

بررسی میزان دستیابی به اهداف درس منطق برای دانش‌آموزان مقطع متوسطه یازدهم و دوازدهم رشته علوم انسانی

رضوان کاربخش راوری¹

مرضیه بیگم مختاری حسینی²

چکیده

ازجمله هدف‌هایی که آموزش و پرورش به دنبال آن است، ایجاد تغییر در ساختار و فرآیند ذهنی (تفکری نظام مند، استدلال گرا، خلاق و نوآور) دانش‌آموزان است. به صورتی که دانش‌آموزان به این توانایی برسند که آموخته‌هایشان را در موقعیت جدید هم به کار ببندد. یکی از مهم‌ترین دروسی که می‌تواند این مهارت را در دانش‌آموزان ایجاد و تقویت کند، درس منطق می‌باشد. هدفی که در جهت برنامه درسی ملی برای آن در نظر گرفته شده است، آموزش آموختن تفکر منطقی و تقویت این مهارت و آموزش روش درست فکر کردن و پیشگیری از خطاهای فکری است. منطق پایه دهم بر پایه منطق صوری و کلاسیک طراحی شده است که نگرش کاربردی دارد و اشاره شده که از منطق چگونه می‌توان در حیطه‌های مختلف استفاده کرد. این کتاب با این که اهمیت و کاربرد زیادی دارد اما بدان توجهی درخور شایسته آن نشده و دانش‌آموزان برای یادگیری آن، به دلایل مختلفی علاقه زیادی نشان نمی‌دهند. روش تحقیق مطالعه حاضر تحلیل محتوا و تبیین علّی بوده و سعی شده با طراحی پرسش‌نامه و نظرسنجی، بازخورد این درس را توسط دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم پایه یازدهم و دوازدهم رشته علوم انسانی بسنجیم مشکلات را بررسی کرده و راه کارهایی در جهت کم کردن و حتی رفع این نواقص و همینطور فعالیت محور کردن کتاب منطق ارائه دهیم.

~~ازجمله هدف‌هایی که آموزش و پرورش به دنبال آن است، ایجاد تغییر در ساختار و فرآیند ذهنی (تفکری نظام مند، استدلال گرا، خلاق و نوآور) دانش‌آموزان است. به صورتی که دانش‌آموزان به این توانایی برسند که آموخته‌هایشان را در موقعیت جدید هم به کار ببندد. یکی از مهم‌ترین دروسی که می‌تواند این مهارت را در دانش‌آموزان ایجاد و تقویت کند، درس منطق می‌باشد. هدفی که در جهت برنامه درسی ملی برای آن در نظر گرفته شده است، آموزش آموختن تفکر منطقی و تقویت این مهارت و آموزش روش درست فکر کردن و پیشگیری از خطاهای فکری~~

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه حکیم سبزواری، karbakhshrezvan@gmail.com

² دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه حکیم سبزواری، دبیر آموزش و پرورش، mbmh8594@gmail.com

است. منطق پایه دهم برپایه منطق صوری و کلاسیک طراحی شده است که نگرش کاربردی دارد و اشاره شده که از منطق چگونه می‌توان در حیطه‌های مختلف استفاده کرد. این کتاب با این که اهمیت و کاربردی زیادی دارد اما بدان توجهی درخور شایسته آن نشده و دانش آموزان برای یادگیری آن، به دلایل مختلفی علاقه زیادی نشان نمی‌دهند. روش تحقیق مطالعه حاضر تحلیل محتوا و تبیین علی بوده و سعی شده با طراحی پرسشنامه و نظر سنجی، بازخورد این درس را توسط دانش آموزان مقطع متوسطه دوم پایه یازدهم و دوازدهم رشته علوم انسانی بسنجیم مشکلات را بررسی کرده و راه کارهایی در جهت کم کردن و حتی رفع این نواقص و همین‌طور فعالیت محور کردن کتاب منطق ارائه دهیم.

کلیدواژه: منطق، ذهن، کاربردی، تحلیل، مشکلات، تحلیل مشکلات

تحلیل مشکلات، مقدمه

در انتهای دهه دهی ۱۹۶۰ میلادی، لیپمن متیو، فیلسوف آمریکایی، بنیان گذار فلسفه کودکان، به عنوان استاد فلسفه در دانشگاه، متوجه مشکلی در میان دانشجویان خود شد، این که قدرت استدلال فلسفی و قدرت داور در رابطه با درستی و نادرستی مطالب را ندارند. او با تلاش‌هایی که انجام داد، دریافت که آموزش تفکر منطقی برای این دانشجویان دیر شده است و پرورش تفکر منطقی باید از سنین یازده و دوازده سالگی آغاز کرد. بنابراین او در برنامه ای جدید اقدام به آموزش فلسفه برای کودکان در جهت ارتقاء و رشد تفکر و از قالب داستان گویی برای اجرای این برنامه استفاده کرد. (ناجی، قاضی زاده، ۱۳۸۶) س

فلسفه برای کودکان و نوجوانان چیست؟ در آموزش و پرورش ایران از مهرماه سال ۱۳۹۱ اولین سالی یعنی اولین سالی که مقطع ابتدایی از پنج پایه‌ای بودن به شش پایه تبدیل شد، کتابی با عنوان تفکر و

پژوهش، در پایه ی ششم به مجموعه کتاب‌های درسی اضافه شد. در پایه هفتم، هشتم و نهم نیز این کتاب درسی با سطحی متناسب با رشد عقلی و رده ی سنی نوجوانان وجود دارد، همچنین در سه پایه بعدی یک کتاب درسی مستقل با ساعت آموزشی خاص، علاوه بر سایر متون درسی که موثر در رشد فکری دانش آموز هستند در نظام آموزشی قرار گرفت و اولین گام‌ها برای آموزش صحیح فکر کردن و یافتن قدرت در مواجهه با انواع جریان‌های جاری در عالم برداشته شد. پس دانش آموز قبل از ورود به پایه دهم، به طور ویژه محتوا برای رشد تفکر منطقی و تفکر منطقی دارد و باید تحت تعلیم قرار بگیرد و سپس یادگیری درس منطق را در پایه ی دهم آغاز کند.

