

بسمه تعالی

عنوان :

جزوه کمک آموزشی تحلیل محتوا

انتخاب محتوا و سازماندهی محتوا
جهت آشنایی دانشجو معلمان با فرایند تولید کتاب های درسی

مدرس :

محسن اسماعیلی

۱۳۹۸

فهرست مطالب :

برنامه ریزی درسی چیست؟

تعاریفی از برنامه ریزی درسی

جایگاه انتخاب محتوا و سازمان دهی آن در فرایند برنامه ریزی درسی

محتوا چیست و قبل از انتخاب آن چه باید کرد؟

چگونه محتوا را انتخاب کنیم؟

معیار های انتخاب محتوا کدامند؟

از نظر هیلدا تابا

از نظر سیلور ، الکساندر و لوئیس

از نظر آیزنر

از نظر لوئی

اصول حاکم بر انتخاب و ارائه محتوا:

۱. رابطه محتوا و هدف

۲. رابطه محتوا و رغبت

۳. رابطه محتوا و توان مخاطب

۴. رابطه محتوا و زمان

۵. رابطه محتوا و سودمندی

چند نمونه از معیار های انتخاب محتوا

مروری بر انتخاب محتوا

سازماندهی محتوا چیست؟

معیار های سازماندهی محتوا کدام است؟

۱. توالی

۲. تداوم

۳. وسعت

۴. تعادل

۵. ارتباط عمودی و افقی

ارتباط افقی و عمودی چیست؟

فعالیت در این کارگاه

فهرست منابع

در برنامه آموزشی این دوره بخشهای مختلف فرایند برنامه ریزی درسی به مخاطبان ارائه می شود . در این قسمت به یکی از مهم ترین بخشهای برنامه درسی اشاره می شود . اگر چه این موضوع از اهمیت سایر بخشها نخواهد کاست اما به دلیل نقشی که در زمان تولید محتوا به عنوان عینی ترین جلوه برنامه درسی خواهد گذاشت نیاز به مراقبت بیشتری خواهد داشت .

برنامه ریزی درسی چیست ؟

تعاریفی از برنامه درسی :

برنامه درسی (Curriculum Development) از لحاظ مفهومی اشاره به یک فرایند دارد که حاصل یا نتیجه آن برنامه درسی (Curriculum) است . این واژه از ریشه لاتین (Race Course) به معنای میدان حرکت و مسابقه یا فاصله و مقدار راهی است که افراد باید طی کنند تا به مقصد مورد نظر دست یابند . غالباً آنچه در ادبیات این رشته علمی متداول است واژه با عنوان Curriculum است و از رشته تحصیلی خاصی بنام ((برنامه درسی)) نام برده می شود .

علیرغم روشن بودن معنی و مفهوم برنامه درسی ، ما شاهد دو رشته تعریف و تبیین از این دانش هستیم

، دسته اول برداشت تک بعدی از این رشته است و شامل موارد زیر می باشد :

- برنامه درسی به عنوان مجموعه ای از دروس یا برنامه ای برای مطالعه .
- برنامه درسی به عنوان فهرست رئوس مطالب درسی .
- برنامه درسی به عنوان محتوای یک درس یا مجموعه ای از دروس .
- برنامه درسی به عنوان برنامه زمانی معین برای تدریس و یادگیری دروس .
- برنامه درسی به عنوان مجموعه ای از اهداف و مقاصد .
- برنامه درسی به عنوان مجموعه ای از تجارب و فعالیتهای یادگیری .

همان گونه که از تعاریف فوق برمی آید ، این عبارات نشان دهنده برداشتی محدود و تک بعدی از برنامه

درسی است . و تنها به بخشی یا جزئی از فعالیتهای مربوطه اشاره می کند .

