

بسمه تعالی

راهکارهای نوین در حل مسائل ریاضی

راه حل ها :

(۱) رسم شکل (یک تصویر کلی):

تحقیقات نشان می دهد آنهایی که به راحتی مسئله حل می کنند ، برای حل کردن مسئله شکلی رسم می کنند یا ممکن است این عمل را در ذهن خود انجام دهند. لذا به دانش آموزان آموزش دهید که چگونگی مسائل شکل رسم کنند تا به مفهوم آن پی ببرند و آن را حل کنند.

احمد 5 ساله و رضا 7 ساله است . رضا چند سال از احمد بزرگتر است ؟

رسم شکل : حل مسئله :

(۲) تبدیل مسئله:

مسئله را به مسائل ساده تبدیل کنند ، تا از طریق حل مسئله های ساده به حل مسئله های اصلی پی ببرند.

مثال :

مسئله اصلی : مدیر مدرسه ای برای جشن ۲۲ بهمن امسال ۷۴۰ پرچم نیاز دارد . در انبار مدرسه ۳۵۵ پرچم وجود دارد . او چند پرچم دیگر باید تهیه کند؟

مسئله ساده: مدیر مدرسه به 5 پرچم نیاز دارد . ۲ پرچم در انبار وجود دارد . او چند پرچم دیگر باید تهیه کند؟

حل مسئله ساده : $5 - 2 = 3$

حل مسئله اصلی : $740 - 355 = 385$

۵) تنظیم جدول نظام دار :

سازمان دهی داده ها از طریق جدول ، به ما کمک می کند تا اطلاعات داده شده را مرتب و دسته بندی نموده و با بدست آوردن اطلاعات پنهان داده ها و..... گامی در جهت حل مسئله بر داریم.

مثال 1: با دو رقم 3 و 5 هر چه می توانید اعداد دو رقمی بنویسید. جدول نظام دار:

ده تایی	یکی
۳	۳
۵	۵

حل : ۳۳-۳۵-۵۳-۵۵

۶) روش حدس و آزمایش :

حدس زدن برای بیشتر مردم چیز جدیدی نیست . هر دانش آموز بارها در طول تحصیل خود آگاهانه یا نا خود آگاه ، در مورد جواب سوال خود حدس هایی زده است . بسیاری از مسائلی که در برخورد اولیه ، پیچیده و مبهم به نظر می رسد، می توان از طریق حدس و آزمایش آن را حل کرد . گاهی اوقات ممکن است این راهبرد ، ما را به جواب صحیح نرساند . اما با تلاش بیشتر و درک بهتر مسئله ، می توان اطلاعات زیادی را بدست آوریم . بنا براین یکی از پیامدهای راهبرد حدس و آزمایش ، شناخت مسئله و دیدن سرچشمه های راه حل مسئله می باشد..

مثال ۱: در جای خالی $15 = 7 +$ عدد مناسب بنویس.

زهرای خواهد مسئله ی بالا را از راه حدس و آزمایش حل کند . او می گوید من در جای خالی عدد ۵ را می گذارم . چون حاصل جمع ۷ و ۵ می شود ۱۲ بنابراین عدد را بزرگتر انتخاب می کنیم .

این بار عددهای ۶ و ۷ را آزمایش می‌کنیم و می‌بینیم که هیچ یک از عددهای ۵، ۶ و ۷ در تساوی صدق نمی‌کند. این بار از عدد ۸ استفاده می‌کنیم. حالا اگر در جای خالی عدد ۸ را بنویسیم تساوی درست می‌شود.

$$7 + \quad = 15$$

(۷) کلمات کلیدی:

کلماتی مانند (باقی مانده - روی هم - با هم - حاصل جمع - مجموع - اختلاف - تفاوت - برابر) اگر در پرسش مسئله باشد می‌توان راه‌گشایی برای حل مسئله باشد.

مثال 1: علی ۵۰ ریال و محمد ۳۰ ریال پول دارد. آنها روی هم چند ریال پول دارند؟



