

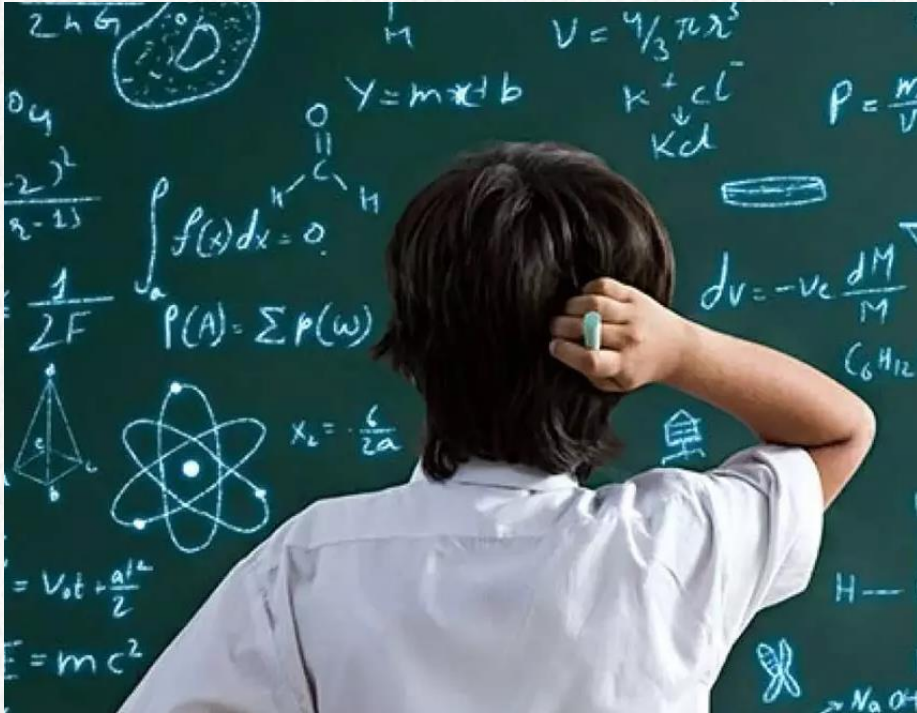
کرشمی یاد و آموزش



دانشگاه خوارزمی

اردیبهشت ۱۴۰۳

آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی

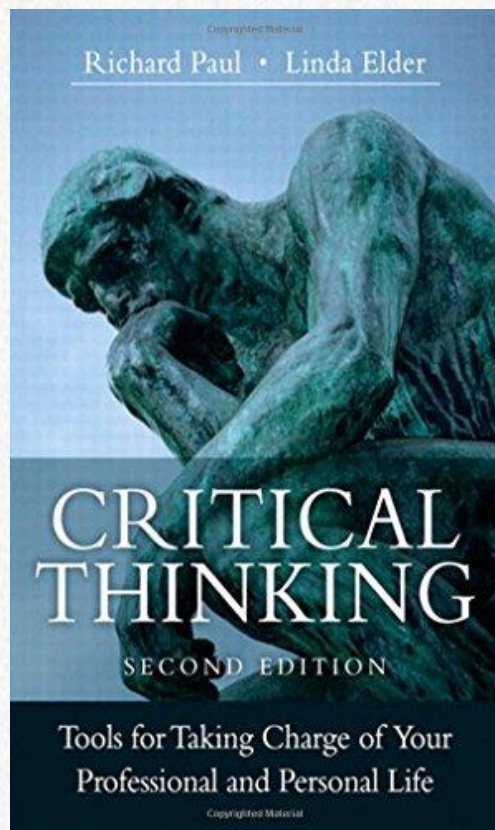


آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی

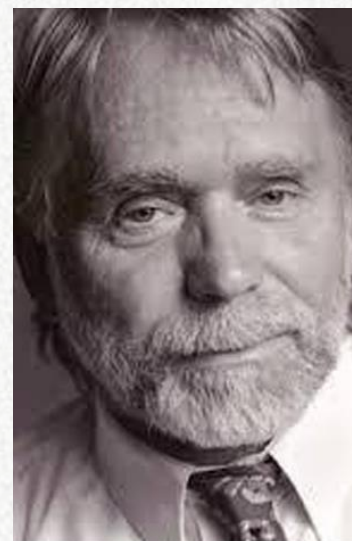
فرامرز کنجوری



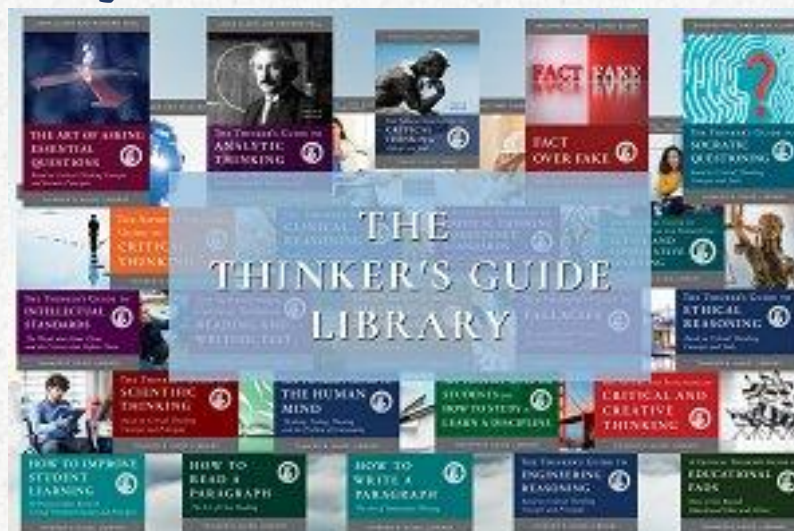
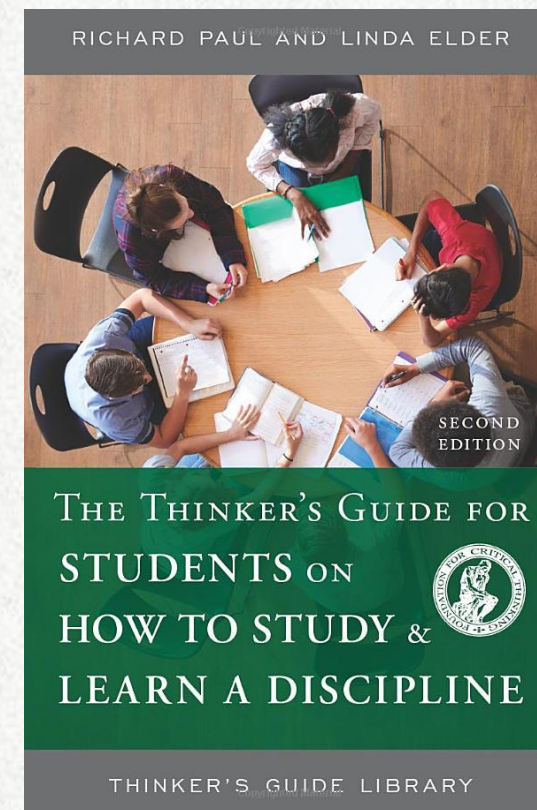
دانشگاه خوارزمی



لیندا الدر



ریچارد پل



دانشگاه خوارزمی

اردیبهشت ۱۴۰۳

آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی

آن چه ارزش آموختن داشته باشد، ارزشِ **خوبِ آموختن** هم دارد.

آن چه از هر چیزی بیش تر ارزشِ آموختن دارد، **خودِ فرآیندِ آموختن** است.

آموختن: پرورش و پیشرفت به واسطه‌ی کار فکری نظام‌مند در زمینه‌ی مهارت‌ها،
عادت‌ها و راهبردهای ذهن منضبط.



دانشگاه خوارزمی

- آیا می‌دانید ذهن شما چگونه کار می‌کند؟
- آیا از پیش‌داوری‌های خود آگاهید؟
- آیا می‌دانید تفکر شما تا چه حد بازتاب تفکر اطرافیان است؟
- آیا می‌دانید تفکرتان تا چه حد از فرهنگ و جامعه‌ای که در آن هستید، تأثیر پذیرفته؟
- چقدر می‌توانید از قالب فکری معمول خود خارج شوید و وارد ساختار فکری کسانی شوید که طور دیگری می‌اندیشند؟
- آیا می‌توانید تصور کنید که در برخی از باورهای‌تان ممکن است در اشتباه باشید؟
- چه معیارهایی را برای ارزیابی باورهای‌تان به کار می‌بندید؟
- آیا می‌دانید چطور کیفیت باورهای‌تان را اعتلا دهید؟



در رهی میرفت شبلی دردناک

زانکه جوزی در میان افتاده بود

هر دو از یک جوز می کردند جنگ

تا من این جوز محقر بشکنم

جوز بشکست و تهی آمد میانش

گشت بی مغزی خویشش آشکار

هاتفی گفتش که ای شوریده جان

چون نه صاحب نظر خامی مکن

دید دو کودک در افتاده به خاک

هر دو را دعوی آن افتاده بود

شیخ گفتا کرد می باید درنگ