دسته دوم اشاره به تعاریفی است که صاحب نظران این علم در آثار خود مطرح نمودند که عبارتند از :

• برخورد یادگیرنده با جنبه های متنوع محیط که تحت هدایت و راهنمای مدرسه طرح ریزی شده است . (نظر

ماکنزی)

• محتوا و جریان رسمی و غیر رسمی که از طریق آن یادگیرنده تحت نظارت مدرسه معلومات و شیوه فهمیدن

را کسب می کنند، مهارتها را فرا می گیرند ، نگرش ها و ارزش گذاری و ارزش ها را تغییر می دهند . (نظر

دال)

• فرصت های انتخاب شده برای یادگیری یا طرح مجموعه ای از فرصت های یادگیری جهت افرادی که باید

تحت تربیت قرار گیرند .(سیلور و همکاران)

• یک سلسله وقایع آموزشی طراحی شده که به قصد تحقق نتایج آموزش برای یک یا چند شاگرد پیش بینی

شده است . (نظر آیزنر)

• برنامه درسی مجموعه وسیعی از شیوه های تفکر درباره تجربیات بشر است یا (به عنوان شیوه تفکر در مسائل

) (دکتر علی شریعتمداری)

• برنامه درسی به محتوای رسمی و غیر رسمی ، فرایند محتوا ، آموزشهای آشکار و پنهان اطلاق می گردد که به

وسیله آنها فراگیر تحت هدایت موسسه آموزشی دانش لازم را به دست می آورد ، مهارتها را کسب می کنند

و گرایشها ، ارزش ها در خود تغییر می دهد .

بنابراین تعاریف فوق نشان می دهند که برنامه درسی در پی آنست شرایط ، موقعیت و وسایل مورد

احتیاج را در حیطه تعلیم و تربیت برای فراگیران با شرایط فعلی و نیازهای مشخص آنان فراهم سازد و زمینه

تربیت و رشد همه جانبه آنان مهیا گردد. به عبارتی طرح برنامه درسی در یک نگاه متفاوت، هسته مرکزی ((تربیت)) را شکل می دهد و موثرترین وسیله جهت هدایت رشد همه جانبه افراد و تغییر در نگرش ها و رفتارها است.

برای رسیدن به این مقصود برنامه ریزی درسی وظایفی بر عهده دارد و فعالیتهایی انجام می دهد. یعنی اقداماتی صورت می گیرد تا بر میزان دانش و معلومات شاگرد تاثیر بگذارد در نتیجه بر گستردگی نسبی و عمق (درک) آن تاثیر می گذارد. در نتیجه این تغییر زیر بنایی، نوع نیازها و علائق، احساسات، دیدگاهها و نوع برداشت (نگرش) تحول و دگرگونی لازم پیدا می کنند و زمینه تغییر در رفتارهای عینی (فردی و سازمانی) ایجاد می گردد. عمده تربیت فعالیتها برنامه ریزی درسی به سرفصل های زیر مربوط می شود؛ که روی هم رفته مانند فرشی بر کف و سطح ساختمان تربیت گسترانده می شود تا زمینه ((رشد)) فرد را در ابعاد شناختی، عاطفی، اجتماعی و جسمی فراهم سازد، به عبارت دیگر موقعیتی مناسب برای تغییر در طرز تفکر، تغییر نگرش به زندگی و شیوه برخورد مسائل و یادگیری در جوانب گوناگون فراهم می گردد.

جایگاه انتخاب محتوا و سازمان دهی آن در فرایند برنامه ریزی درسی:

در مورد تعداد عناصر تشکیل دهنده برنامه، میان برنامه ریزان درسی اتفاق نظر وجود ندارد. بعضی آن را به چهار عنصر اساسی (هدف، محتوا، روش و ارزش یابی) محدود می کنند و برخی دیگر مانند فراسیس کلاین آن را تا ۹ عنصر توسعه می دهند.

۹ عنصر مورد نظر کلاین عبارتند از: اهداف، مواد آموزشی، فعالیتهای یادگیری، راهبردهای یاددهی- یادگیری، ارزشیابی، گروه بندی، زمان و فضا.

