



محتوای این کتاب چیست؟

- تمرین‌هایی که مغز کودکان را برای یادگیری فعال نگه می‌دارند.
- تمرین‌هایی که برای حل مسایل پیچیده، مهارت‌های مغز را تقویت می‌کنند.
- سوال‌هایی که مغز خلاق کودک شما را فعال و فعال‌تر می‌سازد.

در قالب:

- تمرین‌های مغزی، معماهای منطقی، بازی با کلمات، سؤالات «اگر- آنگاه»، بازی‌های دیداری -
مغزی، نقاشی و نویسنده‌گی خلاق.

با موضوعات جذاب برای دانشآموزان در مورد:

حیوانات شگفت‌انگیز، رویدادهای خاص، مکان‌های آشنا و اشیاء مورد علاقه



چرا این کتاب را انتخاب می‌کنیم؟

- دانشآموزان برای موفقیت در کلاس درس، امتحانات و در نهایت در زندگی واقعی به رشد مهارت‌های تفکر نیاز دارند.
- گزارش معلمان و مسئولان آموزش و پرورش در کشور ما نشان از ضعف برنامه‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های تفکر و خلاقیت دارد.
- مطالعات نشان می‌دهد دانشآموزان می‌توانند بهتر فکر کردن را یاد بگیرند، به شرط این که به درستی آموزش ببینند.
- مهارت‌های تفکر انتقادی و خلاقانه در دنیای رقابتی امروز، همراه با تغییرات سریع و رشد تکنولوژی‌ها، بیش از هر زمان دیگری اهمیت دارد.

چطور کودکان یاد می‌گیرند اندیشه‌شان را شفاف کنند؟

منطق

منطق روش شفاف اندیشیدن است. بیشتر مردم برای گفت‌و‌گوی منطقی ارزش زیادی قائل هستند، طوری که وقتی می‌خواهند از کسی دفاع کنند می‌گویند: «حرف‌هایش منطقی بود.» و وقتی با کسی مخالفند می‌گویند: «خیلی بی‌منطق حرف می‌زنی!» به شکلی که حتی اگر ما در کلام روزمره به کسی بگوییم بی‌منطق حرف می‌زنی! نوعی توهین به حساب می‌آید. بنابراین، ضرورت دارد که منطق را به شکل کاربردی در تصمیم‌گیری‌های زندگی به همه‌ی دانش‌آموزان آموزش دهیم.

ما در منطق در مورد موضوع مشخصی بحث می‌کنیم؛ بنابراین مهم است که نقطه‌ی آغاز و پایانی برای آن در نظر بگیریم و در آن بازه بحث را پیش ببریم. در بسیاری از موارد، افراد به درستی و با منطق استدلال می‌آورند ولی نتایج متفاوتی حاصل می‌شود. در اینجا با مقایسه‌ی مبنای کلامی متوجه می‌شویم که پی‌ریزی اندیشه‌ی آن‌ها چه تفاوت‌هایی با هم داشته که منجر به این نتایج متفاوت شده است.

مفهوم‌های گزاره‌هایی که ما آن‌ها را قطعی و مسلم در نظر می‌گیریم و معمولاً آن‌ها را اموری فرار نمی‌دهیم (مگر متفکران حرفه‌ای).

پیش‌فرض‌ها گاهی ما گزاره‌هایی را مبنای قرار می‌دهیم که خودمان هم به آن‌ها آگاه نیستیم و برایمان آشکار و شفاف نیستند ولی به طور ناخودآگاه به آن‌ها باور داریم و زیربنای کلام ما هستند.

فرض‌ها گاهی هم خودمان به صدق گزاره‌ای که مبنای کلام قرار داده‌ایم اعتقاد نداریم، اما برای پیش‌برد بحث و جلوگیری در فرایند تفکر، به صورت موقت آن را درست در نظر می‌گیریم. سپس بررسی می‌کنیم که با فرض قراردادن این گزاره چه نتایجی به دست می‌آید.

ابتدا دانشمندان فرضیه‌ای را مبنای قرار می‌دهند و بعد آن را به بوته‌ی آزمایش می‌گذارند و تلاش می‌کنند شواهدی پیدا کنند تا فرض اولیه‌ی خود را رد کنند، زیرا در طول تاریخ تفکر مشخص شده است که انسان‌ها تمایل دارند برای ایده‌هایی که به ذهنشان می‌رسد شواهدی دست و با کنند و آن را بپذیرند. از این رو علم برای جلوگیری از این سوگیری شناختی، جهت عکس را پیش گرفته است. اگر دانش‌آموزان با این طرز تفکر آشنا شوند، بهتر می‌توانند اندیشه‌ی خود را سازماندهی کنند.

همچنین منطق، پایه‌ی ریاضیات و فلسفه است. بنابراین به نوعی می‌توان گفت هر علم و اندیشه‌ای، منطق خاص خود را دارد. یعنی هر علم و اندیشه‌ای اصول و قواعد مشخصی برای استدلال ورزی دارد که آشنایی با آن اصول، اجازه گفت‌و‌گو در آن ساحت را به انسان می‌دهد. این‌طور به نظر می‌رسد که منطق یکسری قوانین ثابت و بدون تغییر است، در حالی که منطق هم در طول تاریخ توسط دانشمندان مختلف پیشرفت داشته است تا نحوه اندیشیدن ما در مورد جهان بهبود پیدا کند. با درک قوانین منطقی، دانش‌آموزان ما یاد می‌گیرند چطور شفاف‌تر فکر کنند و چه بسا در آینده بتوانند روش‌های کارآمدتری برای بهتراندیشیدن به دنیا ارائه دهند.