تاکنون تحقیقات زیادی برای اثبات این امر صورت گرفته است که آموزش فلسفی تا چه حد می‌تواند در اصلاح روش فکر کردن و تشخیص مغالطات مؤثر باشد. یکی از این تحقیقات در ایران انجام شده و نتیجه آن در بهار ۹۴ در فصلنامه روان‌شناسی تربیتی منتشر شده بود که جامعه هدفی، رده سنی سوم راهنمایی در نظر گرفته شده بودند و مورد آموزش قرار گرفتند. آزمون‌هایی قبل و بعد از آموزش انجام شد و نتایجی که حاصل شده بود نشان از این امر داشت که رشد عمده‌ای در مرحله بعد از آموزش اتفاق افتاده است. منطق، یکی از مهم‌ترین دروسی است که در دوره متوسطه در رشته علوم انسانی بدان پرداخته شده است. علم منطق، در پی جلوگیری از خطای اندیشه است و با تأکید بر آموزش شیوه درست اندیشیدن و استدلال کردن به دنبال رسیدن به این فهم می‌باشد. از مهم‌ترین ابزارهایی که علم منطق در این راستا استفاده می‌کند عبارت است از: استدلال و استدلال و قیاس (استدلال)، یعنی کشف احکام مجهول به وسیله ی احکام معلوم (خوانساری، محمد، 1401، منطق صوری، چاپ 55، ص 289) و قیاس عبارت است از استدلال یا استفاده از مقدمه کلی برای اثبات موارد

جزئی تر) قیاس، مهم ترین و معتبرترین نوع استدلال منطقی است زیرا تنها نوع استدلال است که یقین آور است. تسلط بر استفاده از این ابزارها در دنیای امروز که از همه طرف با هجمه های بی شمار آراء و افکار و عقاید مواجه هستیم، می تواند قدرت تمایز سره از ناسره را برای انسان به ارمغان بیاورد. هر انسانی برای در امان ماندن از لغزش های فکری نیازمند تفکر منطقی است. حال سوال این است، حقیقت چیست؟ ملاک تشخیص آن کدام است؟ باورهای درست و نادرست کدام است؟ هدف از آموزش فلسفه و منطق چیست؟ برای چه دلیلی باید به یادگیری منطق اشتیاق داشته باشیم؟ این ها نیازهای اساسی دانش آموز آینده سازی است که در آستانه ی ورود به حوزه پذیرش مسئولیت اجتماعی از خانه و خانواده گرفته تا سطوح بالاتر اجتماع برسد. با توجه به مطالب گفته شده، ضرورت پرداختن به سطح تحقق اهداف درس منطق در اینجا آشکار می شود.

اهداف در نظر گرفته شده در تدریس کتاب منطق:

۱ - اهداف آموزشی

۱-۱ آشنایی با حیطه های علم منطق

۲-۱ هوشیار کردن دانش آموزان نسبت به ساحت ها و انواع خطاهای ذهنی مغالطات

۳-۱ آموزش موارد کاربردی منطق جهت برهیز از خطای اندیشه در طول زندگی

۴-۱ آموزش حداقل لازم از مطالب منطقی که در تمامی رشته های تحصیلی دانشگاهی مورد نیاز خواهد بود.

۵-۱ زمینه سازی جهت آموزش درس منطق جدید در کتاب ریاضی و آمار پایه یازدهم

۲ - اهداف مهارتی

۱-۲ استفاده صحیح از قواعد درست اندیشیدن

۲-۲ یادگیری مهارت تعریف کردن به نحو صحیح

۳-۲ یادگیری مهارت استدلال کردن به نحو صحیح

۴-۲ تشخیص و برخورد صحیح با مغالطات صوری و غیرصوری

۵-۲ یادگیری تفکر انتقادی و خلاق و نوآور

(راهنمای معلم، انواری، ۹۶-۹۷، صفحه ۱۵)

پیشینه تحقیق:

مطالعه حاضر باهدف سنجش میزان بازخورد درس منطق انجام شده است، این که تا چه میزان با استفاده از این کتاب، دانش آموزان توانسته اند تفکر منطقی و انتقادی خود را با به ریزی کنند و چقدر توانسته اند بین برهان و مغالطه تفاوت قائل شوند و استدلال کنند. در پایان نامه (نیروزی، زهرا، ۱۳۸۸). تحلیل محتوای کتاب های فلسفه و منطق سوم متوسطه و فلسفه پیش دانشگاهی بر اساس روش فعال) با روش توصیفی- تحلیلی به تحلیل متن پرداخته و با استفاده از روش فعال رومی متن کتاب را بررسی کرده اند. در پایان نامه (فریدونی، نرگس، ۱۳۹۱). جایگاه تفکر انتقادی در برنامه درسی فلسفه و منطق دوره متوسطه ایران) با روش توصیفی- تحلیلی به بررسی مؤلفه های تفکر انتقادی بر اساس مؤلفه های نه گانه متیو لیمن پرداخته است. هر دو پایان نامه مذکور به تحلیل متن پرداخته و هیچ توجهی به تفکر دانش آموز و بازخورد این درس نداشته اند. این دو پایان نامه به بررسی محتوای کتاب قبلی منطق که در مدارس تدریس می شد پرداخته اند. ضمن این که کتاب منطق دهم از سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ با تألیف جدید در مدارس تدریس می شود. تاکنون هیچ تحقیقی در حوزه کتاب منطق پایه دهم تألیف جدید که برای پنجمین سال متوالی تدریس می شود، انجام نشده است. اما متأسفانه تاکنون چنین رویکردی به درس منطق نشده و هیچ نتیجه پژوهشی در حوزه کتاب منطق پایه دهم که برای پنجمین سال متوالی در مدارس تدریس می شود، مشاهده نشده

است. تفکر منطقی‌ای که در این مقاله مطرح می‌شود تفکر منطقی بر مبنای حکمت اسلامی می‌باشد.

روش تحقیق:

در این پژوهش نیاز بر این بود که از روشی ترکیبی استفاده شود، مبنای کار روش میدانی بود و از طراحی پرسش‌نامه در مرحله اول و مشاهده و مصاحبه در مراحل بعد از آن برای گردآوری اطلاعات استفاده شد. در کنار این موارد از روش کتاب‌خانه‌ای هم بهره گرفته شده است.

اهداف در نظر گرفته شده در تدریس کتاب منطق:

۱- اهداف آموزشی

۱-۱ آشنایی با حیطه‌های علم منطق

۱-۲ هوشیار کردن دانش آموزان نسبت به ساحت‌ها و انواع خطاهای ذهنی مغالطات

۱-۳ آموزش موارد کاربردی منطق جهت پرهیز از خطای اندیشه در طول زندگی

۱-۴ آموزش حداقل لازم از مطالب منطقی که در تمامی رشته‌های تحصیلی دانشگاهی مورد نیاز خواهد بود.