در فرایند برنامه ریزی درسی این عناصر به صورت یک سیستم و در ارتباط متقابل با هم در نظر گرفته می شوند در فرایند برنامه ریزی درسی پس از نیازسنجی و تعیین اهداف، موضوع انتخاب محتوا

مطرح می شود و پس از آن سازمان دهی محتوا قرار می گیرد . در نمودار زیر جایگاه این دو عنصر را در می یابید .

نیاز سنجی
ارزشیابی
تعیین اهداف و رویکرد
انتخاب محتوا
سازمان دهی محتوا
پیش بینی روش های یاددهی
پیش بینی امکانات و تجهیزات
برنامه درسی

محتوا چیست و قبل از انتخاب آن چه باید کرد ؟

منظور از محتوا عبارت از دانش سازمان یافته و اندوخته شده ، اصطلاحات ، اطلاعات ، واقعیات ، قوانین و اصول ، روش ها ، مفاهیم ، تعمیم ها ، پدیده ها و مسائل مربوط به یک ماده علمی است . محتوا چیزی است که قرار است آموزش داده شود . محتوا شامل کلیه مطالب ، مفاهیم و اطلاعات مربوط به یک درس مورد نظر است خواه به عنوان بخشی از متن یک کتاب باشد ، خواه توضیحات ، حواشی و سایر اجزای جانبی آن درس . برخی از برنامه ریزان هستند که حیطه شناختی را در برنامه های درسی اولی تر به حساب می آورند . از منظر این گروه محتوا خلاصه ای از حقایق ، مفاهیم ، تعمیم ها ، اصول و نظریه های مشابه دانش در رشته مورد نظر است . قبل از انتخاب محتوا ضروری است رویکرد مورد نظر را معین نمایند .

چه نیازی به انتخاب محتوا داریم ؟ در عصر انفجار دانش یکی از مشکلات یافتن محتوایی است که بیشترین شرایط معیارهای انتخاب محتوا را شامل شود .

محتوای برنامه درسی از زمان پیدایش آموزش های رسمی در کشور ما مدام از روش های به کار برده شده در طراحی برنامه درسی متاثر شده است . تا قبل از انقلاب اسلامی محتوای برنامه درسی برای انتقال معرفت گرد آوری شده انسانی به جوانان در حول رشته های علمی سازمان دهی می شد . در این دیدگاه ، دانش ها و مهارت های مورد نیاز بزرگسالان محتوای شرع برنامه های درسی را تشکیل می داد . فرض بر این بود که سازمان دهی برنامه درسی حول رشته های علمی بهتر می تواند به نیازهای دوره بزرگسالی پاسخ دهد .

چگونه محتوا را انتخاب کنیم ؟

توجه به نیازها و توانایی های فراگیران در مراحل مختلف رشد و رعایت نیازها و الزامات اجتماعی در تدوین اهداف و گزینش محتوا ، کمتر از حد مطلوب مورد توجه قرار گرفته است . با این لحاظ برنامه درسی از توان لازم برخوردار نیست .

امروزه مدارس باید بر اساس نیاز سنجی ها ، خود را با نیازها ، علایق و قابلیت های فراگیران ، تحولات ر شد در مخاطبین هماهنگ نمایند و این نیازها را به طور عام مورد شناسایی قرار دهند . تحولات اجتماعی در محتوای برنامه درسی تاثیر وسیعی داشته است . برخی از نقش ها امروزه از خانواده گرفته شده است و به مدارس واگذار شده است هم اکنون از مدارس خواسته می شود تا مسئولیتهای بیشتری را در آموزش بر عهده گیرند. از جمله عواملی که محتوای برنامه درسی را امروزه تحت تاثیر قرار داده است مساله انفجار علوم است . انفجار دانش بشری برنامه درسی را به شکل های مختلف تحت تاثیر قرار داده است برای مثال سازمان دهی دانش رویکردهای برنامه درسی ، روش های یاددهی - یادگیری و شیوه ارزشیابی دچار تحول شده است .