نمونه تمرین

شنبه کمتر از یک شنبه باران بارید.

جمعه بیشتر از یک شنبه باران بارید.

دوشنبه بیشتر از یک شنبه باران بارید.

برای جمله‌ی درست «د»، جمله‌ی نادرست «ن» و جمله‌ای که نمی‌دانی درست است یا نادرست علامت «؟» بگذار.

دوشنبه بیشتر از شنبه باران بارید.

جمعه بیشتر از دو شنبه باران بارید.

شنبه کمتر از روزهای دیگر باران بارید.

دوشنبه و جمعه به یک اندازه باران بارید.

در غار

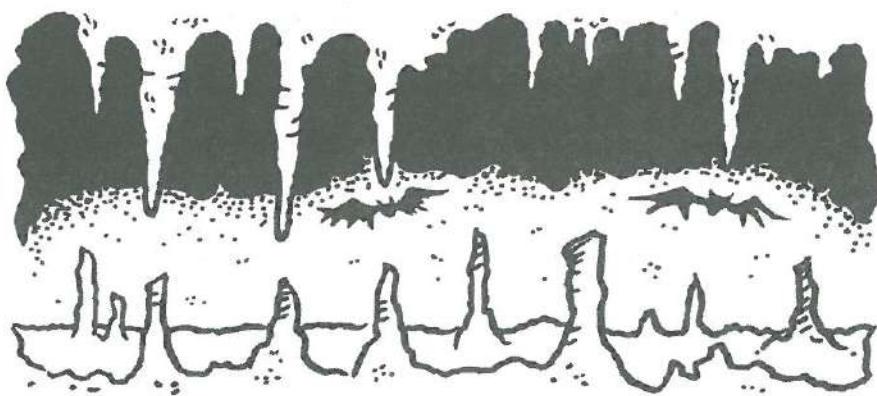


آیا غارنوردی را دوست داری؟

چرا بله و چرا نه؟

به جز قندیل‌ها چه چیزهای دیگری ممکن است در غار پیدا شود؟

یک غارنورد برای سفر به غار باید چه وسایل مهمی را با خود بردارد؟



استالاکتیت‌ها و استالاگمیت‌ها
قندیل‌های درون غار هستند
که بر اثر چکیدن آبی که کرینات
کلسیم دارد، تشکیل می‌شوند.
این قندیل‌ها خیلی گند درست
می‌شوند. جدول زیر را پر کن تا
مشخص شود مقدار رشد یک
استالاکتیت در طول زمان چقدر است؟

۱۰۰۰۰۰ سال	۳۰۰۰۰ سال	۱۰۰۰ سال	میزان رشد
			۲۰۰ سال = ۱ سانتی متر
			۵۰۰ سال = ۱ سانتی متر
			۲۰۰۰ سال = ۱ سانتی متر
			۵۰۰۰ سال = ۱ سانتی متر

در غار

به جمله‌های زیر صفت و قید اضافه کن تا زیبایتر شوند.

آن مرد سینه خیز وارد غار شد.

سارا استالاکتیت‌ها را در غار دید.

است.

است.

است.

غار به تاریکی

غار به آرامی

غار به بزرگی

فردی از مسئول یک غار عمیق و پُراز تونل و راهروهای پیچ در پیچ پرسید در قسمت کشف نشده‌ی غار، چه چیزهایی یافت می‌شود؟ به نظر شما چرا مسئول غار نتوانست جواب سؤال او را بدهد؟

از روی دو جمله‌ی اول، جمله‌ی سوم را تیجه‌گیری کن. دور حرف درست خط بکش.

بعضی از خفاش‌ها در غار زندگی می‌کنند.

همه‌ی خفاش‌ها پستاندارند.

پس،

الف) همه‌ی پستانداران در غار زندگی می‌کنند.

ب) همه‌ی پستانداران خفاش‌اند.

ج) بعضی از پستانداران در غار زندگی می‌کنند.

همه‌ی قندیل‌های درون غار شکننده‌اند.

استالاکتیت‌ها قندیل‌های درون غار هستند.

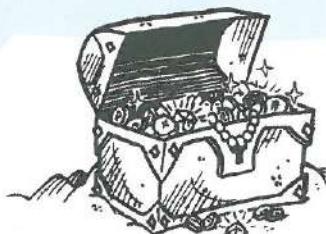
پس،

الف) بعضی از استالاکتیت‌ها شکننده‌اند.

ب) همه‌ی استالاکتیت‌ها شکننده‌اند.

ج) همه‌ی قندیل‌ها استالاکتیت هستند.

در غار



آیا می‌توانی به صندوق گنج برسی و راه خروج از غار را پیدا کنی؟

- با برداشتن یک حرف از هر غار مسیر خود را مشخص کن. این حرف باید یکی از حروف صندوق گنج باشد.
- دور حرفی که انتخاب می‌کنی خط بکش و آن را روی یکی از خط‌های زیر بنویس. باید حروف را به ترتیب برداری.
- از هر غار فقط یک بار دیدن می‌کنی و هیچ مسیری را بیش از یک بار طی نمی‌کنی.