۱-۵ زمینه سازی جهت آموزش درس منطق جدید در کتاب ریاضی و آمار پایه یازدهم

۲- اهداف مهارتی

۲-۱ استفاده صحیح از قواعد درست اندیشیدن

۲-۲ یادگیری مهارت تعریف کردن به نحو صحیح

۲-۳ یادگیری مهارت استدلال کردن به نحو صحیح

۲-۴ تشخیص و بر خورده صحیح با مغالطات صوری و غیر صوری

۲- یادگیری تفکر انتقادی و خلاق و نوآور داده های آماری:

جامعه آماری فقط دانش آموزان دختر شهرستان داورزن و شهرستان راور شهرستان هاجر می باشد.

سوالات مطرح شده در پرسشنامه، به صورت چهار گزینه ای و دو گزینه ای بود و لذا گزینه ی پاسخ درست مشخص بود، بنابراین جدولهایی تهیه شد بر مبنای درصدی از میانگین پاسخهای درست برای بیان نتایج و تحلیل نتایج. باتوجه به **توجه به داده هایی که از این تحقیق حاصل شد، سطح تحقق اهداف کتاب منطق** که بیشتر از درس ششم به بعد قابل توجه است - ابتدای کتاب، پنج درس اول، پیش زمینه ی اهداف است و در رده ی انتقال اطلاعات قرار می گیرد و از حفظیات حساب می شود- **کمتر از 40 درصد در صد می باشد.**

شهرستان داورزن به پرسش نامه ای در سه بخش پاسخ دادند، (بخش اول در سطح کتاب، بخش دوم سوالاتی مبنی بر توان تشخیص برهان از مغالطه، بخش سوم باید از قیاسهای معتبر نتیجه گیری می شد) **شرح آن به تفصیل زیر است:**

<u>درصد پاسخ های درست کتاب مدرسه</u>	<u>درصد پاسخ های درست گفتارهای روزمره</u>	<u>درصد پاسخ های درست توانایی بیان نتیجه</u>	
<u>30</u>	<u>27</u>	18	پایه دوازدهم 29 نفر
<u>42</u>	<u>30</u>	<u>24</u>	پایه یازدهم 15 نفر
<u>36</u>	<u>26</u>	<u>21</u>	میانگین

در شهرستان راور پرسش نامه با کمی تفاوت و نظر به اصطلاحات علاوه بر استدلال، نوشته شد. و در تحلیل بر همین مبنا عمل شد. (در کتاب، پنج درس اول مقدمات ورود به منطق و بیان اصطلاحات است از

درس 6 به بعد قیاس‌ها آغاز می‌شود (در این جدول شکاف عمده میان قسمت اول و دوم کتاب مشاهده می‌شود و نتایج حاصل بدین شرح است:

درصد پاسخ‌های درست پنج درس اول	درصد پاسخ‌های درست درس 6 تا انتهای کتاب	
68	16	پایه دوازدهم 33 نفر
88	20	پایه یازدهم 25 نفر
75	18	میانگین

نکاتی که قبل از تحلیل باید ذکر شود:

دانش‌آموزان پایه یازدهم درس منطق را به صورت حضوری آموزش دیدند و دانش‌آموزان پایه دوازدهم به صورت مجازی.

دلیل انتخاب پایه یازدهم و دوازدهم این بود که آنها تا انتهای کتاب منطق را آموزش دیده‌اند و علاوه بر آن در فصل اول ریاضی یازدهم این مطالب به زبان ریاضی مجدداً بیان شده که قاعداً اثر تثبیتی بر یادگیری دارد.

برای تحلیل داده ها یکی از ابزارهای مورد استفاده مصاحبه بود. که سوالاتی در نظر گرفته شد و در سرکلاس در جمع دانش آموزان مطرح شد و پاسخهایی که دانش آموزان ارائه کردند با تحلیلهای همکلاسیهایشان مواجه شد و از نتیجه مباحث در اینجا استفاده شد. و نیز از جمع بندی نظرات دبیران محترم. **بود.**

تحلیل و بررسی:

نتایج به دست آمده جای تأمل دارد، چرا سطح تحقق اهداف در این رده قرار گرفته؟

تحلیل داده‌ها:

با سؤال‌اتیسوالاتی که از خود دانش‌آموزان پرسیده شد و عوامل تدریس درس فلسفه و منطق، دلایل و راه‌کارهایی بیان شد که مبنای فرضیات زیر قرار گرفت:

فرضیه‌هایی در این زمینه وجود دارد به‌طورکلی در دو دسته تقسیم می‌شود:

1- عوامل درونی آموزش و پرورش، مؤثر در کم‌رنگ‌شدن تفکر منطقی در دانش‌آموزان.

1- بی‌توجهی به ساختن زیر ساخت تفکر منطقی: با وجود تالیف کتاب منطق و قراردادن آن در سیستم آموزش و پرورش اما متأسفانه کارایی کافی ندارد برای ایجاد تفکر منطقی در دانش‌آموزان؛ (بنا به اظهارات دانش‌آموزان درسی است که در حاشیه قرار گرفته و تدریس آن به معلمین در رشته‌های مختلف واگذار می‌شود)

۲- بی‌جاذبه و سخت‌وسخت و خشک بودن: کتاب سختی که از مثال‌ها و تمرین کم استفاده شده است و بیشتر الگویی کار شده است.

