

به نام خداوند بخشنده‌ی مهربان





بسمه تعالی

دانشگاه فرهنگیان اردبیل

آموزش علوم تجربی

---

گردآوری: دکتر نوید ایران نژاد

## سرفصل‌ها و مفاهیم اساسی در دوره و پایه

مفاهیم اساسی و دانش پایه و ضروری مرتبط با رشته‌ها و موضوعات مرتبط با علوم تجربی در این برنامه با توجه به توضیحات گذشته در قالب پیامدها و سطوح سه گانه از عملکرد مورد انتظار در هریک از پیامدها تنظیم می‌شوند. در این قسمت لازم است ابتدا با ویژگی‌های پیامدها مورد بحث قرار گیرد و سپس پیامدهای هر پایه دوره ابتدایی به تفکیک ذکر گردند.



## ویژگی‌های پیامدها:

پیش‌فرض‌ها و ویژگی‌هایی که پیامدها را در هر یک از راهبردهای موضوعی برنامه درسی علوم تجربی به وجود آورده‌اند به شرح ذیل می‌باشند.

- پیامدها نشان‌گرهای سواد علمی فناورانه ای هستند که در رویکرد برنامه مورد توجه قرار گرفته است. هر پیامد به گونه‌ای مربوط به اهداف سواد علمی فناوری می‌شود که هر فردی می‌تواند از آنها به طور دائمی در مقابل با محیط و جامعه است. پیامدها یادگیری را به سمت سازنده‌تر، رضایت بخش تر بودن و توام با مسوولیت پذیری به پیش می‌برند. - ترتیب و توالی فصل ها در پیامدها مانند آن چه در اغلب منابع علمی و کاری معمول است به میزان اهمیت مطلب ارتباط مستقیم ندارد. درس اول هرگز بیان گردید ساخت و حال و هوای درس بعدی نیست

• پیامدها نشان‌گر شایستگی مورد نظر در برنامه درسی علوم تجربی هستند. آن‌ها در پرتو آن دسته آگاهی‌ها و مهارت‌های بادوامی شکل می‌گیرد که مورد نیاز دانش‌آموزان در سنین بالاتر و دوران بزرگسالی است. ایجاد این شایستگی مستلزم توجه به پایه مشترکی از یادگیری از یک سو و توجه به آن گونه از یادگیری است که به علاقه و نیازهای فرد دانش‌آموزان پاسخ می‌گوید.

• هر چه برای دانش‌آموز فرصت تجربه کردن بیشتر فراهم شود یادگیری عمیق‌تر می‌شود و هر چه تجربه‌های یادگیری غنی‌تر باشد، یادگیری عمیق‌تر و همه‌جانبه‌تر می‌شود. غنای تجربه نیز به تنوع عوامل و وسایل یادگیری که در محیط قرار دارند بستگی دارد. اگر علاوه بر استفاده از وسایل آموزشی دانش‌آموزان به محل و مکان خارج از مدرسه برده شوند که به نوعی به موضوع یادگیری ارتباط دارد، محیط یادگیری غنی‌تر می‌شود و یادگیری عمیق‌تر می‌گردد.

• دستیابی به پیامدهای مشترک مستلزم اجرای یکسان برنامه درسی و کاربرد روش های تدریس و مواد آموزشی مشابه و یکنواخت نیست پیامدها به معلمان این امکان را می دهد که به طراحی نوعی تجارب یادگیری برای دانش آموزان دست بزنند تجاربی که:

(۱) پلسخگوی شرایط متفاوت منطقه ای و محلی می باشد.

(۲) مناسب دانش آموزان با سلايق، پیش زمینه ها و علایق مختلف می باشد.

(۳) تامین کننده خواسته های معلمان و نیازهای گوناگون محیط زیست منطقه ای و محلی می باشد.



• پژوهشگری شیوه موثر تحقق پیامدهاست: مواجهه شدن با مساله و تلاش برای حل آن، مهارت و روحیه پژوهشگری و تحقیق را در فرد به وجود می‌آورد. همانطور که اشاره شد لازمه پژوهشگری مواجهه با مساله است و مساله های اسلسی نیز داخل جامعه است، اگر این نکته را به خاطر آوریم که فرد برای زندگی در جامعه تربیت می‌شود ضرورت پژوهشگری و ارتباط فراگیر با جامعه در طول آموزش‌های رسمی بیشتر احساس می‌شود فراگیران باید در دوران آموزش حل مسئله را بیاموزند و در عمل با مسائل جامعه مواجه شوند تا در آینده به عنوان شهروند در جامعه قادر به زندگی سالم و منطقی باشند.

• بیان اهداف برنامه درسی در قالب «پیامدهای یادگیری» این امکان را فراهم می‌کند که فرآیند آموزش و ارزشیابی تلفیق شوند و عملکرد دانش آموزان با توجه به دانش و تجربیات آنان در سطوح مختلف ارزیابی شود. برای تحقق این امر انعطاف، تنوع در برنامه درسی، فعالیت‌های یادگیری، و سنجش در عین وحدت در نتیجه و پیامد یادگیری امری ضروری است. پیامدهای یادگیری به کمک ملاک‌ها و سطوح عملکردی قابل سنجش مختلف بیان می‌نماید پیامدهای یادگیری در عین انعطاف باید کاملاً واضح و شفاف نوشته شوند. یعنی هر یک از اهداف دقیقاً تصریح کند که چه عملکردی را از دانش آموزان انتظار دارد.



• پیامدها لازم است به شیوه‌ای ساده و به دور از کاربرد زبان فنی و نیز اصطلاحات رایج در برنامه ریزی درسی بیان شوند. پیامدها باید طوری بیان شوند که عملکرد مورد انتظار با رعایت پیچیدگی‌ها و ظرفیت‌های یادگیری، روشن و آشکار شود. و بر همراهی اهداف دانش و مهارتی و نگرش (هرچند بتوان آنها را به تفکیک بیان کرد). گواهی دهند زیرا تنها در آنها در این صورت از آنها در مدرسه، خارج از مدرسه و زندگی روزمره می‌توان استفاده کرد.

پیامدها آستانه‌ها یا حدود را مشخص می‌کنند. آنها اهداف رفتاری و یا نتایج بیانگر حاصل از یک فرایند یا حل مساله نیستند. «عملکرد مورد انتظار سطح پایه» درک و فهم و توانایی را که انتظار می‌رود تمامی دانش آموزان در این بستر طی کنند و به سواد علمی برسند توصیف می‌کند.



با آرزوی سلامتی و موفقیت