پس میان هر دو تن قسمت کنم

برگسست آن جایگه آهی ز جانش

اشک می بارید و می شد بی قرار

گر تو قسامی هلا قسمت کن آن

بعد از این دعوی قسامی مکن



دانشگاه خوارزمی

Critical thinking is more than just a buzzword...

It's an essential skill that helps students develop problem-solving abilities and make logical connections between different concepts. By encouraging critical thinking in math, students learn to approach problems more thoughtfully, they learn to analyze and evaluate math concepts, identify patterns and relationships, and explore different strategies for finding the solution. Critical thinking also involves a great deal of persistence. Those are critical life skills!



دانشگاه خوارزمی

Investigating the Impact of Critical Thinking Instruction on Writing Performance: A Multilevel Modelling Analysis of Relative Gain Data in the Australian National Assessment Program- **Thinking Skills and Creativity(2024)**

An account of the relationship between critical thinking and fluid intelligence in considering executive functions-**Thinking Skills and Creativity(2024)**

Scaffolding students' critical thinking: A process not an end game- **Thinking Skills and Creativity(2021)**

Integrating critical thinking into the classroom: A teacher's perspective- **Thinking Skills and Creativity(2020)**

Students' reasoning when faced with test items of challenging aspects of critical thinking- **Thinking Skills and Creativity(2022)**

Comparison of the Critical Thinking Dispositions of (Studying in the Secondary Science and Mathematics Division) Preservice Teachers- **Thinking Skills and Creativity(2012)**