3- یکی از دلایل این‌که دانش‌آموزان نسبت به درس منطق بی‌رقبت و بی‌میل می‌شوند نداشتن عکس و تصویر در کتاب درسی منطق است. هیچ جذابیتی در عین سخت بودنش، ندارد. معلم می‌تواند با سیستم آموزشی مثل کامپیوتر و تخته هوشمند، با ارائه پاورپوینت و اشکال و تصاویر مختلف، دانش‌آموز را جذب درس کند. ارائه تست آنلاین به عنوان منبع کمک آموزشی اهمیت بسزایی دارد. ناگفته نماند که برخی مناطق محروم دسترسی به این منابع آموزشی ندارند و شرایط تحصیلی

برایشان دشوار است و فقط تنها منبع قابل دسترسی برایشان، کتاب درسی است (اشاره به عکس دار کردن کتاب منطق برای جذاب تر

۶- عادت کردن)

4- **محتوای سنگین کتاب برای یک پایه تاب برای یک پایه آموزشی: - حداقل این کتاب باید به دو کتاب تقسیم شود. یک کتاب در پایه دهم و کتاب دوم همراه درس فلسفه 11 در پایه یازدهم تدریس شود. البته لازم به ذکر است که چون این درس کاربردی است و اهمیت زیادی دارد، درس فلسفه و منطق باید ساعت تدریس جداگانه داشته باشند تا زمان برای درک این درس وجود داشته باشد.**

5- **زمان تدریس: تجزیه و تحلیل تجزیه و تحلیل، قدرت ذهنی و درگیری ذهنی بالای این درس، نیازمند گذاشتن وقت و حوصله زیادی باشد. این کتاب به دلیل حجم زیادی که دارد در طول یکسال زمان کمی برای درگیر کردن و آموزش دانش آموز دارد و همین امر باعث شده که دانش آموز نمره کمی در آزمون بگیرد.**

6- **عدم خلاقیت معلم در دادن تمرین و اکتفا به کتاب: معلم دانش آموز را به دنبال تمرین های کاربردی بفرستد، مثال هایی که می تواند در گفتار و رفتار روزمره اطرافیان پیدا کند. برای هر درس دانش آموز را باید دنبال تحقیق بفرستند، یک پیشینه تحقیقی از درس یافته، این که توسط چه کسی و چگونه نوشته شده و چه کاربردی در چه حیطه هایی دارد.**

7- **رشته تخصصی معلم: یکی از مسائل مهمی که توسط آموزش و پرورش آموزش و پرورش نادیده گرفته شده رشته تخصصی معلم است. معلم نقش مهمی در افزایش انگیزه در دانش آموز دارد. او می تواند به خوبی بیشتر از ظرفیت های طبیعی، توانمندی دانش آموز را بیشتر کند. بارها شاهد این بوده ایم معلمی که فارغ التحصیل رشته های غیر تخصصی است و یا تخصص دارد در مهارت معلمی آموزش ندیده است اما در مدارس مشغول به**

تدریس درس فلسفه و منطق است. این معلم به دلیل این که دانش و مهارت کافی را باهم ندارد ، نمی تواند حق مطلب را به خوبی ادا کند.

آموزش و پرورش موظف است در قبال دانش آموزان خود، معلمی متبحر در رشته تحصیلی خود را برای تدریس درس مربوطه استخدام نماید. درس کاربردی منطق که اهمیت زیادی داشته و باید هر فرد در جامعه به طور تخصصی یاد بگیرد تا وقتی که وارد جامعه می شود، مغالطات را تشخیص داده بدهد، عقلانی تصمیم بگیرد و عمل کند.

8- روش تدریس: معلم باید نقش پژوهشی را در دانش آموزان به وجود آورد. دانش آموزان معمولاً به صورت غیر فعال و تأثیر پذیر از معلم خود تقلید می کنند. معلم موظف است که شرایط جذب کننده ای را برای دانش آموزانش فراهم کند تا ذهنیت کندوکاو و تحلیل متن را در آن ها به وجود آورد به طوری که خود دانش آموز به صورت فعال و آگاهانه به دنبال مسائل و مثال ها برود و همچنین خود دانش آموز باید مسئولیت پذیر، حساس و به دنبال یادگیری باشد، بتواند در گفتار و رفتار خود و اطرافیان استدلالات بیابد و مغالطات را تشخیص دهد.

در متن بالا به بی میلی دانش آموزان نسبت به درس فلسفه اشاره کوتاهی شد. انگیزه یکی از مهم ترین چیزهایی است که باید حتماً در دانش آموز فعال شود. لذا به دلایل مختلف در درس منطق از دانش آموزان سلب شده است.

2. عوامل بیرونی کم رنگ شدن تفکر منطقی در دانش آموزان

1- برگزار شدن هر دو درس فلسفه و منطق با هم و ضریب کم آن ها در کنکور، موجب شده که هیچ دانش آموز و دانشجویی به سمت این درس اشتیاق به یادگیری نداشته باشند و از یادگیری آن به راحتی بگذرند.

2۸- شرایط کاری رشته فلسفه و منطق: کم و محدود می باشد و دانش آموز با فرض کردن آینده شغلی خود، هیچ تصویر روشنی از آن نخواهد داشت.

- ایجاد بازار کار برای ایجاد بازار کار برای رشته فلسفه: یکی از کارهای مهمی که فلسفه انجام می دهد، یک دید گسترده و عمیقی از هر چیزی ارائه می دهد. فلسفه می تواند حتی در حیطه های مختلف از جمله: روان شناسی و مشاوره، دید عمیق تری بدهد تا با مسائل بهتر مواجهه شود.

۴- پیش نیاز نداشتن کتاب: برای یادگیری درس منطق، باید حداقل در سال های قبل بدان اشاره بشود. همانطور که پیش تر گفته شد درس تفکر هم برای شروع تفکر انتقادی درس کاربردی است اما منطق نیز میبایست همانند کتاب عربی و ادبیات که از مقاطع پایین تر دارای پیش نیاز بودند درس منطق نیز پیش نیاز داشته باشد یک زمینه سازی جهت ورود به این درس شده باشد. یا این که کتاب منطق به دو قسمت تقسیم شود در سال اول و قسمت اول که این کتاب تدریس می شود به تعاریف بیشتر منطق بپردازد و در سال دوم که قسمت دیگر کتاب می خواهد تدریس شود به طور تخصصی به دانش آموزان آموزش داده شود که هضم آن آسان تر شود و همینطور دانش آموز در دو سال متوالی درگیر منطق باشد تا هم هضم آن آسان باشد و هم منطق برای آن ها درونی شود.

3- عادت کردن به زندگی با مغالطات و جایگزین شدن صدارزش ها به جای ارزشها، بی توجهی به کاربردی و مهم بودن منطق در زندگی؛ نگاه کلی جامعه به افراد مغالطه گر، یک نگاه موجه است و مغالطه ای او را به عنوان زیرکی تلقی می کنند.