محتوای برنامه درسی ممکن است که بر مبنای میراث کهن و تحولات علمی در حال حاضر و نیازهای آینده انتخاب شود. بدین لحاظ برنامه درسی به لحاظ زمانی ممکن است که خصلتی گذشته گرا، محافظه کار و پیشرو پیدا کند و هر یک از این رویکردها، محاسن و معایب خاص خود را دارد.

پیدایش دیدگاههای مختلف در فلسفه های برنامه درسی، نظریات برنامه درسی و روانشناسی یادگیری موجب شده است که محتوای برنامه درسی در مدارس تحولاتی را شاهد باشند. این سوال مطرح می شود که با توجه به فلسفه اعتقادی ما باید از کدامیک از فلسفه های برنامه درسی و نظریات برنامه درسی سود جست؟ و رویکرد مناسب برای هر موضوع درسی کدام است؟

توسعه فناوری، منابع را تنوع بخشیده است. پیدایش انواع رسانه ها نه تنها جریان یادگیری را تسهیل کرده است و یادگیرنده را از انحصار کتاب درسی خارج نموده است بلکه سرعت یادگیری نیز افزایش پیدا کرده است. رایانه ها امروزه با کاربری های متفاوت در فرایند تدریس مطرح شده اند. برنامه درسی در نهایت برای آماده کردن افراد به زندگی، رشد همه جانبه شخصیت فراگیران، تربیت انسان مطلوب، افزایش کارایی اجتماعی و اقتصادی مطرح می شود. مدارس تا چه اندازه به این اهداف دست یافته اند و بالاخره برنامه درسی اعم از آشکار و پنهان تا چه اندازه به ایجاد روحیه شاد و امید بخش در مخاطبین منجر شده است؟

مباحث فوق حاکی از آن است که برنامه درسی از بعد طرح ریزی، تولید محتوا و فرایند اجرایی باید مورد بررسی قرار گیرد و سپس با گرفتن بازخورد از بخش اجرا اصلاحات لازم در محتوای برنامه درسی به عمل آید.

در نظام های آموزشی متمرکز نظیر ایران معمولاً محتوا در قالب کتب درسی ارائه می شود و کتاب محور آموزش و یادگیری است و به همین اعتبار فقدان آن موجب سرگردانی مربی و فراگیر می شود بویژه

که ارزشیابی از میزان یادگیری در چنین شرایطی اغلب موکول به محتوای کتاب است و شاید بی دلیل نباشد که چنین نظام های آموزشی را کتاب محور می نامند و نقطه مقابل آن را برنامه محور تلقی می کنند . این بحث بخصوص در دوره های آموزشی عمومی بیشتر مصداق دارد . در دوره های تخصصی نظیر آموزش عالی وضعیت متفاوت است و یا متفاوت باشد در این دوره اخیر ، لزوم استفاده از کتاب ها و منابع متعدد آموزشی بیشتر از دوره های آموزش عمومی است و عمدتاً در این دوره دانشجو با استفاده از منابع قابل دسترس ، به تولید مطالبی جدید بر اساس یافته های خود اقدام می نماید.

اما لازم است در تولید و انتخاب این محتواها نیز اصول و قواعدی را برشماریم . در زبان برنامه ریزی این قواعد را تحت عنوان ((معیارهای انتخاب محتوا)) می شناسیم .

- کلیات طرح سامان دهی محتوای برنامه های درسی و فناوری آموزشی

معیارهای انتخاب محتوا کدامند ؟

شاید اگر اغراق نباشد یکی از سخت ترین بخش های اقدامات یک برنامه ریزی درسی ، انتخاب محتوا باشد به خصوص در روزگاری که از آن به عنوان عصر انفجار دانش یاد می کنند . برخی از متخصصان برنامه ریزی آموزشی ملاکها و معیارهایی را برای انتخاب محتوا ارائه نموده اند که نگاهی اجمالی به آنها خواهیم داشت :

از نظر هیلدا تابا : اعتبار و اهمیت ، سازگاری با واقعیات اجتماعی ، تعادل در وسعت و عمق ، تدارک دیدن برای طیف وسیعی از هدفها ، داشتن قابلیت یادگیری ، داشتن قابلیت انطباق با تجربیات قبلی یادگیرنده و تناسب با نیازها و علائق مخاطبین از جمله معیارهای انتخاب محتوا توسط این صاحب نظر است .

