**تکنیک اسکمپر**

این تکنیک که **سؤالات ایده برانگیز** نیز نامیده می‌شود، مجموعه‌ای از سوالات است که به فرد کمک می‌کند تا موضوع و مسئله مورد نظر خود را از زوایای مختلف مورد بررسی قرار داده و به ایده‌های جدیدی دست یابد که در شرایط معمول تصور این ایده‌ها دور از ذهن به نظر می‌آیند.

در واقع واژه SCAMPER از کنار هم قرار گرفتن حرف اول هفت واژه یا عبارت تشکیل شده است که طرح سوالات فوق براساس این واژه‌ها صورت می‌گیرد.

هفت واژه تشکیل دهنده **SCAMPER** عبارتند از:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جانشین کردن** |  | **Substitute** |
| **ترکیب کردن** |  | **Combine** |
| **اقتباس، تطبیق یا سازگاری** |  | (**Adapt (Adopt** |
| **تغییر دادن، اصلاح کردن و یا بزرگ کردن** |  | (**Modify (Magnify** |
| **کاربردهای دیگر** |  | **Put to other uses** |
| **حذف یا کاهش** |  | **Eliminate** |
| **بازآرایی یا معکوس کردن** |  | (**Rearrangement (Reverse** |

برای روشن‌تر شدن موضوع به مثالهای زیر توجه کنید:

**1- جانشین کردن  Substitute**

• چه چیزی را میتوان به جای چیز دیگر به کار برد؟  
هيزم، زغال، گازوئيل،نفت، بنزين، گاز

**2- ترکیب کردن  Combine**  
• چه چیزی را با چه چیزی میتوان ترکیب کرد؟  
دستمال كاغذي + عطر = دستمال کاغذی معطر  
تلفن+ دوربین+ ضبط و پخش صوت= موبایل   
ترکیب دو عدسی دوربینی و نزدیک بینی در عینکها

**3- اقتباس، تطبیق یا سازگاری  (Adapt (Adopt**  
• آیا می توان چیزی را متناسب تر کرد؟  
تولید کنسرو بدون نیاز به درباز کن (با تعبیه قلاب در باز روی درب کنسرو)

• آیا می‌توان چیز جدیدی را از چیزی دیگری اقتباس کرد؟  
ساخت هلیکوپتر با اقتباس از بال سنجاقک  
ساخت هواپیما با استفاده از ساختمان بال و بدن پرندگان

**4- تغییر دادن، اصلاح کردن و یا بزرگ کردن  (Modify (Magnify**  
• آیا می‌توان تغییری در چیزی ایجاد کرد؟ آیا می توان چیزی را بزرگ‌تر کرد؟   
تولید نوشابه‌های خانواده  
تولید لاستیک‌های پهن

**5-  کاربردهای دیگر  Put to other uses**

چه استفاده دیگری از یک وسیله می توانیم بکنیم؟   
استفاده مجدد از ضایعات کارخانه‌های تولیدی  
استفاده از بطری‌های نوشابه خانواده برای ساخت خانه!

**6- حذف یا کاهش  Eliminate**

• چه چیزی را می توان از یک وسیله حذف کرد؟   
حذف سیم از هندزفری موبایل  
کوتاه کردن فرآیندهای اداری و بروکراسی

**7-  بازآرایی یا معکوس کردن  (Rearrangement (Reverse**

• اگر چیزی را معکوس کنیم یا ترتیب آن را تغییر دهیم چه می شود؟   
تغییر ساعات کار ادارات برای کاهش ترافیک  
تغییر آرایش محیط کار برای افزایش کارایی

**تکنیک شش کلاه تفکر**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Dr. edward de bono |
|  | Dr. Edward de Bono |

 ابداع کننده این تکنیک ادوارد دوبونو (پدر تفکر خلاق) است. در این تکنیک به طور کلی با استفاده از شش سبک فکری، موضوع یا مسئله مورد نظر، بررسی می‌شود. برای هر یک از شش سبک فکری نیز یک کلاه با رنگی مخصوص در نظر گرفته شده است. در واقع رنگ کلاه‌ها نمایان‌گر طرز تفکر و نگرش افراد می‌باشد.

 دوبونو سعي مي‌كند به كساني كه دور هم جمع مي‌شوند، بياموزد كه تک بعدی فکر نکنند و به تفكر خود وسعت دهند و آنگاه به راه‌هاي خلاق بيانديشند و با يك هماهنگي مدبرانه نتايج را طبقه بندي كرده و در تصميم‌گيري از آن استفاده كنند.