ایجاد انگیزه و پژوهش دو عامل مؤثر در برون رفت از مشکل

~~- زمان تدریس: نیاز است که فلسفه و منطق به طور مجزا تدریس شود، حداقل باید دو جلسه در هفته برگزار شود و در امتحان و کنکور نیز این دو درس جدای از هم باشد.~~

انگیزه و یادگیری:

در متن بالا به بی-میلی دانش-آموزان نسبت به درس فلسفه اشاره کوتاهی شد. انگیزه یکی از مهم‌ترین چیزهایی است که باید حتما در دانش-آموز فعال شود. که متأسفانه به دلایل مختلف در درس منطق از دانش-آموزان سلب شده است.

عواملی که جریان یاددهی- یادگیری را افزایش می‌دهد:

1- آمادگی 2- هدف و انگیزه 3- اسنادهای علمی و انتظار موفقیت 4- تحارب گذشته 5- تمرین و تکرار 6- موقعیت و محیط یادگیری.

برای پیدایش انگیزه در نظام فکری آبراهام مزلو باید پنج نیاز اساسی ارضا شود:

1- فیزیولوژیکی 2- ایمنی 3- تعلق‌پذیری، عشق و محبت 4- عزت نفس 5- خودشکوفایی، تا این نیازها رفع نشود، انگیزه‌های سطح بالاتر تحقق نخواهد یافت. (یوسف زاده و همکاران، 1394)

انگیزه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

1- درونی: باید به دانش‌آموز، احساس رضایت خاطر و لذت کافی از جریان یادگیری داشته باشد، در درس منطق دریابد که هر چیزی با تفکر شروع می‌شود، با تفکر رشد می‌کند با تفکر می‌توان قدرت تشخیص سره از ناسره را یافت و تصمیم گرفت.

2- بیرونی: معلم، محیط مدرسه، دوستان، جامعه و...

انگیزه یک حالت بیرونی است که قابل مشاهده است و ارتباط زیادی با نیازهای ما دارد، اما انگیزش یک حالت درونی است. یادگیرنده‌ای که علاقه زیادی به موضوع داشته باشد نسبت به کسی که انگیزه چندانی ندارد، موفقیت بیشتری کسب خواهد کرد. همین‌طور انگیزه کسانی که درونی است نسبت به کسانی که انگیزه بیرونی دارند، بیشتر است. در انگیزش خارجی، فرد با فعالیت و پیامدهای خارجی، درگیر و برانگیخته می‌شود و یکی از مهم‌ترین عوامل نیرودهنده و هدایت‌کننده رفتار است. انگیزه و موفقیت رابطه مستقیم دارند. انگیزه به موفقیت ختم می‌شود و موفقیت نیز باعث انگیزه بیشتری در فرد می‌شود. (یاپنی، کر، جوینی، 1396)

پژوهش:

از عوامل دیگری که جریان یاددهی - یادگیری را افزایش می‌دهد، پژوهش است. از روش‌های آموزش است که در عرصه تدریس اهمیت بسزایی دارد:

1- در ابتدا معلم باید خودش به دنبال آنچه که نمی‌داند برود و سطح آگاهی‌اش را زیاد کند؛

2- در مرحله دوم پژوهش تأکید زیادی بر تعامل بین دانش‌آموزان، بین دانش‌آموزان و معلم دارد. "معلمان از طریق ایجاد پرسش‌های نقادانه در زمینه ارزش‌ها، باورها و پیش‌فرض‌های شخصی درمورد فرایندهای تدریس و یادگیری یعنی ارتباط دانش‌آموزان، یادگیری آن‌ها و مشارکت دانش‌آموزان در فرایند یاددهی - یادگیری می‌توانند تفکر خود را بازسازی کنند" (علیرضایی، سالاری، 1394).

3- معلمان می‌توانند به صورت گروهی درباره موضوعات برنامه درسی به پژوهش پردازند و با اطلاعات و تجزیه و تحلیل، بازخورد را در تمامی مراحل بسنجند.

4- رویکرد درس پژوهی دانش آموز را به چالش می‌کشد، درگیر می‌کند تا مطالب را به درستی بررسی کنند، در استراتژی‌های آموزشی جدید به جای تکیه کردن به شیوه‌های غیرفعال همچون حفظ کردن، به شیوه‌های فعال به تعامل با دانش آموزان می‌پردازد، درس پژوهی، منجر به رشد تفکر خلاق، تفکر انتقادی و مهارت حل مسئله در دانش آموزان می‌شود و همچنین موجب افزایش دانش، آگاهی، آموختن تفکر انتقادی و استدلال کردن در معلمان نیز می‌شود. مشارکت در درس می‌تواند، مسئولیت‌پذیری، باسخگویی و تجارب را ارتقا دهد.

نتیجه‌گیری:

روند آموزش منطق در سیستم آموزش و پرورش در همه ابعاد نیاز به بازنگری دارد:

1- از جهت یادگیرنده، مجموعه یاد دهنده و محتوا.

2- هر نوع یادگیری دربردارنده سه بُعد شناختی، عاطفی و اجتماعی است. (اقتباس از نظریه ی بلوم در رابطه با سطوح یادگیری) (سیف ، علی آبادی، 1392)

2-1- بُعد شناختی، مهارتی است و مربوط به توانایی‌های فردی است که ضرورت دارد برای تقویت آن به تفکر منطقی به عنوان یک مهارت ضروری برای زندگی با هر استعداد و گرایش شغلی توجه شود.

2-2- بُعد عاطفی، شامل انرژی روانی، احساسات و انگیزش است. یادگیری به وسیله امیال، علایق و ضرورت انجام می‌شود. توجه به روند تجربه لذت موفقیت‌های ناشی از تفکر منطقی باعث تقویت این بعد خواهد شد.

2-3- بُعد اجتماعی مربوط به تعامل بیرونی است. باید شرایط علاقه‌مند کردن دانش‌آموز از بیرون فراهم شود. اینجا

پیش‌زمینه‌های آموزشی و فکری، محتوا و ساختار کتاب، شکل ظاهری کتاب، ساعت آموزش، روش‌های تدریس، مهارت معلمی در تدریس جذاب و قابل فهم محتوا، فعالیت محور بودن آموزش، توجه به فضای فرهنگی حاکم بر زندگی دانش‌آموز و استفاده از آن برای جهت‌بخشی به آموزش و... همه باید مورد بازنگری قرار گیرد.