از نظر سیلور، الکساندرو لوئیس: از نظر این گروه از صاحب‌نظران، محتوا باید دارای این ویژگی‌ها

باشد: معرفی اندیشه‌های یک رشته علمی، بوجود آورنده درکی روشن از ساختار بنیادی رشته علمی تفهیم کننده روش‌های بررسی با استفاده از مثال و مسئله، جهان شمول بودن مفاهیم و اصول انتخاب شده، برقرار کننده تعادل میان سهل و مشکل، فراهم کننده فرصت تقویت تخیل فراگیر در ارتباط با هدف‌های عینی و دارای اعتبار و روائی کافی.

از نظر آیزنر: ارتباط با هدف، معنی دار بودن محتوا برای مخاطب، تناسب با تجارب قبلی مخاطب، داشتن جذابیت، عملی بودن، تناسب با جنسیت، داشتن اهمیت و متناسب بودن با سطح رشد مخاطب از جمله ملاک‌هایی برای انتخاب محتواست.

از نظر لوئی: الف لوئی برنامه ریز معروف، ارتباط با ساختار رشته درسی، قائل بودن به مفاهیم اساسی و کلیدی، پایه بودن برای آموزش‌های بعدی، ارتباط با مسائل روز و مرتبط بودن با موارث فرهنگی را معیارهای انتخاب محتوا می‌داند.

محتوای کتاب درسی در واقع بخشی از جلوه عینی برنامه درسی است و شامل دانش‌ها، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌هایی است که می‌بایست یاد گرفته شود. بناب اهمیت موضوع در انتخاب محتوای کتابهای درسی اصول و معیارهایی را مورد توجه قرار می‌دهند.

صاحب‌نظران تعلیم و تربیت در مورد نحوه انتخاب و ارائه محتوا در برنامه ریزی درسی برخی اصول اساسی را مطرح می‌کنند که عبارتند از:

۱- رابطه محتوا و هدف:

محتوا باید با هدفهای درسی و نظام آموزشی مرتبط باشد. برای دستیابی به هر هدف تربیتی فعالیتهای یادگیری باید چنان انتخاب شوند که به دانش آموز فرصت لازم برای انجام رفتار مورد نظر داده

شود . مثلاً برای ایجاد و توسعه علاقه به کتاب ، فعالیت یادگیری باید مجموعه فرصت‌هایی را برای مطالعه کتابها توسط دانش‌آموزان فراهم سازد .

۲- رابطه محتوا و رغبت :

محتوا باید با تجارب گذشته یادگیرنده و نیازها و علائق او تناسب داشته باشد . فعالیتهای یادگیری باید چنان تعیین شوند که دانش‌آموز از انجام رفتار ، رضایت خاطر به دست آورد و فعالیتها مورد علاقه او باشد . تصاویر ، عکس‌ها ، نقشه‌ها ، جداول و نمودارها باید برانگیزاننده باشند طرح سوالات مناسب در متن درسی ، درج تصاویر و جداول متناسب با روحیه دانش‌آموزان راههایی برای جلب توجه و علاقه و مشاهده بهتر می‌باشد.

۳- رابطه محتوا و توان دانش‌آموزان :

محتوا باید با سطح رشد یادگیرنده با توجه به یافته‌های روانشناسی رشد تناسب داشته باشد . فرصت‌های یادگیری ، شامل رفتارهایی است که یادگیرنده قادر به انجام آن باشد . اگر در گام‌های مختلف برنامه ریزی درسی مانند تعیین اهداف ، انتخاب و سازمان‌دهی محتوا ، تعیین روش‌های یاددهی - یادگیری به ویژگی‌های دانش‌آموزان توجه شده باشد ، ملاک توجه به توان دانش‌آموزان ، خود به خود رعایت می‌شود .