 افراد با گذاشتن هر یک از کلاه‌ها بر سرشان، سبک فکری‌شان را براساس رنگ کلاه‌شان تغییر می‌دهند.

سبک فکری هر کدام از کلاه‌های رنگی به شرح زیر است:

white hat

**سفيد**، رنگی خنثي و منفعل است. كلاه سفيد با موضوعات و شكل‌هاي انفعالي سر و كار دارد. کسی که این کلاه را بر سر گذاشته، واقعيت‌ها را بدون هيچ‌گونه قضاوتي مورد کنکاش قرار مي‌دهد.



رنگ **قرمز** نشانه خشم، شور و هيجان است. در کلاه قرمز بينش هيجاني و جنبه‌هاي احساسي و غير استدلالي مد نظر می‌باشد. در واقع این رنگ کلاه ابزار مناسبي براي بيرون ريختن احساسات است.

black hat

رنگ **سیاه** نشانه منفي‌نگري و افسردگي است. بنابراین فردی که با این رنگ کلاه در جلسه حضور پیدا می‌کند، جنبه‌هاي منفي و بد بينانه موضوع را ابراز می‌کند.



**زرد** نشانه آفتاب و مثبت است. فرد صاحب کلاه زرد جنبه‌هاي مثبت و خوشبينانه موضوع مورد بررسی قرار می‌دهد.

green hat

رنگ **سبز** نشانه رويش و باروري است. به همین جهت از کلاه سبز برای ابراز ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و خلاقانه استفاده می‌شود.



رنگ **آبی** سرد است. این کلاه کنترل کننده و سازمان دهنده اندیشه‌ها است. کسی که این کلاه را بر سر گذاشته، نظرات بقیه کلاه‌ها را مورد ارزیابی قرار داده و سازمان‌دهي می‌کند.

**تکنیک بارش فکری**

تکنیک بارش فکری (brainstorming) را **دکتر الکس اس اسبورن** در سال 1938 ابداع کرد.

این تکنیک که به اسامی مختلف مانند بارش افکار، طوفان فکری، طوفان ذهنی و ... نیز نامیده می‌شود.

یکی از معرفترین تکنیکهای خلاقیت است. بارش فکری یک تکنیک گروهی است و شرکت کنندگان طی جلسه‌ای در مورد یک مسئله یا مشکل به صورت گردشی ایده‌های فی‌البداهه خود را بیان می‌کنند. جلسه توسط یک سرپرست مدیریت می‌شود و یک نفر هم نظرات ارائه شده را روی تخته یادداشت می‌کند.

این تکنیک خلاقیت دارای دو مرحله مجزا است:

**1- مرحله ی تولید ایده:** هدف از این مرحله تولید تعداد زیادی ایده است که توسط شرکت کنندگان به نوبت ارائه می‌شود.

در مرحله تولید ایده قوانینی وجود دارد که باید توسط همه شرکت کنندگان رعایت شود. این قوانین عبارتند از:

**.** هیچ فکر و ایده‌ای نباید مورد قضاوت، ارزیابی و انتقاد قرار گیرد.  
**.** هر چه ایده‌ها دور از ذهن، بکر و جسورانه باشند، بهتر است.  
**.** هر چه تعداد ایده‌ها بیشتر باشد بهتر است.  
**.** تا زمانی که افراد شرکت کننده ایده ارائه می‌دهند، جلسه بارش افکار ادامه پیدا می‌کند.

**2- مرحله ی ارزیابی ایده:** در این مرحله ایده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته، برخی حذف می‌شوند. تعدای با هم ترکیب می‌شوند و ایده‌های جدید و کاملتری را به وجود می‌آورند. در نهایت نیز ایده‌های برتر انتخاب و مورد استفاده قرار می‌گیرند.

**تکنیک چرا**

انسان در دوران کودکی اشتیاق فراوانی برای کشف دنیای پیرامون خود دارد. کنجکاوی کودکان در مورد پدیده‌های مختلف، آنها را وادار به پرسش‌های متعدد و بی‌پایان از بزرگترها می‌کند.

چرا» کلمه‌ای است که به کرات می‌توان از زبان کودکان شنید:

**چرا** سطح پنیر سوراخ سوراخ است؟  
**چرا** آسمان آبی است؟  
**چرا** برف سفید است؟  
و صدها چرای دیگر . . .

در تکنیکهای خلاقیت نیز **تکنیک چرا**در واقع همانند چراهای مکرر دوران کودکی است. اما با این تفاوت که کودکان برای گسترش فهم خود از دنیای اطرافشان می‌پرسند، ولی ما بزرگترها باید با پرسش، دانستنی‌هایمان را زیر سوال ببریم تا به ایده‌های جدیدی دست پیدا کنیم.

