

تفکر می گویند .

کنار هم قرار دادن اطلاعات حافظه

تفسیر کردن

قضاوت کردن

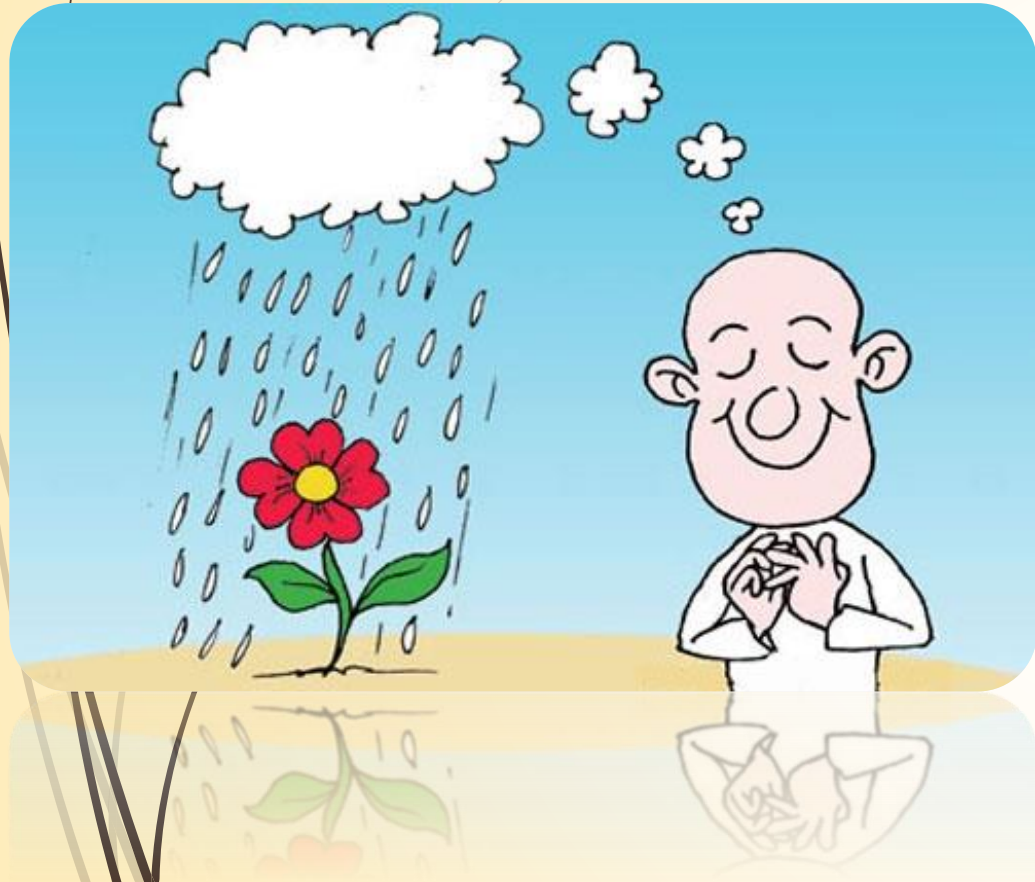
حل کردن مسئله

و

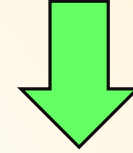
در نهایت تصمیم گیری

به فعالیت هایی از قبیل

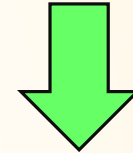




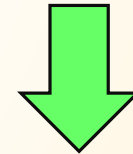
فردی که مشغول اندیشیدن درباره یک موضوع است



ضمن بهره مند شدن از دانش گذشته



به آنچه می اندیشد و به روش تفکر خود آگاهی کامل دارد .



بنابراین تفکر کاملاً آگاهانه است .

حل مسئله :

4

مسئله عبارت است از :

- ۱ - عدم دستیابی فوری به یک هدف مشخص
- ۲ - به دلیل موانع مشخص
- ۳ - با توجه به امکانات و توانمندی های محدود



حل مسئله به معنای یافتن بهترین راه حل برای رسیدن به هدف با توجه به شرایط موجود است .



ویژگی های حل مسئله :



۱ - هدفمند است .

۲ - حل مسئله یک فرایند و جریان تحت کنترل است .

۳ - در جریان مسئله توانمندی های ما محدود است .

۴ - در جریان مسئله موقعیت فعلی یا مبدا باید مشخص باشد .

چرا حل مسئله مهم است ؟

هدف از تمرین های آموزشی مختلف فقط دستیابی به راه حل آن مسئله خاص نیست

بلکه هدف :

دستیابی به اصول و قوانینی است که در موقعیت های دیگر هم قابل استفاده باشد .

