن است دانش‌آموزان دارای

نیازهای آموزشی ویژه در هنگام کار با تخته‌ی هوشمند داشته باشند و هم حمایت‌های بالقوه‌ای که این تخته‌های هوشمند برای آنها به ارمغان می‌آورد، می‌پردازیم. در فصل چهارم، بحث را از این منظر ادامه می‌دهیم که بعضی از طبقه‌های کلی نیازهای آموزشی را مطرح نماییم و مشخص کنیم که کدام نوع از منابع مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند متناسب با هر یک از این طبقه‌ها باشد. در فصل پنجم، به این می‌پردازیم که فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه می‌تواند به هماهنگ کردن نیازهای آموزشی ویژه در ایفای نقش خود که شامل کار کردن آنها با والدین دانش‌آموزان است، مساعدت نماید. فصل ششم، تمامی اطلاعاتی که در فصل‌های قبلی ارائه شده است را تکمیل می‌کند. این فصل یک راهنمایی برای انجام خود ارزشیابی ارائه می‌دهد و منابع موجود در زمینه‌ی نیازهای آموزشی ویژه را به طور مفصل شرح می‌دهد. ما در فصل اول ابتدا در مورد فرصت‌ها و چالش‌هایی که با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه است، آغاز به کار می‌کنیم. در ادامه، به طور ویژه بر روی اقدامات اولیه‌ی دولت در این زمینه متمرکز می‌شویم که بر نیاز به فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ایفای نقشی مؤثر در یادگیری دانش‌آموزان در یک تنوعی از زمینه‌ها و موقعیت‌های یادگیری، تأکید دارد.