منابع

- 1- انوری، راهنمای تدریس منطق پایه دهم، 96-97
- 2- امیری، طیبه، 1393. روش‌های ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان متوسط معلمان.
- اولین کنفرانس سراسری توسعه پایدار در علوم تربیتی و روان‌شناسی.
- مطالعات اجتماعی و فرهنگی
- 3- بابایی جذابه، سکینه، داریس، جمیله، 1389. اندیشه: بررسی و شناسایی علل افت تحصیلی در درس منطق و فلسفه پایه سوم رشته ادبیات علوم انسانی منطقه بندر امام خمینی (ره). نشریه رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی، شماره ۷۹

بلاغت، دکتر سید رضا، حیدرزادگان، علیرضا، اسلامی مهدی آبادی، حدیثه، 4-
1396. تأثیر رویکرد درس پژوهی معلم بر تفکر انتقادی دانش آموزان. فصلنامه
مطالعات برنامه درسی ایران. سال یازدهم. شماره ۴۴. ۱-۲۶

پیری، موسی، عطاران، محمد، کیامنش، علیرضا، حسین نژاد، غلامرضا، 5-
1390. برنامه ریزی درسی مدرسه - محور راهبرد تمرکززدایی از نظام
برنامه ریزی درسی. مجله علمی پژوهشی (پژوهش های برنامه درسی). دوره
اول، شماره اول

عراقیه علیرضا، چراغی محمد جعفر، برزآبادی فراهانی نرگس، (6-
1392)، نشریه پژوهش های برنامه ریزی درسی و آموزشی، بررسی ارتباط
الگوها و روش های تدریس با پرورش تفکر منطقی. دوره سوم شماره 2 ص
78-63

عسکری محمد، دیناروند حسن، ترکاشوند محمد رضا (1394)، فصلنامه 7-
روانشناسی تربیتی، تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش آموزان
دختر و پسر سوم راهنمایی منطقه سامن. شماره 35، ص 25-40

کر، امید، (1400). ماهنامه شهریار پژوهی، تحلیل محتوای توصیفی اهداف 8-
آموزشی کتب فارسی خوانداری پایه دوم و سوم ابتدایی بر اساس طبقه بندی
بلوم. شماره 31، ص 579

خوانساری، محمد، 1401، منطق صوری، چاپ 55-9

خندان، علی اصغر، 1382، منطق کاربردی، چاپ دوم 10-

زهره، نیروزی، 1388. تحلیل محتوای کتاب های فلسفه و منطق سوم 11-
متوسطه و فلسفه پیش دانشگاهی بر اساس روش فعال. کارشناسی ارشد،
دانشگاه الزهرا

سیف، علی اکبر، علی آبادی، خدیجه، 1392. بلوم، بنجامین اس، طبقه بندی 2-
هدف های پرورش

علیرضایی، رقیه، سالاری، پروین، 1394. بررسی نقش معلم در انگیزش 13-
تحصیلی دانش آموزان برای یادگیری. سومین همایش علمی پژوهشی علوم
تربیتی و روان شناسی آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران

فریدونی، نرگس، 1391. جایگاه تفکر انتقادی در برنامه درسی فلسفه و 14-
منطق دوره متوسطه ایران. کارشناسی ارشد. دانشگاه مرکز تهران جنوب

کیان، آرش، فرحناز، سیف، علی اکبر، دلاور، علی اکبر. بهار 1393. 15-
اثر بخشی ساختار متون درسی، پیش سازمان دهنده و هدف های آموزشی بر
میزان درک مطلب، سرعت مطالعه و نگرش به متن، شماره 32

16- ناجی سعید؛ قاضی نژاد پروانه (1386) بررسی نتایج برنامه ی فلسفه برای
کودکان روی مهارت های استدلالی و عملکرد منابع

انوری. راهنمای تدریس منطق پایه دهم، 96-97-1

امیری، طیه، 1393. روش های ایجاد انگیزه در دانش آموزان توسط معلمان. 2-
اولین کنفرانس سراسری توسعه پایدار در علوم تربیتی و روان شناسی.
مطالعات اجتماعی و فرهنگی

بابایی جذابه، سکینه، داریس، حميله، 1389. اندیشه: بررسی و شناسایی 3-
علل افت تحصیلی در درس منطق و فلسفه پایه سوم رشته ادبیات
علوم انسانی منطقه بندر امام خمینی (ره). نشریه رشد آموزش قرآن و معارف
اسلامی. شماره ۷۹

بلاغت، دکتر سید رضا، حیدرزادگان، علیرضا، اسلامی مهدی آبادی، حدیثه. 4-
1396. تأثیر رویکرد درس پژوهی معلم بر تفکر انتقادی دانش آموزان. فصلنامه
مطالعات برنامه درسی ایران. سال یازدهم. شماره ۴۴. ۱-۲۶

پیری، موسی، عطاران، محمد، کیامنش، علیرضا، حسین نژاد، غلامرضا. 5-
1390. برنامه ریزی درسی مدرسه - محور راهبرد تمرکززدایی از نظام
برنامه ریزی درسی. مجله علمی پژوهشی (پژوهش های برنامه درسی). دوره
اول، شماره اول

عراقیه علیرضا، چراغی محمد جعفر، برزآبادی فراهانی نرگس، 6-
1392)، نشریه پژوهش های برنامه ریزی درسی و آموزشی، بررسی ارتباط
الگوها و روش های تدریس با پرورش تفکر منطقی... - دوره سوم- شماره 2 ص
78-63

عسکری محمد، دیناروند حسن، ترکاشوند محمد رضا (1394)، فصلنامه 7-
روانشناسی تربیتی، تأثیر آموزش فلسفه برای کودکان بر تفکر دانش آموزان
دختر و پسر سوم راهنمایی منطقه سامن. شماره 35، ص 25-40

کر، امید، (1400). ماهنامه شهریار پژوهی، تحلیل محتوای توصیفی اهداف 8-
آموزشی کتب فارسی خوانداری پایه دوم و سوم ابتدایی بر اساس طبقه بندی
بلوم. شماره 31، ص 579

خوانساری، محمد، 1401، منطق صوری، چاپ 55-9

خندان، علی اصغر، 1382، منطق کاربردی، چاپ دوم-10

زهره، نیروزی. 1388. تحلیل محتوای کتاب های فلسفه و منطق سوم-1
متوسطه و فلسفه پیش دانشگاهی بر اساس روش فعال. کارشناسی ارشد.
دانشگاه الزهرا

