

تشخیص و ارزش‌یابی مفاهیم تولید شده توسط دانش‌آموزان اختصاص می‌دهند.

● از رویکردهای متنوع (فعال و

می‌توانند دانش را با کمک یکدیگر یا به طور فردی تولید کنند، پرورش می‌دهند.

● از رویدادهای گوناگون و متنوع،

● از راهبردهایی آموزشی مانند قیاس‌ها، نمادها، و الگوهای فیزیکی که دانش‌آموزان با آن‌ها آشنا هستند استفاده می‌کنند تا دانش‌آموزان را به سوی مفاهیم علمی قابل قبول راهنمایی و هدایت کند.

● مواد برنامه‌ی درسی و راهبردهای آموزشی را با نیازهای همه‌ی یادگیرندگان هماهنگ می‌کنند.

● دانش‌آموزان را به همکاری و مشارکت در فعالیت‌های یادگیری تشویق می‌کنند.

● از سنجش به عنوان جزئی از فرایند یادگیری به طور مکرر استفاده می‌کنند و از نتایج آن در اصلاح تجربه‌های آموزشی دانش‌آموز بهره می‌گیرند.

بنابراین، اگر معلمان راهبردهای فوق‌را که برگرفته از پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی آموزش علوم است، مورد استفاده قرار دهند، می‌توان انتظار داشت که دانش‌آموزان در یادگیری معنی‌دار علوم موفق شوند.

معلم برای آگاهی دانش‌آموز از تضاد یا توافق تفکر خود و مفاهیم جدید علمی، باید از رویدادهای گوناگون و متنوع استفاده کند.

معلمان با تجربه، راه‌هایی را که دانش‌آموزان برای ارتباط مفاهیم با یکدیگر به کار می‌برند، مورد توجه قرار می‌دهند.

غیرفعال) آموزشی استفاده می‌کنند.

● از راهبردهای آموزشی و شکل‌هایی از سنجش استفاده می‌کنند که با هدف‌های درس هم‌خوانی دارند.

● آن‌گونه از راهبردهای آموزش را به کار می‌گیرند که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از ناهم‌گونی‌های موجود در تفکرشان آگاه شوند.

● راهبردهایی از آموزش را مورد استفاده قرار می‌دهند که آگاهی دانش‌آموزان را در این باره که چگونه

برای درگیر کردن یادگیرندگان با پدیده‌های عینی و فعال کردن علاقه‌هایشان، و نیز کمک به آنان استفاده می‌کنند تا یادگیرندگان از تضاد موجود بین تفکر خود و مفاهیم علمی مورد قبولشان، آگاه شوند.

● معلمان به یادگیرندگان فرصت می‌دهند تا به تولید مفاهیم علوم اقدام کنند و راه‌هایی را که یادگیرندگان مفاهیم را به یکدیگر ربط می‌دهند، مورد توجه قرار می‌دهند.

چاشنی



منبع
* Staver, John R. (2007). Teaching Science. Educational Practices Series; 17.

منبع
* جان دبلیو. سانتراک. روان‌شناسی تربیتی، (۲۰۰۴)، مترجمان: سعیدی، شاهده. عراقچی، مهشید. دانشفر، حسین. ناشر مؤسسه‌ی خدمات فرهنگی رسا، تهران. ۱۳۸۷.