۴- رابطه محتوا و زمان :

محتوا باید با سرعت و زمان اختصاص یافته سیستم آموزشی هماهنگ شود . تعداد مفاهیم ، اصول ، تعمیم‌ها و نظریه‌ها در یک واحد یادگیری یا یک کتاب درسی باید با زمانی که صرف خواندن و فهمیدن آن می‌شود متناسب باشد ، در واقع زمان مورد نیاز برای خواندن و فهمیدن متن به تعداد مفاهیم بستگی دارد نه به تعداد کلمه‌ها و حجم کلی کتاب درسی .

عواملی نظیر تراکم در ارائه نظریات ، نسبت اطلاعات مهم به اطلاعات بی اهمیت در واحد متن و چگونگی تبیین آن در کاهش یا افزایش زمان مورد نیاز برای خواندن تاثیر دارد .

۵- رابطه محتوا و سودمندی :

محتوای کتاب درسی باید با زندگی روزمره مسائل و مصادیق آن مرتبط باشد به گونه ای که برای دانش آموز سودمند باشد .

۶- رابطه محتوا و ارتباط عمودی :

دست یابی به اهداف معمولاً زمان زیادی را می طلبد . بنابراین فرصت های یادگیری می بایست به طور متوالی به گونه ای تهیه شوند که مطالب یادگرفته شده در طی سالهای مختلف یکدیگر را پشتیبانی و تقویت کنند . از سوی دیگر توزیع و تقسیم بندی فعالیت های یادگیری در پایه های مختلف به گونه ای باشد که موجب سنگینی مطالب در یک پایه نشود .

۷- رابطه محتوا و ارتباط افقی :

محتوای کتاب درسی باید با محتوای سایر کتابهای درسی هم پایه هماهنگ باشد و مورد پشتیبانی قرار گیرد . در این حالت ممکن است بعضی از مفاهیم ، مهارتها و ارزش ها در کتاب های درسی یک پایه تحصیلی از ابعاد و جنبه های مختلف مورد بررسی قرار گیرد . از آنجایی که همه دروس به طور همزمان به دانش آموزان داده می شود باید بین آنها ارتباط و هماهنگی لازم وجود داشته باشد این ارتباط موجب می شود جنبه های گوناگون یادگیری همدیگر را تقویت کنند و در مخاطبین ((اندیشه نظام دار)) بوجود آورند . برای برقراری ارتباط افقی مواد درسی می توان از شیوه های گوناگون استفاده کرد .

چند نمونه از معیارهای انتخاب محتوا :

کتاب جغرافیای (۱) : در راهنمای کتاب جغرافیای (۱) که درس مشترک برای تمام دانش آموزان پایه

دوم متوسطه است این معیارها برای انتخاب محتوا پیش بینی شده است :

- (۱) توجه به اهداف واحد درسی
- (۲) توجه به سطح توانایی عقلی و ادراکی مخاطبان
- (۳) انتخاب محتوا با بهره گیری از منابع موثق و معتبر
- (۴) توجه به تجارب قبلی فراگیر
- (۵) توجه به رشد مهارت‌های فرایند تفکر مانند تحقیق کردن ، فرضیه سازی ، گردآوری شواهد ، ترسیم نمودار ، تفسیر کردن ، تحلیل کردن ، حدس زدن ، پیش بینی کردن
- (۶) استفاده از تصویر ، نمودار و جداول برای ارائه داده ها و درک روابط
- (۷) فعال کردن دانش آموزان در فرایند یادگیری
- (۸) توجه به رابطه آمار با مطالعات جغرافیایی
- (۹) توجه به کاربردی بودن محتوا در زندگی روزمره
- (۱۰) توجه به ارتباط افقی با سایر دروس نظیر اقتصاد ، علوم اجتماعی ، زیست شناسی ، زمین شناسی

درس علوم تجربی :

- (۱) با زندگی روزمره دانش آموزان مرتبط باشد .
- (۲) در جهت برآوردن نیازهای فردی و اجتماعی دانش آموزان باشد .
- (۳) در جهت ارتقای سطح سواد دانش آموزان در زمینه علم و فن آوری موثر باشد .
- (۴) حاوی دانش پایه لازم برای دانش آموزان باشد .
- (۵) با سیاستها و نیازهای کلی کشور مطابقت داشته باشد .

