



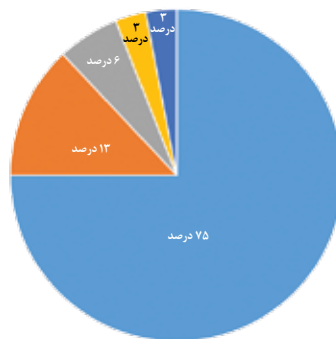
## کاربرد نرم افزارهای چندرسانه‌ای در آموزش ابتدایی

اما استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی باید به گونه‌ای باشد که نه تنها فرایند یادگیری و یادسپاری را تقویت کند، بلکه فعالیت‌های یادگیری در آن‌ها مبتنی بر بهره‌گیری کامل از حواس دانش‌آموزان تنظیم شود.

### عملکرد حافظه و یادگیری

اطلاعات از طریق حافظه‌ی حسی وارد ذهن می‌شوند و در صورت توجه کردن به آن‌ها، به حافظه‌ی فعال انتقال می‌یابند. حافظه‌ی کوتاه مدت ظرفیت محدودی دارد و اطلاعات محدودی را قبل از اینکه وارد حافظه‌ی بلند مدت شوند، در خود نگه می‌دارد. پردازش اطلاعات در ذهن توسط دو کانال تصویری و کلامی صورت می‌گیرد. کانال تصویری اطلاعاتی را که دیده می‌شوند، پردازش می‌کند و کانال کلامی، پردازش اطلاعاتی را که شنیده می‌شوند، در برمی‌گیرد. بنابراین، پردازش اطلاعات توسط دو کانال و به صورت هم‌زمان باعث می‌شود اطلاعات بیشتری را پردازش کند تا اینکه فقط یک کانال فعال باشد. یادگیری فعال مستلزم به کارگیری مجموعه‌ای هماهنگ از فرایندهای شناختی در طول یادگیری است. استفاده از چندرسانه‌ای‌ها به پردازش اطلاعات از طریق گفتار و متون نوشتاری در کانال کلامی کمک می‌کند و پردازش اطلاعات توسط تصاویر و تصاویر متحرک (انیمیشن و فیلم) در کانال تصویری انجام می‌شود. زمانی که کلمات و تصاویر در کنار هم یا

**بمکارگیری حواس در یادگیری**  
حس‌های مختلف در یادگیری انسان نقش مساوی و یکسان ندارند. یادگیری در انسان ۷۵ درصد از طریق حس بینایی، ۱۳ درصد حس شنیداری، ۶ درصد حس لامسه، ۳ درصد حس چشایی و ۳ درصد حس بویایی اتفاق می‌افتد.



نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای، برنامه‌های چند اسلایدی و بسته‌های آموزشی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که پیام مطالب را در قالب تصاویر، نوشتار، فیلم یا صدا منتقل می‌کنند و این پیام توسط چند حس دریافت می‌شود. فرایند یادگیری در این نوع انتقال پیام سریع‌تر و عمیق‌تر و به خاطر سپردن و یاد آوردن مطالب راحت‌تر و آسان‌تر از زمانی است که فقط یکی از حواس درگیر باشد. به طور مثال، در خصوص درس‌هایی که بر پایه‌ی حس شنیداری؛ مثل تاریخ استوارند، می‌توان گفت، استفاده از روش‌هایی همانند تماشای فیلم و نشان دادن تصاویر مربوطه همراه با صوت تأثیرگذاری بیشتری دارد.

تغییرات وسیع در زمینه‌ی استفاده از فناوری‌ها و تکنولوژی آموزشی، به‌ویژه در بُعد رسانه‌ای، مدیران آموزشی را واداشته است که با استفاده از رسانه‌های آموزشی و تکنولوژی، یادگیری را تسهیل کنند و این دستاوردها را جایگزین تدریس سنتی کلاس درس خود کنند. آموزش به معنای هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح‌ریزی شده با هدف ایجاد یادگیری در فراگیرنده است. یادگیری هم به معنای ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه‌ی یادگیرنده، مبتنی بر کسب تجربه، تعریف می‌شود.

در نتیجه می‌توان گفت، یادگیری هدف است و آموزش یکی از راه‌های رسیدن به آن. در این صورت، رسانه‌ی آموزشی که ابزاری برای انتقال پیام آموزشی به فراگیرنده است، جزئی از فرایند آموزش خواهد بود و استفاده از آن بر میزان یادگیری شاگردان اثر می‌گذارد.