دانشگاه خوارزمی

An examination of teachers' beliefs about critical thinking in New Zealand high schools- **Thinking Skills and Creativity(2023)**

The impact of electronic interactive teaching materials (EITMs) in e-learning on junior high school students' critical thinking skills-**Thinking Skills and Creativity(2022)**

The Investigation of critical thinking disposition among Chinese primary and middle school students- **Thinking Skills and Creativity(2024)**

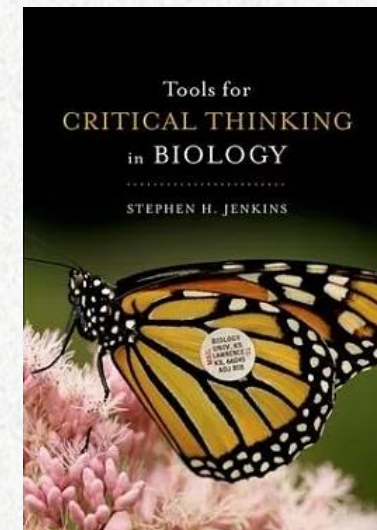
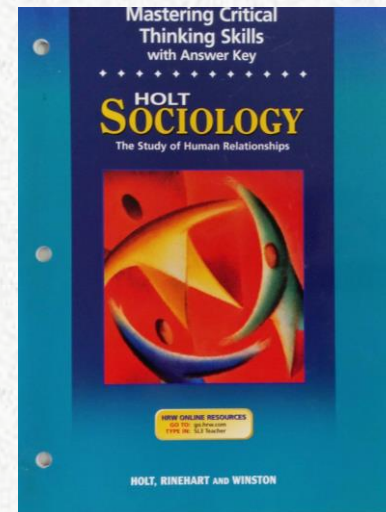
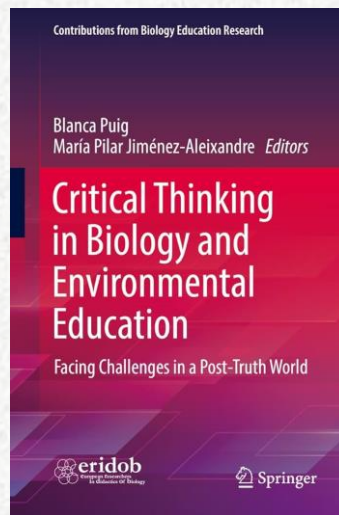
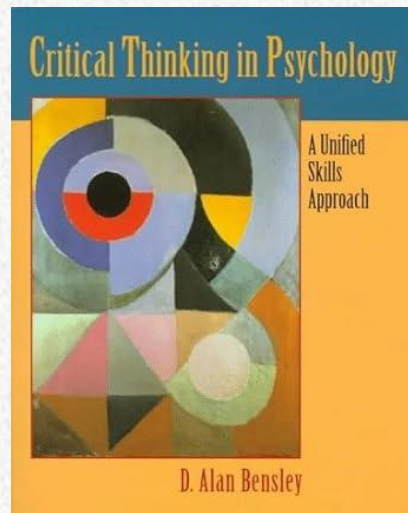
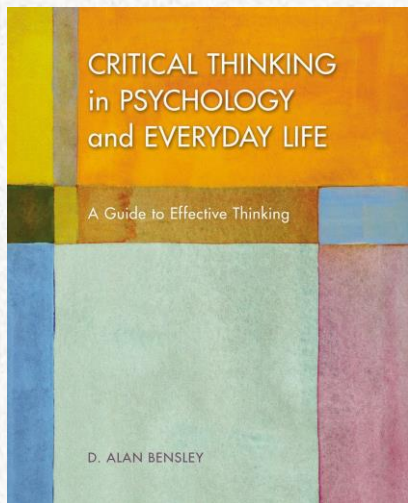
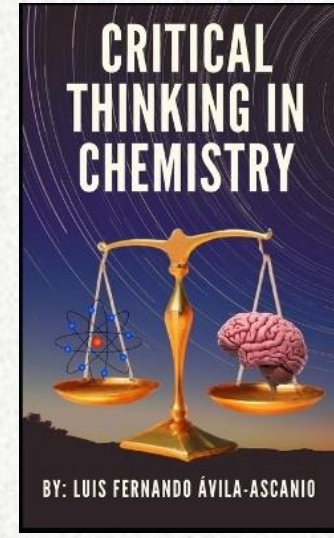
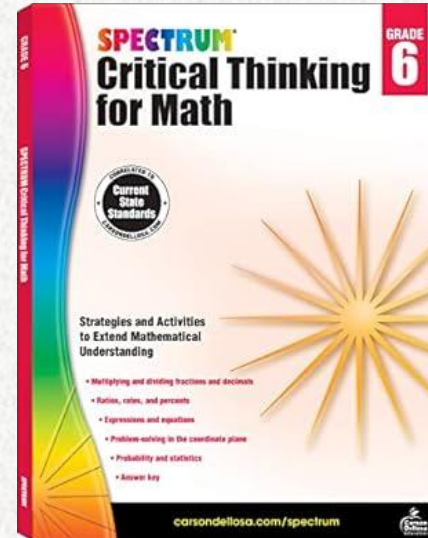
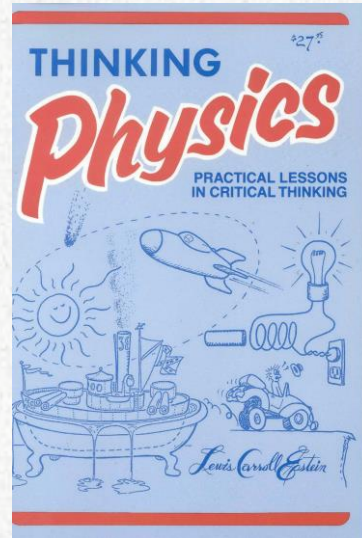
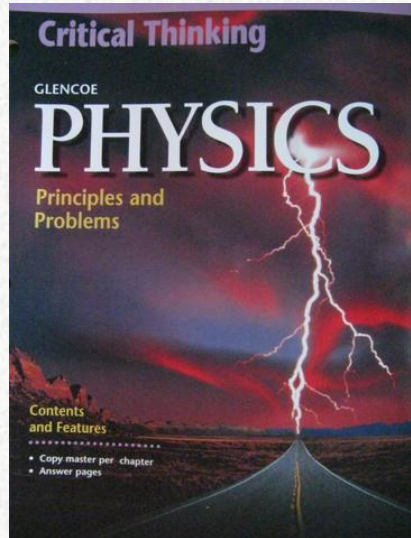
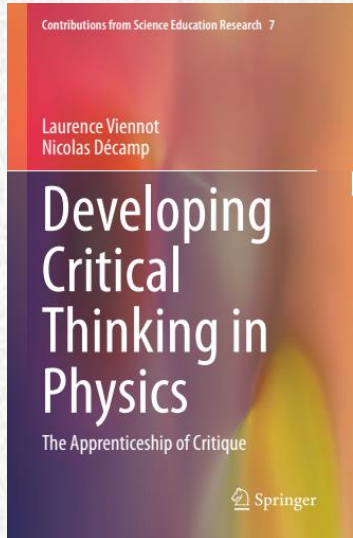
Critical incidents analysis in teacher education: Assessing student-teachers' critical thinking-**Thinking Skills and Creativity(2024)**