(۶) پیش نیاز لازم را برای ادامه تحصیل و آشنایی دانش آموزان با فناوری فراهم کند .

(۷) در مقایسه با موضوع های درسی پایه های مشابه سایر کشورها قابل دفاع باشد.

کتاب گفتگوی تمدن ها :

۱- توجه به اهداف واحد درسی

۲- توجه به سطح توانایی عقلی و ادراکی مخاطبان

۳- انتخاب محتوا با بهره گیری از منابع موثق و معتبر

۴- توجه به تجارب قبلی فراگیر

۵- توجه به توسعه مهارت های فرایند تفکر مانند تحقیق کردن ، تحلیل کردن و نظایر آن

۶- استفاده از تصویر ، نمودار و جدول برای ارائه داده ها و درک روابط

۷- فعال کردن دانش آموزان در فرایند یادگیری

۸- طراحی فعالیت ها با توجه به امکانات نسبی و توانایی دانش آموزان

۹- استفاده از نقاشی ها یا طراحی های گرافیکی جذاب به منظور جلب توجه دانش آموزان

۱۰- توجه به ارتباط افقی با سایر دروس نظیر ادبیات ، تاریخ ، جغرافیا و علوم اجتماعی

۱۱- در طراحی مباحث باید به توانایی های انسان برای ارائه راه حل در مقابل مسائل و مشکلات فرا روی

گفتگوی تمدن ها تاکید شود .

۱۲- تعادل لازم و مناسب بین اطلاعات و متن و فعالیت هایی که برای دانش آموزان طراحی می شود .

مروری بر معیارهای انتخاب محتوا :

حال که با نمونه ای از معیارهای استفاده شده در برنامه های درسی آشنا شدید بر این معیارها مروری می

کنیم.

- ۱- محتوا باید دقیقاً با توجه به هدفهای برنامه گزینش شود .
- ۲- محتوا و فعالیتهای یادگیری باید با توجه به نظریه آموزشی و یادگیری و رویکردی که قبلاً در مورد آن توافق شده است انتخاب شود .
- ۳- محتوا و فعالیتهای یادگیری برنامه باید با هدف های دوره تحصیلی هماهنگ باشد و در جهت تحقق آن ها عمل نمایند.
- ۴- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری برنامه باید با زمان پیش بینی شده برای اجرای برنامه هم خوانی داشته باشد.
- ۵- محتوای برنامه باید از اهمیت و اعتبار علمی لازم برخوردار باشد .
- ۶- محتوا و تجربیات یادگیری برنامه باید با تجارب و آموخته های قبلی دانش آموزان هماهنگ باشد
- ۷- محتوا و تجربیات یادگیری پیش بینی شده باید با ویژگی ها ، ذوقیات و علایق دانش آموزان مطابقت داشته باشد .
- ۸- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری باید زمینه های یادگیری های بعدی را برای دانش آموزان فراهم کند .
- ۹- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری انتخاب شده باید با ساختار رشته های علمی مربوطه هماهنگ باشد .
- ۱۰- محتوا و تجربیات یاددهی - یادگیری برنامه باید با تجارب روزمره فراگیران هماهنگ باشد .
- ۱۱- محتوا و تجربیات یادگیری برنامه باید با ارزش های جامعه هم خوانی داشته باشد .
- ۱۲- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید با توجه به حوزه امکانات و محدودیتهای مدارس از انعطاف لازم برخوردار باشد .