نرم‌افزارهای آموزشی چندرسانه‌ای نیز برنامه‌هایی هستند که توانایی ارائه‌ی موضوعات درسی را متناسب با اهداف آموزشی، در قالب تصاویر گرافیکی، انیمیشن، فیلم، صدا و غیره، امکان‌پذیر می‌سازند. آموزش از این طریق برای دانش‌آموزان ابتدایی که توانایی خواندن و درک کامل را ندارند، اثربخش است. استفاده‌ی معلمان از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای در آموزش به اثربخشی در یاددهی - یادگیری منجر می‌شود که عبارت‌اند از:



تجربه‌ی کمتری دارند، با دیدن فیلم‌های آموزشی، تصاویر و انیمیشن‌های مرتبط با موضوع مورد نظر، بهتر می‌توانند درس را ارائه دهند. ارائه محتوای آموزشی از طریق تصاویر، فیلم انیمیشن و آزمایشگاه‌های مجازی به سرعت انتقال مفاهیم کمک می‌کند. اگر برای تفهیم یک موضوع معلم مجبور باشد چند بار موضوع را بیان کند، به کمک تصاویر، فیلم‌های مرتبط و نمودار این دفعات کاهش می‌یابد.

### مهارت تفکر

دانش‌آموز از طریق درگیر شدن با تصاویر و فیلم‌ها در خصوص محتوایی که آموزش می‌بیند و اطلاعاتی که از قبل داشته است به تفکر می‌پردازد. همچنین، مهارت استدلال کردن و بحث و گفت‌وگو در خصوص موارد مشاهده شده در او افزایش می‌یابد. نرم افزارهای چندرسانه‌ای به دلیل انعطاف‌پذیری، محتوای غنی، تسهیل شرایط یادگیری و کاهش زمان آموزش می‌توانند نیازهای دانش‌آموزان را پاسخگو باشند و در انتقال هر چه بهتر و درک مفاهیم درسی به دانش‌آموزان کمک کنند. موارد زیر باید در انتخاب نرم‌افزار آموزشی رعایت شوند. ■



بیشتر از توضیحات شفاهی معلم برای حفظ محیط‌زیست و جلوگیری از انتقال آلودگی باشد.

### ایجاد انگیزه در یادگیری

ارائه‌ی تصویر همراه با موضوع یا حتی فیلم مرتبط با درس برای دانش‌آموزان خوشایند است و درک و فهم مطالب را آسان‌تر و در نتیجه انگیزه ایجاد می‌کند.

### راهنمای نومعلمنان

رسانه‌های آموزشی معتبر و منطبق بر اهداف آموزشی می‌توانند راهنمای خوبی برای نومعلمنان در تدریس آن درس مربوطه باشد و کلاس خشک آن‌ها را به کلاس پویا تبدیل کند. معلمانی که در تدریس

ترکیبی از انیمیشن و گفتار به کار برده شود، دانش‌آموزان بهتر و سریع‌تر از زمانی که کلمات به تنهایی به کار برده شوند، یاد می‌گیرند. اگر متنی به تنهایی مطالعه شود، دانش‌آموز تنها یک مدل ذهنی کلامی برای یادگیری دارد و مدل ذهنی تصویری در او ایجاد نمی‌شود. به طور مثال، معلم علوم برای ایجاد هر دو مدل ذهنی دیداری و کلامی می‌تواند در مورد روش جوانه زدن گیاهان از انیمیشن یا فیلم کوتاه همراه با گفتار استفاده کند. محتواهای چندرسانه‌ای که خوب طراحی شده باشند، می‌توانند این فرایند را به‌خوبی طی کنند.

### تجارب یادگیری غیر قابل دسترس

امکانات نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای دانش‌آموزان را قادر می‌سازند موضوعاتی را که امکان یادگیری و تجربه‌ی مستقیم آن‌ها وجود ندارد، از راه‌های گوناگون مثل فیلم، تصاویر، انیمیشن و آزمایشگاه‌های مجازی یاد بگیرند و تجربه کنند. به طور مثال، در درس ریاضی و علوم این امکان به دانش‌آموزان داده می‌شود که بتوانند آزمایش‌های گوناگون را فراتر از آنچه در کتاب درسی است، تجربه کنند. برای مثال، در درس علوم پایه‌ی پنجم می‌توان با انتخاب یک انیمیشن یا فیلم کوتاه بخش حاصل‌خیزی خاک را توضیح داد یا در پایه‌ی ششم، آموزش راه‌های حفاظت از محیط‌زیست با ارائه‌ی فیلم‌های کوتاه می‌تواند جالب و میزان تأثیرگذاری آن