سیف، علی اکبر، علی آبادی، خدیجه. 1392. بلوم، بنجامین اس، طبقه بندی- 2
هدف های پرورش

علیرضایی، رقیه، سالاری، پروین. 1394. بررسی نقش معلم در انگیزش- 13
تحصیلی دانش آموزان برای یادگیری. سومین همایش علمی پژوهشی علوم
تربیتی و روان شناسی آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران

فریدونی، نرگس. 1391. جایگاه تفکر انتقادی در برنامه درسی فلسفه و- 14
منطق دوره متوسطه ایران. کارشناسی ارشد. دانشگاه مرکز تهران جنوب

کیان، آرش، فرحناز، سیف، علی اکبر، دلاور، علی اکبر. بهار 1393. -15
اتریشی ساختار متون درسی، پیش سازمان دهنده و هدف های آموزشی بر
میزان درک مطلب، سرعت مطالعه و نگرش به متن، شماره 32

ناجی سعید؛ قاضی نژاد پروانه (1386) بررسی نتایج برنامه ی فلسفه برای- 16
کودکان روی مهارت های استدلالی رفتاری کودکان، مطالعات برنامه درسی، ش
7، ص 123-150

یادگیری درس منطق و فلسفه: کی و چگونه؟ رئیسی، مهدی. پاییز 1400. 17-
نشریه رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی. شماره 116. ص 24-27

یوسف زاده، محمد، عبادی، پوبا، قاسمی خلیفلو، ابراهیم، پیران ینگجه، -18
فرشید، فرید، سهیل. 1394. نقش معلمان در ایجاد انگیزش در دانش آموزان.
کنفرانس سالانه رویکرد نوین پژوهشی در علوم انسانی

یاپنی، افسانه، کر، صدیقه، جوینی، علی. 1396. ایجاد انگیزه در فرایند- 19
تدریس و تأثیر آن در تثبیت یادگیری دانش آموزان. اولین همایش ملی علوم
اجتماعی، علوم تربیتی، روان شناسی و امنیت اجتماعی

:سوالات مصاحبه

این سوالات به طور مشترک از دبیران درس منطق و دانش آموزان پرسیده شد:

- 1- دلایل ضعف دانش آموزان در درس منطق و تفکر منطقی چیست؟
- 2- چه نقاط ضعف وجه نقاط قوتی در کتاب منطق مشاهده می کنید؟
- 3- در سالهای گذشته به چه سبکی در رابطه با درس تفکر با آنها کار شده است و چه چیزهایی از این درس آموخته اند؟
- 4- سبک تدریس درس منطق را ارزیابی کنید و نظراتتان را بیان کنید
- 5- نظراتان را در مورد مدت زمان آموزش درس منطق و پایه ای که برای تدریس انتخاب شده بیان کنید.
- 6- راهکارهایی را برای حل مشکلات درس منطق ارائه دهید

سوالات ارائه شده در ~~دور~~ زیرسشنامه

الف: به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید

- کدام عبارت قضیه منطقی بشمار می رود؟ 1_
- چه گلهای زیبایی! 2. اگر این آب سرد باشد.
- چگونه پاسخ می دهی؟ 4. من دیروز در کتابخانه بودم.
- کدام یک از قضایای زیر کلی بحساب می آیند؟ 2_
- مس هادی الکتریسیته است. 2. زن ها مادر هستند.
- اغلب دانش آموزان درس می خوانند. 4. رودخانه به دریا می ریزد.
- کدام یک از استدلال های زیر نتیجه بخش و صادق است؟ 3-
- اگر باران ببارد زمین خیس می شود. زمین خیس شده است: باران باریده. 1
- است.
- اگر درس بخوانی، نمره می آوری. نمره نیاورده ای: درس نخوانده ای. 2
- اگر باران ببارد زمین خیس می شود. باران نباریده: زمین خیس شده. 3

- اگر درس بخوانی، نمره می‌آوری .نمره آورده ای: درس خوانده ای . 4
- نتیجه قیاس عبارت است از(خفاش پستاندار است) کدام یک عبارات زیر را_4
می‌تواند تشکیل دهنده ی قیاسی باشد که این نتیجه از آن گرفته می‌شود
- اگر خفاش پرنده باشد، پستاندار نیست .خفاش پرنده نیست. 1
- خفاش حیوان است، بعضی حیوانات پستاندار هستند. 2
- اگر خفاش پستاندار باشد، پرنده نیست. خفاش پرنده نیست_3
- خفاش بچه زاست، هرچه زایی پستاندار است-4
- از ترکیب قضیه (این لباس سفید است) کدام یک از قضایای شرطی زیر بصورت_5
قطعی می‌توان نتیجه گرفت؟
- اگر این لباس سفید نباشد، زود کثیف می‌شود 2. اگر این لباس را علی. 1
پوشیده باشد سفید است
- این لباس سفید است یا غیر سفید 4. اگر چشمان من درست. 3
ببیند، این لباس سفید است
- تعریف (شتر به حیوان دوکوهان) و (چشم به نرگس) چه حکمی دارند؟-6
- جامع نیست-واضح نیست 2. مانع نیست-دوری. 1
است
- جامع افراد نیست-دوری نیست 4-مانع اغیار نیست-3
.واضح نیست
- کدام قضیه، شرطی نیست؟-7
- اگر بیدار شدی، به مدرسه برو 1. مزد اگر. 2
می‌طلبی، طاعت استاد ببر
- به جان خودم اگر بروم 4. چو بیایی غم. 3
دل باتو بگویم
- نتیجه قیاس (هر طلایی معدنی است و هر طلایی گرانبهاست) کدام است_8

هر معدنی گرانبهاست
2. بعضی گرانبهاها معدن.1
است.