Relationship between Critical thinking and academic self- concept: An experimental study of Reciprocal teaching strategy- **Thinking Skills and Creativity(2024)**

Relationships between metacognition, creativity, and critical thinking in self-reported teaching performances in project-based learning settings- **Thinking Skills and Creativity(2023)**



دانشگاه خوارزمی



دانشگاه خوارزمی

اردیبهشت ۱۴۰۳

آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی

تفکر آگاهانه به منظور ارزیابی مدلل با استفاده از معیارهای مناسب برای تعیین ارزش، حسن یا فایده‌ی حقیقی چیزی.

تفکر انتقادی سه جنبه دارد: تحلیل، ارزیابی، خلاقیت

تفکر انتقادی یعنی پایش نظام‌مند تفکر به منظور بهتر کردن آن.

وقتی انتقادی فکر می‌کنیم تشخیص می‌دهیم که تفکر را نباید بر حسب ارزش ظاهری آن

پذیرفت بلکه باید آن را تحلیل و ارزیابی کنیم تا معلوم شود چقدر **واضح**، **مربوط**، **عمیق**،

جامع‌نگر و **منطقی** است.



تفکر انتقادی:

نوعی از تفکر (در هر حوزه و موضوعی) که خود را از طریق **تحلیل و ارزیابی** قاعده‌مند، بهبود می‌بخشد.

برای **تحلیل** باید مؤلفه‌های تفکر را شناخت.

ارزیابی مستلزم وقوف به معیارهای فکری است.



دانشگاه خوارزمی

مهارت‌های تفکر انتقادی، کلید فراگیری هر موضوعی است

هشت سازه‌ی بنیادی در هر شیوه‌ی تفکر وجود دارد. یادگیری نحوه‌ی تحلیل هر تفکری مستلزم ممارست در شناسایی این سازه‌های به کار رفته است



هر تفکری در چارچوب رشته‌های درسی:

- اهدافی پدید می‌آورد
- پرسش‌هایی مطرح می‌کند
- از اطلاعاتی استفاده می‌کند
- استنتاج‌هایی می‌کند
- مفروضاتی دارد
- پیامدهایی دارد
- دیدگاهی اختیار می‌کند



انسان اهل تعقل، هر استدلالی را بر اساس معیارهای فکری ارزیابی می کند.

- وضوح (آیا موضوع کاملاً روشن است؟ می شود بیشتر توضیح داد؟)
- دقت (آیا می شود دقیق تر گفت؟)
- درستی (چطور می توان آن را بررسی کرد؟)
- مربوط بودن (چه کمکی به درک موضوع می کند؟)
- عمق (پیچیدگی هایی که باید به آن پرداخت کدامند؟)
- وسعت نظر (چه دیدگاه هایی در نظر گرفته نشده؟ کدام دیدگاه ها به این موضوع مربوط اند؟)
- منطق (آیا از شواهد همان بر می آید که می گویند؟)
- اهمیت (آیا این مهم ترین مشکلی است که باید در نظر گرفت؟)
- انصاف (آیا نظرات دیگران را هم دلانه ارائه شده است؟)



هدف:

ساده‌تر کردن، کاربردی‌تر کردن، و درونی‌تر کردنِ کار فکری در امر آموزش و یادگیری عمیق.

تشویق یادگیری مادام‌العمر، آموزش ذهن آزاداندیش، کنجکاو و پرسش‌گر.