یادگیری حاصل از حل مسئله در مقایسه با سایر یادگیری ها قابل تعمیم است .



انواع مسئله :

بد تعریف شده

خوب تعریف شده

- ۱ - شناسایی موقعیت اولیه
- ۲ - فهرست اقدامات یا راهبردهای در دسترس
- ۳ - تعریف دقیق هدف
- ۴ - امکان تضمین دستیابی یا عدم دستیابی به هدف



مثال برای مسئله ها :

8

مسئله خوب تعریف شده : بزرگ ترین عدد سه رقمی فرد چه عددی است .

مسئله بد تعریف شده : چرا خودروی مقابل شما متوقف شده است .
عمدتا مسئله هایی که در علوم انسانی با آن ها مواجه هستیم ، از نوع بد تعریف شده می باشند .



مراحل حل مسئله :

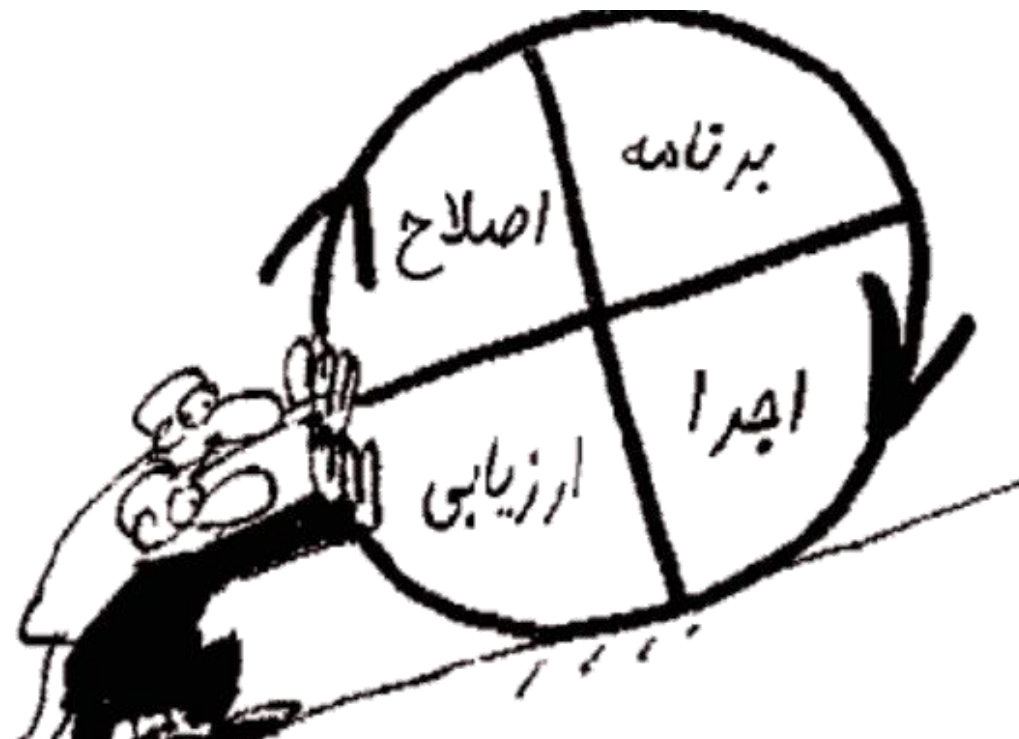
تشخیص مسئله

به کارگیری
روش های مناسب

ارزیابی راه حل

بازبینی و اصلاح
راه حل

انتخاب راه حل های
جایگزین



مراحل حل مسئله برای دانش آموزی که در درس ریاضی مشکل دارد :

10



- ۱ - شناسایی این که دانش آموز در درس ریاضی مشکل دارد .
 - ۲ - انتخاب راه حل های مناسب مثل مطالعه فرد یا تمرین و تکرار
 - ۳ - مقایسه کردن نمرات درس ریاضی قبل و بعد از اجرای روش مطالعه جدید
 - ۴ - اصلاح کردن روش های مطالعه
 - ۵ - عدم پیشرفت در درس ریاضی با روش های مطالعه جدید ، باید به راه حل های جایگزین فکر کند .
- مثلا : به دلیل تسلط وی به پیش نیاز های درس بوده است .

چه عواملی بر حل مسئله تاثیر می گذارند؟

11



نادیده گرفتن
حل مسئله برای
مدتی خاص

عوامل موثر
در حل مسئله

تجربه گذشته

نوع نگاه به
مسئله



تجربه گذشته :

تاثیر یادگیری های گذشته بر حل مسئله را (**انتقال**) گویند .
 مثال : کسی که دوپرفه سواری بلد است موتور سواری را زودتر یاد می گیرد .