این تکنیک آن قدر ساده است که بسیاری از ما متوجه اهمیت و نقش آن در حل مسائل و مشکلات نیستیم. اگر تسلط کافی نسبت به این تکنیک داشته باشیم، می‌توانیم از آن هم برای شناسایی و تعریف صحیح و کامل مسائل استفاده نماییم و هم در حین پرسش و پاسخ، ایده‌های جدید و ارزشمندی در مورد موضوع به دست آوریم.

در واقع با اجرای این تکنیک ساده به راحتی به منشاء و ریشه مشکلات پی میبریم. در فرآیند اجرای تکنیک چرا، این چراها و سوال و جواب‌ها آن قدر ادامه پیدا می‌کند که به یک بصیرت و بینش در مورد موضوع و به یک جواب مفید و موثر برای حل مسئله برسیم.

گرچه نباید انتظار داشت که با به کارگیری این تکنیک هر نوع مسئله و مشکلی را حل کرد، ولی مسلما استفاده از این تکنیک به ما کمک می‌کند تا موقعیت و وضعیت را بهتر و روشن‌تر مشخص کنیم و در فرآیند آن به ایده‌های جدید و مفیدی دست یابیم.

**رویکرد های مختلف در تربیت معلم**

به طورکلی **سه رويكرد** و روش كلي در برنامه ريزي های تربيت معلم كشورهاي مختلف به کار گرفته می شود.

این الگوها به ترتیب پیدایش تاریخی عبارتند از:

1. الگوی مهارتي
2. الگوی علم كاربردي
3. الگوی فكورانه
4. **الگوی مهارتی تقلیدی**

* این الگو شبیه اصول رفتارگرایان است و تا حد زیادی ایستا و ساکن است.
* در اینجا نقش کارآموز به عنوان یک انسان دارای پیش زمینه های علمی و رفتاری و در کل به عنوان یک فراگیر که در فرایند یاددهی-یادگیری نقش اساسی دارد نادیده گرفته می شود و نقش او تقلید است.

1. **الگوی علم کاربردی**

* الگوی علم کاربردی یک **الگوی سنتی** است که شاید بتوان گفت هنوز هم رایج ترین الگو در بسیاری از برنامه های تربیت معلم است.
* پیروان این الگو معتقد ند که تمامی مشکلات تدریس را می توان با به کارگیری نتایج تحقیقات علوم تجربی برای هدف مورد نظر مرتفع کرد.

1. **الگوی فکورانه**

در این الگو، که امروزه در دنیا الگوی اصلی توسعه و آموزش حرفه معلمی است تاکید بر این است که **مشاهدات باید حول بازاندیشی های سازمان یافته** شکل بگیرند

تا دانشجو معلم به بهترین شکل از آنها بهره ببرد.  در حقیقت طبق این الگو دانشجو معلمان تئوری ها، نتایج تحقیقات و مهارت ها را به عنوان یکی از الزامات این حرفه می آموزند.

و شناخت در عمل را از طریق تمرین و فعالیتی که در مورد آن تفکر و بازاندیشی صورت گرفته توسعه می دهند.

**نتیجه نهایی این الگو در پایان دوره ی آموزشی معلمانی مستقل و خودکار است که قادرند به صورت مداوم در مورد خود و فعالیت های خود به بازاندیشی و تفکر که این خود منجر به رشد و پیشرفت پایدار حرفه ای معلم می شود.**

در عصر پرشتاب تحولات امروزی، معلم باید در فرایند آموزش و تدریس به عنوان عامل یا «**کارگزار فکور**» ظاهر شود.

بر این مبنا، وی باید از توان و شایستگی ایجاد وتقویت عزم، اهتمام، رغبت و انگیزه یادگیری در دانش آموزان برخوردار باشد .

معلم فکور یا اندیشه ورز، دارای خصوصیاتی است که «**تفکر در حین عمل**» را به عنوان یک هنجار حرفه ای پذیرفته است.

چنین معلمی همواره **رفتارش** را بر اساس **مشاهده و درک موقعیت ها و واکنش های یادگیرندگان** تنظیم می کند.

**دانش** خود را توسعه می دهد و **یادگیری های او**، محور اصلی عملکردهای فکورانه اوست

**در برنامه پيشنهادی تربيت معلم فكور بر يادگيري از طريق :**

**انجام دادن كارورزي و تأمل بر عمل تأكيد شده است .**