تمام رشته‌های درسی معتبر، ساختار فکری و معیارهای تعقلی یکسانی دارند.

خصلت‌ها و ارزش‌های فکری هر متفکر منضبط در همه‌ی حوزه‌های مطالعاتی:

استقلال، تواضع، صداقت، پشتکار، همدلی، اعتماد بنفس، انصاف



دانشگاه خوارزمی

این که دانش را صرفاً به خاطر سپردنِ تکه‌پاره‌های اطلاعات یا
گذراندنِ واحدهای متعدد درسی و کسب انواع و اقسام مدارج
تحصیلی در نظر بگیریم، مایه‌ی وهن مفهوم دانش است



خواننده‌ی اهل مطالعه



باری به هر جهت نمی‌خواند

نه فقط به نوع متن بلکه به شیوه‌ی مطالعه هم توجه دارد

بسته به شرایط، برای هدف‌های مختلف و به شیوه‌های مختلف می‌خواند

به طور کلی هدف همه‌ی خواننده‌ها یکی است: حرف حساب نویسنده چیست؟



نویسنده: اندیشه‌ها و تجربه‌هایش را به کلام ترجمه می‌کند

خواننده: با مطالعه‌ی متن، آن را به معنایی که نویسنده در نظر داشته از نو ترجمه می‌کند
البته بر مبنای اندیشه‌ها و تجربه‌های خودش.

ترجمه‌ی دقیق متن به معنای مورد نظر نویسنده آمیزه‌ای است
از تحلیل‌گری، سنجش‌گری و خلاقیت



چرا می خوانیم؟

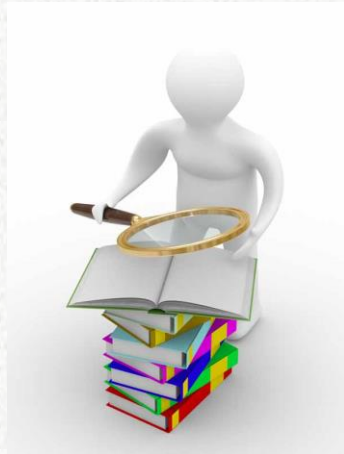
۱ - لذت صرف (مهارت خاصی لازم ندارد)

۲ - درک اجمالی (گزیده خوانی)

۳ - کسب اطلاعات فنی (مستلزم مهارت در گزیده خوانی است)

۴ - ورود به یک جهان بینی جدید و شناخت آن (مستلزم مهارت در دقیق خوانی است)

۵ - یادگیری یک رشته‌ی جدید (مستلزم مهارت در دقیق خوانی است)



ارزیابی هر جمله از حیث مفهوم بودن و پرسشگری نظام‌مند:

- آیا می‌توانم معنای این متن را به بیان خودم خلاصه کنم؟
- آیا می‌توانم نمونه‌ایی از تجربه‌های خودم در مورد آن چه در متن آمده، ارائه دهم؟
- آیا می‌توانم تمثیل‌هایی برای تصویرسازی ذهنی متن ارائه دهم؟
- چه چیزهایی برایم روشن است و چه چیزهایی باید روشن شود؟
- آیا می‌توانم مفاهیم و ایده‌های بنیادی متن را با سایر ایده‌های بنیادی که از پیش می‌دانم ربط بدهم؟



- مرحله‌ی اول: نقل به معنا کردن جمله به جمله‌ی متن
- مرحله‌ی دوم: واضح‌سازی ترمطرح شده در پاراگراف
- مرحله‌ی سوم: واکاوی منطق متن
- مرحله‌ی چهارم: ارزیابی منطق متن
- مرحله‌ی پنجم: اندیشیدن از منظر نویسنده



هر جمله‌ای را که می‌خوانید به بیان خود نقل به معنا کنید

مثال: اگر ما صرفاً ماشین بودیم، سخن گفتنِ انسان چیزی بیش از حرکات خودبخودی دهان نبود که تبادل حقیقی استدلال عقلانی هیچ جایگاهی در آن نداشت. (از کتاب علم و دین نوشته‌ی جان پوکینگهورن ترجمه‌ی میلاد نوری و رسول رسولی‌پور)

انسان موجودی مکانیکی نیست. اگر چنین بود سخن گفتن فقط باز و بسته کردنِ دهان بود و امکان نداشت که همراه با استدلال عقلانی باشد.



□ نکته‌ی اصلی پاراگراف را در یک یا دو جمله بیان کنید

□ سپس نکته‌ای را که خودتان نقل به معنا کرده‌اید، توضیح دهید (به عبارت دیگر ...)

□ با ربط دادن این ترمطرح به وقایع عینی، مثال‌هایی از آن به دست دهید (مثلاً...)



آن چه می‌خوانیم محصول تفکر نویسنده است.