اثر تجربه گذشته همیشه **آسان کردن راه حل نیست** .
 مثال : فرد تحت تاثیر گذشته است و نمی تواند از ابزارها به درستی استفاده کند .

پیروی صرف از تجربه گذشته ، مهم ترین دلیل عدم موفقیت برخی افراد در حل مسئله است .

بازبینی تجربه گذشته ، راه گشای مفیدی برای حل مسئله خواهد بود .
 دانشکده روانشناسی و مشاوره دانشگاه تهران

نوع نگاه به مسئله :

۱ - فرد در حافظه خود اطلاعات مرتبط با آن نگاه خاص را به خاطر آورد .

۲ - اقدامات احتمالی فرد برای حل مسئله ، تحت الشعاع آن نگاه خاص خواهد بود .



بن بست چه زمانی رخ می دهد ؟

زمانی که حل کننده مسئله با نگاه فعلی قادر به حل آن مسئله نباشد .

راه خروج از بن بست چیست ؟

تغییر نگاه فرد و تغییر بازنمایی آن مسئله است .

نادیده گرفتن حل مسئله برای مدت زمانی خاص :

14

۱ - وقتی سماجت بر حل مسئله برای مدتی نادیده گرفته می شود عواملی که مانع حل مسئله می شدند ، فراموش می شدند .

۲ - هنگام مراجعه مجدد و با نبود عواملی که مانع حل مسئله می شدند حل مسئله محقق می شود .



اثر نهفتگی :

به اثر نادیده گرفتن حل مسئله برای مدت زمانی مشخص اثر نهفتگی می گویند .

EXAMPLE

مثال اثر نهفتگی :

اثر نهفتگی از زمان های قدیم مرسوم بوده است و ابن سینا هر زمان که بعد از تلاش زیاد قادر به حل مسئله پیچیده ای نبود ، مدت کوتاهی فعالیت را متوقف و به نماز خواندن و عبادت می پرداخت و دوباره به تلاش برای حل مسئله می پرداخت .

نتیجه :

(۱) بهره مندی از اثر نهفتگی

(۲) بهره مندی از الطاف الهی



روش های حل مسئله :

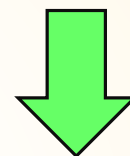


روش تحلیلی

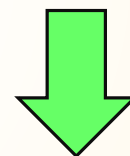
روش اکتشافی یا شهودی

روش تحلیلی :

این روش مبتنی بر مماسبات ذهنی و قواعد منطقی و نیاز سنجی واقعی است .



استفاده از این روش ، دستیابی به راه حل مسئله را تضمین می کند .

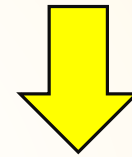


این روش مورد قبول همه است و تا حدودی زمان بر است .

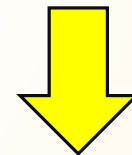
$$15 \times 5 = ?$$

روش اکتشافی یا شهودی :

این روش عمدتاً تابع نظر و احساس شخصی است .



اجرای این روش دستیابی به راه حل مسئله را تضمین نمی کند .



این روش بدون دلیل منطقی و مبتنی بر احساس و نظر شخصی است .



مثال برای روش تحلیلی :

علی پس از دعوت دوستان به مهمانی و موافقت آن ها برای حضور در مهمانی ، برای فراهم کردن وسایل مورد نیاز مهمانی به خرید می رود .

مثال برای روش تحلیلی :

رامین برای میزبانی از دوستان خود ، حدس می زند که روز جمعه چند نفر از آن ها به خانه اش می آیند . بنابراین به سراغ خرید برای وسایل مورد نیاز برای مهمانی می رود .

به دلیل این که روش تحلیلی حل مسئله زمان بر است عده ای تمایل دارند از روش های اکتشافی به دلیل محدودیت زمانی بهره بگیرند .

روش های اکتشافی حل مسئله :



روش خرد کردن



روش شروع از آخر



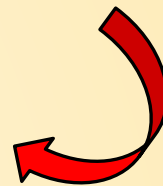
بارش مغزی



روش کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب

۱- در این روش یک مسئله بزرگ به چندین مسئله کوچک تقسیم می شود .

۲- افراد مسئله های کوچک را حل می کنند تا کم کم به روش حل مسئله بزرگ دست یابند .



مثال :

سارا برای پیشرفت در درس هایش تصمیم دارد روزی ۵ ساعت بیشتر درس بخواند .

اما در هفته اول نمی تواند تصمیم خود را عملی کند . بنابراین به پیشنهاد مادرش روز اول یک ساعت بیشتر ، روز دوم یک ساعت و نیم ، روز سوم دو ساعت و به همین ترتیب ادامه دهد تا به پنج ساعت برسد .