بعضی معدن ها گرانبها هستند.
4. هر معدنی طلاست.3

ب: نوع عبارت را مشخص کنید که برهان است یا مغالطه

9. آیا دیروز به کلاس رفتی؟ نه، تو چطور؟ راستی! اگر رفته بودی که نمی پرسیدی_9

برهان
2. مغالطه.1

10. حرف های او درباره مسئله ی کنترل جمعیت هیچ ارزشی ندارد، زیرا خود او کسی_10
بود که سابقا طرح کمک به خانواده های پر جمعیت را داده بود

برهان
2. مغالطه.1

از مکافات عمل غافل مشو گندم از گندم بروید، جو ز جو_11

برهان
2. مغالطه.1

اگر می خواهی غزل بسرای، یا باید از سبک خراسانی تقلید کنی یا از سبک_12
عراقی، سبک عراقی فعلا رونق ندارد و طرفداران آن بسیار کم هستند، پس بهتر
است به سبک خراسانی شعر بگویی

برهان
2. مغالطه.1

13- تولد او یا در مهر ماه هست یا در آبان ماه . با توجه به اینکه سی شب از پاییز-13
گذشته ، تولد او در مهر ماه نیست

برهان
2. مغالطه.1

ج: از میان استدلال های زیر، در صورت معتبر بودن ، برای آن نتیجه را بنویسید

اگر هر روز تن خواهد قبا یی نماند چهره جان را صفایی_14

:هر روز تن قبا یی می خواهد

معتبر
2. نامعتبر.1

نتیجه در صورت معتبر

=بودن.....

این شیء یا پاک است یا نجس_15

این شی پاک نیست

معتبر 2. نامعتبر.1

نتیجه در صورت معتبر

=بودن.....

هرمداد از چوب است_16

شاخه ی درخت چوب است

معتبر 2. نامعتبر.1 —

نتیجه در صورت معتبر

=بودن.....

سوالات ارائه شده در راور

1_ کدام عبارت قضیه منطقی بشمار می رود

1. چه گل های زیبایی! — 2. اگر این آب سرد باشد. —

3. چگونه پاسخ می دهی؟ — 4. من دیروز در کتابخانه بودم.

2_ کدام یک از قضایای زیر کلی بحساب می آیند؟

1. مس هادی الکتریسیته است. — 2. زن ها مادر هستند. —

3. اغلب دانش آموزان درس می خوانند. — 4. رودخانه به دریا می ریزد.

3_ کدام یک از استدلال های زیر نتیجه بخش و صادق است؟

1. اگر باران ببارد، آسمان خیس می شود. — 2. زمین خیس شده اس، باران باریده

است. — 3. اگر درس بخوانی، نمره می آوری

4. نمره نیاورده ای، درس نخوانده ای

4_ نتیجه قیاس عبارت است از (خفاش پستاندار است) کدام یک عبارت زیر را

می تواند تشکیل دهنده قضیه ای باشد که انی نتیجه از آن گرفته می شود.

1. اگر خفاش پرنده باشد، پستاندار نیست. خفاش پرنده نیست. 2. خفاش حیوان است، بعضی حیوانات پستاندار هستند.

3. اگر خفاش پستاندار باشد، پرنده نیست. خفاش پرنده نیست. 4. خفاش بچه زاست، هر بچه زایی پستاندار است.

5. از ترکیب قضیه (این لباس سفید است) کدام یک از قضایای شرطی زیر بصورت قطعی می‌توان نتیجه گرفت؟

1. اگر این لباس سفید نباشد، زود کثیف می‌شود. 2. اگر این لباس را علی پوشیده باشد سفید است.

3. این لباس سفید است یا غیر سفید. 4. اگر چشمان من درست بیند، این لباس سفید است.

6. تعریف (شتر به حیوان دوکوهان) و (چشم به نرگس) چه حکمی دارند؟

1. جامع نیست واضح نیست. 2. مانع نیست دوری است.

3. جامع افراد نیست دوری نیست. 4. مانع اغیار نیست واضح نیست.

7. کدام قضیه، شرطی نیست؟

1. اگر بیدار شدی، به مدرسه برو. 2. مزد اگر می‌طلبی، طاعت استاد ببر.

3. به جان خودم اگر بروم. 4. چو بیایی غم دل باتو بگویم.

8. کدام گزینه جز قضایای محصوره است؟

1. کلمات بیانگر تصورات ذهن اند.

2. اعداد فرد، غیر قابل شمارش اند.

3. جامعه بشری در برگیرنده سایر جوامع انسانی اند. 4. مجموعه از پنج حرف تشکیل می‌شوند.

9. نوع عبارت را مشخص کنید که برهان است یا مغالطه!

— آیا دیروز به کلاس رفتی؟ نه، تو چطور؟ راستی! اگر رفته بودی که نمی‌پرسیدی.

— 1. برهان — 2. مغالطه

10. حرف‌های او درباره مسئله‌ی کنترل جمعیت هیچ ارزشی ندارد، زیرا خود او کسی بود که سابقاً طرح کمک به خانواده‌های پر جمعیت را داده بود.

— 1. برهان — 2. مغالطه

11_از مکافات عمل غافل منشو ————— گندم از گندم بروید، جو ز جو

1_برهان 2_مغالطه

12_اگر می‌خواهی غزل بسرای، یا باید از سبک خراسانی تقلید کنی یا از سبک عراقی، سبک عراقی فعلاً رونق ندارد و طرفداران آن بسیار کم هستند، پس بهتر است به سبک خراسانی شعر بگویی.

1_برهان 2_مغالطه

13_از میان استدلال‌های زیر، در صورت معتبر بودن، برای آن نتیجه را بنویسید.

1. اگر هر روز تن به قبا دهی ————— نم‌اند چهره جان را صفایی. چهره‌ی جان صفایی ندارد.
1. معتبر 2. نامعتبر نتیجه:

14_این شیء یا پاک است یا نجس. این شی نجس است.

1. معتبر 2. نامعتبر

3. نتیجه=

15_هر مداد از چوب است. شاخه‌ی درخت از چوب است.

1. معتبر 2. نامعتبر

3. نتیجه=

16_عکس مستوی کدام قضیه می‌تواند باشد؟ (بعضی ب الف است)

1. بعضی الف ب نیست و هر الف ب است 2. هیچ الف ب نیست و هیچ الف ب نیست و بعضی الف ب است. 3. بعضی الف ب است و هر الف ب است. 4. هیچ الف ب نیست و الف ب است

17_نتیجه قیاس (هر طلائی معدنی است و هر طلائی گرانبهاست) کدام است.

1. هر معدنی گرانبهاست 2. بعضی گرانبهاها معدن است.

3. بعضی معدن‌ها گرانبها هستند. 4. هر معدنی طلاست.

18_قیاس (هر الف ب نیست) بعضی ب ج نیست. _____ است. زیرا

1. معتبر است، هر دو سالبه اند. 2. نامعتبر است، هر دو موجب

_____ هست

3. معتبر است، حد وسط در هر 2 مقدمه منفی است. 4_ نامعتبر است، هر دو مقدمه منفی است.