برای ارزیابی متن از معیارهای تفکر استفاده می‌کنیم

وضوح، دقت، درستی، مربوط بودن، اهمیت، عمق، وسعت نظر، منطقی بودن، انصاف

- آیا نویسنده معنای مورد نظرش را واضح بیان کرده یا متن مبهم و مغشوش است؟
- آیا متن به اندازه‌ی کافی دقیق است؟ جزئیات و مشخصات مربوط بیان شده است؟
- آیا ادعای نویسنده درست است؟
- آیا نویسنده مطالب نامربوط در متن آورده و از منظور اصلی منحرف شده؟
- آیا نویسنده پیچیدگی‌های مهم موضوع را نشان داده یا نوشته‌اش سطحی است؟
- آیا متن، تنگ‌نظرانه است؟ یا نویسنده سایر دیدگاه‌های مربوط را در نظر گرفته؟
- آیا اجزای متن هم‌خوانی دارند یا نویسنده تناقض گویی کرده؟
- آیا متن حرف مهمی دارد؟
- آیا نویسنده موضوع را منصفانه بررسی کرده؟ یا با نگاهی جانبدارانه؟



برای مشخص شدن این که آیا حرف نویسنده را فهمیده‌ایم، آخرین مرحله این است که خود را جای او بگذاریم و بتوانیم به پرسش‌هایی که ممکن است در باره‌ی متن از او می‌شود پاسخ دهیم.



نوعی خواندن دقیق برای پی بردن به ساختار کلی متن نسبتاً مفصل.

توجه دقیق به عنوان، پیش‌گفتار، مقدمه و فهرست مطالب.

از عنوان کتاب چه چیزی در مورد آن می‌توان فهمید؟

حرف اصلی کتاب چیست؟ (مطالعه‌ی اجمالی مقدمه، پیش‌گفتار و احیاناً فصل اول)

کلیت کتاب در برگیرنده‌ی چه اجزا و بخش‌هایی است؟



از مهم‌ترین مؤلفه‌های خواندن نظام‌مند، یافتن ربط هر جمله به زمینه‌ی کلی متن است.

در مورد هر جمله می‌توان پرسش‌های زیر را مطرح کرد

این جمله چه ربطی به سایر جملات متن دارد؟

این جمله به شیوه‌ی تنظیم متن (در کل) چه ربطی دارد؟



در مورد هر پاراگراف می‌توان پرسش‌های زیر را مطرح کرد

- مهم‌ترین ایده‌ی این پاراگراف چیست؟
- ایده‌ی این پاراگراف چه ربطی به ایده‌های پاراگراف‌های دیگر دارد؟
- ایده‌های مهم متن چه ربطی با هم دارند؟

برای ربط دادن ایده‌ها به شرایط عینی زندگی، می‌توان پرسش‌های زیر را مطرح کرد

- این ایده‌ها چگونه می‌توانم به دانسته‌های قبلی خودم ربط بدهم؟
- آیا در این پاراگراف ایده‌ی مهمی وجود دارد که بتوانم در تفکرم از آن بهره ببرم؟
- آیا در زندگی خودم با وضعیتی روبرو شده‌ام که به روشن شدن این ایده کمک کند؟



۱ - درک پیش‌نیازهای لازم برای هر درس: نحوه‌ی نمره دادن، چطور می‌توان برای کلاس بهتر آماده شد.

۲ - آموزنده‌ی فعال باشید. خواندن، نوشتن، صحبت کردن و گوش دادنِ فعالانه

۳ - رشته‌های درسی را به چشم **شیوه‌ی تفکر** ببینید.

۴ - پرسش‌گر باشید. باید بفهمید چه چیزهایی را می‌دانید چه چیزهایی را نمی‌دانید.

۵ - در جست و جوی ربط‌ها باشید.



۶- کلاس درس را مثل یک تیم ورزشی ببینید که معلم آن را برای مسابقه (امتحان) آماده می‌کند.

۷- در مورد کتاب درسی، از منظر تفکر مؤلف فکر کنید.

۸- کلاس درس، زمان تمرین تفکر بر اساس اصول بنیادین آن موضوع است.

۹- محتوای درس را به امور عینی زندگی ربط دهید.

۱۰- ببینید در کدام یک از مهارت‌های یادگیری ضعف دارید.

۱۱- آیا می‌توانید مطالب درس را برای کسی که در کلاس نبوده توضیح بدهید؟



- ۱۲ - در اولین جلسات مفاهیم کلیدی درس را دریابید.
- ۱۳ - طرح پرسش‌هایی برای پر کردن جای خالی آن‌چه می‌آموزید
- ۱۴ - پیش از هر کلاس، خلاصه‌ای از مطالب جلسه‌ی قبل تهیه کنید
- ۱۵ - تفکر خود را بسنجید: وضوح، درستی، دقت، ارتباط، منطق، اهمیت
- ۱۶ - از نوشتن برای یادگیری استفاده کنید: خلاصه‌ای از مطالب را به زبان خود بنویسید.
- ۱۷ - ارزیابی مهارت شنیداری.
- ۱۸ - ارزیابی مهارت خواندن.



چگونه درس بخوانیم و بیاموزیم؟

خوب خواندن و خوب آموختن هر رشته یا موضوعی، یعنی یادگیری تفکر قاعده‌مند در چارچوب آن موضوع

- طرح پرسش‌های اساسی مربوط به موضوع به صورتی دقیق و روشن.
- جمع‌آوری و ارزیابی اطلاعات.
- رسیدن به نتایج و ارزیابی آن‌ها بر اساس معیارهای مربوط.
- نگرستن از دیدگاه آن رشته؛ تشخیص و ارزیابی مفروضات و پیامدها.
- گفتگوی ثمربخش با دیگران با استفاده از واژه‌های آن رشته.
- ربط دادن آن چه می‌آموزیم با مسائل مهم زندگی بشر.