روش کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب :

22

- ۱- در این روش با دو حالت وجود مسئله (وضعیت موجود) و حالت دسترسی به راه حل (وضعیت مطلوب) مواجهیم .
- ۲- حل کننده مسئله تلاش می کند فاصله این دو وضعیت را کاهش دهد .



مسئله برج هانوی :

23

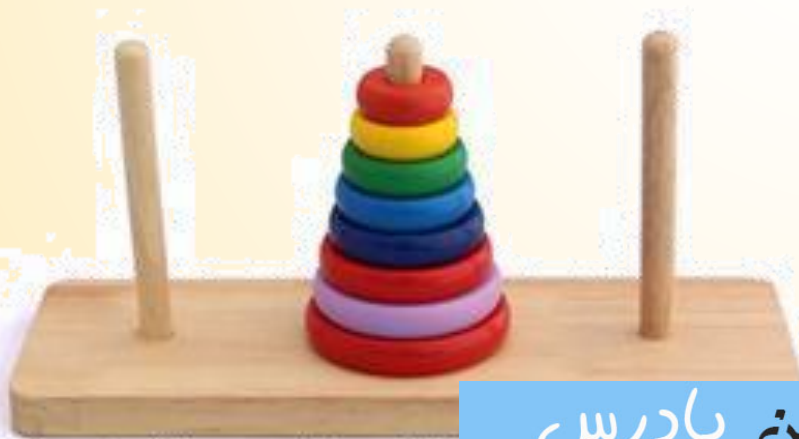
۱- **موقعیت اولیه مسئله :** ۵ حلقه که بر اساس اندازه به صورت نزولی از پایین به بالا روی یک میله قرار گرفته اند .

۱- در هر حرکت تنها یک صفحه حرکت داده شود .

۲- یک صفحه با اندازه بزرگتر نمی تواند بر روی صفحه ای کوچک تر قرار بگیرد .

۲- رعایت دو شرط برای حل مسئله :

۳- **وضعیت مطلوب :** همه ی حلقه ها به صورت اولیه در میله سوم قرار بگیرند .



روش بارش مغزی :

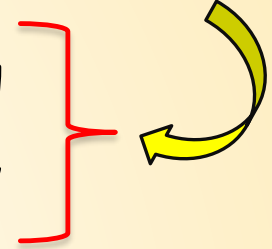
- ۱ - مرحله اول : تعریف مسئله
- ۲ - مرحله دوم : ارائه راه حل های مختلف
- ۳ - مرحله سوم : ارائه معیارهایی برای دآوری در مورد هر راه حل
- ۴ - ارائه بهترین راه حل با استفاده از این معیار ها



روش شروع از آخر :

25

- ۱- بیشترین کاربرد آن در حل مسائل ریاضی است .
- ۲- روش مهندسی معکوس نمونه ای از روش های شروع از آخر است .



مهندسی معکوس



دانلود از اپلیکیشن پادرس



برای روش مهندسی معکوس :

به مادرتان اطلاع می دهید که عصر فردا میزبان ۱۰ نفر از دوستانتان هستید . مادر از این که زودتر به او اطلاع ندادید تعجب می کند .

مراحل شما با توجه به روش شروع از آخر :

چه چیزهایی در منزل داریم ؟

مادر : میوه به اندازه کافی داریم و مقداری شیرینی هم داریم .
با توجه به مواد غذایی موجود در یخچال فردا آش می پزم .



فواید موفقیت در حل مسئله :

- ۱ - فوشایند و لذت بخش است .
- ۲ - افراد موفق در حل مسئله نسبت به دیگران احساس عاطفی مثبت تری دارند .
- ۳ - آنان زندگی را شیرین می دانند .
- ۴ - از بودن با دیگران ابراز رضایت می کنند .



پیامدهای ناتوانی در حل مسئله :

28

۱- ناتوانی در حل مسئله وضعیت ناخوشایند ناکامی را ایجاد می کند که پیامدهای ناگواری دارد .

۲- افرادی که شکست می خورند ، مشکلات عاطفی جدی ندارند بلکه مهارت حل مسئله را نمی دانند .



۳- ناکامی باعث پرخاشگری می شود .



پیامدهای ناتوانی در حل مسئله :

29

۴ - هر چه قدر افراد جامعه از مهارت های حل مسئله آگاهی داشته باشند ؛ از روش های تهاجمی و پرخاشگری کمتر استفاده میکنند .

۵ - ناتوانی در حل مسئله باعث فشار روانی می شود .

۶ - یکی از روش های کاهش فشار روانی : پرورش روش های درست حل مسئله است



۷ - افرادی که دائما تحت تاثیر فشار روانی هستند ، روش های کارآمد حل مسئله را نمی دانند .