یادگیری ماهرانه‌ی یک رشته‌ی تحصیلی هم مستلزم آگاهی از نقاط قوت آن و هم محدودیت‌هایش است



دانشگاه خوزستان

یادگیرنده‌ی ماهر شدن یعنی بدل شدن به متفکری

خودهدایت‌گر،

خودمنضبط،

خودنظارت‌گر،

خودتصحیح‌کننده،

کسی که معیارهای سخت‌گیرانه‌ی فکری و تسلط آگاهانه بر کار بست آن‌ها را پذیرفته است.



دانشگاه خوارزمی

آموختنِ روش‌مند

آموختن را به صورت یافتنِ اجزای یک **نظام** سازمان‌یافته و قابل فهم ببینید.

- ✓ فهم علم، یعنی فهم نظامی که نمود تفکر علمی است.
- ✓ تمام چیزهایی که می‌آموزید به هم مربوط‌اند.
- ✓ همه‌ی محتواها با یکدیگر ربط منطقی دارند. برای درک بخشی از هر محتوایی، باید ربطش را با سایر محتواها معلوم کرد.
- ✓ بدون طی کردنِ این روندِ تفکر، یادگیری محتوا ممکن نیست.

برای آموختن هر مفهوم، اصول یا نظریه‌ای، از خود پرسید:
این با کدام مفاهیم، اصول یا نظریه‌ای مربوط است؟



در آغاز یادگیری هر درس یا موضوع، تبیین تصور منسجمی از آن برای هدایت تفکر تان مفید است.

ریاضیات: به منزله‌ی آموختن تفکر کمی

جامعه‌شناسی: به منزله‌ی مطالعه در باره‌ی سازگاری بشر با هنجارهای گروه‌های اجتماعی

مردم‌شناسی: به منزله‌ی مطالعه‌ی فیزیکی و تاریخی انسان‌ها در پرتو تکامل آن‌ها از

موجودات غیر فرهنگی به موجودات فرهنگی

فلسفه: به منزله‌ی مطالعه در باره‌ی پرسش‌های غایی به منظور زندگی سنجیده

بیوشیمی: به منزله‌ی مطالعه‌ی شیمیایی فرآیند حیاتی گیاهان و جانوران

هنر: به منزله‌ی کاربرد مهارت و قوه‌ی داوری در امور مربوط به ذوق و زیبایی

حرفه‌ها: به منزله‌ی راه‌های به دست آوردن معیشت از طریق استفاده ماهرانه از دانش در

زندگی روزمره



□ هر درسی نمایان‌گر روشی نظام‌مند برای تفکر است. هر آن‌چه می‌آموزید چیزی نیست جز روش

نظام‌مندی برای تفکر در باره‌ی مجموعه‌ی مشخصی از موضوع‌ها

□ هر درسی به واسطه‌ی ایده‌ها و مفاهیم شکل و سامان می‌پذیرد. آموختن هر محتوایی مستلزم

یادگیری شیوه‌ی تفکر دقیق و منطقی در ظرف مفاهیم و ایده‌هایی است که آن محتوا را تعریف می‌کند.

□ هر درسی روشی نظام‌مند برای پرسش‌گری پیش می‌کشد. هر درسی در حکم روشی است برای

مطرح کردن مجموعه‌ای از پرسش‌ها و یافتن پاسخ برای آن‌ها



مهم‌ترین روش برای فهم یک مقاله (کتاب)، واکاوی مؤلفه‌های تفکر نویسنده است

- هدف اصلی این مقاله عبارت است از ...
- پرسش کلیدی که نویسنده بدان پرداخته عبارت است از ...
- مهم‌ترین اطلاعات این مقاله عبارت است از ...
- استنتاج‌های مهم این مقاله عبارت است از ...
- مهم‌ترین مفاهیم/ایده‌هایی که باید در این مقاله فهمید عبارت است از ...
- مفروضات اصلی که مبنای تفکر نویسنده بوده، عبارت است از ...
- اگر این استدلال را جدی بگیریم، پیامدهای آن چیست؟
- دیدگاه‌های اصلی که در این مقاله آمده عبارت است از ...

با استفاده از سازه‌های اصلی تفکر، اندیشه‌ی نهفته در کلیت کتاب‌های درسی (مقالات) را تحلیل کنید



خواند، نوشتن، حرف زدن و گوش کردن، همه شکل هایی از تفکر هستند. همه ی این ها برای موفقیت شما ی دانشجو مهم است. برای پرورش مهارت تان در خواندن، نوشتن، حرف زدن و گوش کردن، وقت بگذارید.

- **خواندن:** عادت کنید هم دقیق بخوانید هم ساختاری
- **نوشتن:** به خلاصه نویسی اندیشه های اساسی و ربط دادن آن ها به یکدیگر عادت کنید.
- **حرف زدن:** عادت کنید آموخته های تان را برای دیگران توضیح بدهید.
- **گوش کردن:** با دقت به حرف گوینده گوش کنید. خود را جای او بگذارید و سعی کنید از دیدگاه او قضیه را بیان کنید. و با پرسیدن مطمئن شوید منظور او را فهمیده اید.



- هر متن درس مبتنی بر نظام‌هایی از مفاهیم و ایده‌هاست. برای درک آن‌ها می‌توانید نمودارهایی رسم کنید.
- واژه‌های تخصصی و اصطلاحات رشته را یاد بگیرید.
- درک خود را از موضوعات با بیان آن‌ها به زبان غیر تخصصی بیازمایید.
- هر مفهومی را در قیاس مفهوم متضاد آن درک کنید.
- هر دسته‌بندی از مفاهیم را باید به صورت بخشی از دسته‌بندی‌های بزرگ‌تر فهمید.
- در آغاز ترم فهرستی از مفاهیمی که می‌خواهید در زمینه‌ی هر یک از درس‌ها بیاموزید تهیه کنید.
- در طول ترم فهرست فوق را کامل کنید و ببینید کدام‌ها را می‌توانید به خوبی توضیح بدهید.
- عناوین فصل‌ها و بخش‌ها را به مفاهیم «ترجمه» کنید.



دانشجوی منضبط، علاوه بر توانایی‌های فکری، باید برخی خصیصه‌های فکری را هم در خود پرورش دهد.

تواضع فکری

شهامت فکری

همدلی فکری

صداقت فکری

پشتکار فکری

اعتماد به عقل

استقلال فکری



انسان اهل تعقل، هر استدلالی را بر اساس معیارهای فکری ارزیابی می کند.

وضوح

وسعت نظر

درستی

اهمیت

دقت

منطقی بودن

مربوط بودن

انصاف

عمق



- ۱ - درس را به گونه‌ای طراحی کنید که دانشجویان با تمرین مستمر درگیر درونی کردن و به کارگیری مفاهیمی شوند که می‌آموزند و همچنین ارزیابی فهم‌شان از این مفاهیم.
- ۲ - به دانشجویان تان بیاموزید کیفیت خواندن خود را ارزیابی کنند.
- ۳ - به دانشجویان تان بیاموزید کیفیت نوشتن خود را ارزیابی کنند.
- ۴ - به دانشجویان تان بیاموزید کیفیت حرف زدن خود را ارزیابی کنند.
- ۵ - به دانشجویان تان بیاموزید کیفیت گوش کردن خود را ارزیابی کنند.
- ۶ - آزمون‌ها را به منظور اعتلای تفکر دانشجویان طراحی کنید.



- ۷- درس را به گونه‌ای طراحی کنید که برای **دانشجویان** پر فعالیت باشد نه برای خودتان.
- ۸- درس گفتار درگیرکننده را به اجرا درآورید.
- ۹- از دانشجویان بخواهید روزنوشت فکری داشته باشند.
- ۱۰- دانش‌جویان را کاملاً در مورد دوره‌ی درسی توجیه کنید.
- ۱۱- یک برنامه‌ی درسی تهیه کنید که نشان‌دهنده‌ی انتظارات شما از دانشجویان باشد.
- ۱۲- برای دانشجویان روشن کنید نمره‌ای که می‌دهید نشان‌دهنده‌ی چیست؟
- ۱۳- از برگه‌ی «آگاهی از دوره» استفاده کنید.



۱۴ - هنگام آشناسازی دانشجویان با برنامه‌ی درسی، برای‌شان توضیح بدهید که به طور

معمول در جلسات کلاس چه کارهایی قرار است بکنید (و چرا)

۱۵ - مفاهیم کلیدی دوره را در دو جلسه‌ی ابتدایی به وضوح شرح دهید.

۱۶ - وقت کلاس را فرصتی بدانید که در آن دانشجویان با استفاده از مفاهیم و اصول

بنیادین رشته‌ی درسی، در مورد محتوای درس، به تمرین تفکر خواهند پرداخت.

۱۷ - پیوسته تأکید کنید که محتوای درسی نظامی از ایده‌ها و مفاهیم به هم پیوسته

است.



۱۸ - خود را مانند مربی ورزشی در نظر بگیرید.

۱۹ - هر کتاب درسی را به صورت تفکر مؤلف آن مطرح کنید.

۲۰ - دانشجویان را ترغیب کنید به طور مشخص به طرز تفکرشان بیندیشند.

۲۱ - دانشجویان را ترغیب کنید که محتوای درسی را شکلی از تفکر در نظر آورند.

۲۲ - هرگاه امکان داشت درس‌ها را به مسائل و موقعیت‌های عینی در زندگی دانشجویان

ربط دهید.

۲۳ - راهبردهای مشخصی برای رفع ناتوانی‌های رایج دانشجویان بیندیشید.



- ۲۴ - از راه کارهایی برای تشویق فعال استفاده کنید.
- ۲۵ - پیوسته پرسش‌هایی برای بررسی درک دانشجو از محتوا مطرح کنید.
- ۲۶ - تفکر ماهرانه را برای دانشجویان نمونه‌سازی کنید.
- ۲۷ - در روند تدریس، فضیلت‌های مهم فکری را پرورش دهید.
- ۲۸ - کاربرد روزمره‌ی معیارهای فکری را نشان دهید.
- ۲۹ - از دانشجویان بخواهید از زبان کسی که جور دیگر فکر می‌کند، استدلال کنند.
- ۳۰ - به شیوه‌ی سقراطی، پرسش‌گری نظام‌مند را در مورد دانشجویان به کار ببندید.



پیشنهاد برگزاری جلسات کتابخوانی

در حوزه‌ی تفکر انتقادی



دانشگاه خوارزمی

اردیبهشت ۱۴۰۳

آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی

شاد و مهربان باشید



دانشگاه خوارزمی

اردیبهشت ۱۴۰۳

آموزش و یادگیری مبتنی بر تفکر انتقادی