۱۳- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید فرصت لازم برای فعال ساختن (به کارگیری دست ، حواس ، عواطف و قوه تفکر) فراگیران را فراهم سازد .

۱۴- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه ی رشد و توسعه ی توانایی ها و مهارت های یادگیری مادام العمر را در دانش آموزان بوجود آورد .

۱۵- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید با نیازهای فعلی و آتی جامعه هم خوانی داشته باشد .

۱۶- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه ی لازم برای تربیت مهارت های شهروندی را در فراگیران ایجاد نماید .

۱۷- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه لازم جهت فعالیت های چندگانه ی یادگیری را در دانش آموزان فراهم نماید .

۱۸- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه های لازم برای فعالیت های جمعی و یادگیری مشارکتی را در دانش آموزان ایجاد نماید .

۱۹- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه های لازم برای ایجاد تفاهم به منظور حل مسائل جهانی و بین المللی (مانند : آلودگی محیط زیست ، بحران ارزش ها ، بحران انرژی و ...) را در فراگیران فراهم نماید .

۲۰- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید به گونه ای انتخاب شود که زمینه شکوفایی و رشد استعدادها و توانایی های بالقوه فراگیران را تقویت نماید .

۲۱- محتوا و فعالیت های یاددهی - یادگیری برنامه باید بتواند توانایی ها و علایق دانش آموزان را برای ادامه ی تحصیل و انتخاب شغل و حرفه مناسب در آینده تقویت نماید .

۲۲- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری برنامه باید زمینه ی تحقق هدف های دوره ی تحصیلی را فراهم آورد .

۲۳- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری برنامه باید از نظم منطقی برخوردار باشد .

۲۴- محتوا و فعالیتهای یاددهی - یادگیری برنامه باید با توجه به انواع روش ها و راهبردهای یاددهی - یادگیری طراحی و سازمان دهی شود .

سازماندهی محتوا چیست ؟

سازمان دهی محتوا شاید مهم ترین مرحله ی برنامه ریزی درسی را تشکیل دهد . در این مرحله گروه برنامه ریزی درسی با توجه به تصمیماتی که در بخش طراحی برنامه درسی اتخاذ نموده است به تولید و شکل دهی محتوا و سازمان دهی آن با توجه به فعالیتهای یاددهی - یادگیری مورد نظر می پردازد . علاوه بر ضرورت توجه به انتخاب محتوا ، لازم است سازمان دهی آن نیز به صورت مناسب انجام شود. ممکن است یک محتوای خوب بدون سازمان دهی مناسب ، در یادگیری موثر نباشد . سازمان دهی محتوا یعنی ترتیب ارائه محتوای آموزشی بر پایه ملاک های مشخص .

معیارهای سازمان دهی محتوا کدام است ؟

۱- توالی : کدام محتوای یادگیری باید در پی کدام مطلب بعدی قرار گیرد ؟ برای پاسخ به این سوال باید اصول توالی محتوا را بشناسیم . توالی در سازمان دهی محتوا دارای ۵ اصل است که عبارتند از :

الف: از ساده به مشکل باشد .

ب: از کل به جزء باشد .

ج: دارای ترتیب زمانی باشد .

د: از معلوم به مجهول حرکت کند .

ه: آموزش همراه با عمل باشد .

۲- تداوم : انتقال یک نوع از تجارب آموزشی طی یک دوره زمانی معین

۳- وسعت : برنامه درسی دارای گستردگی لازم باشد .

۴- تعادل : بین محتوا و توان یادگیرنده

۵- ارتباط عمودی و افقی: (در یک درس ، در یک کتاب ، در یک برنامه ، در یک دوره تحصیلی ، در یک

نظام آموزشی

ارتباط عمودی و افقی چیست؟

در بحث انتخاب محتوا نیز با این دو اصطلاح مواجه شدیم . اما باید توجه داشت که علیرغم ارتباط و اشتراک برخی از موضوعات ، در برنامه ریزی درسی این دو با یکدیگر تفاوت دارند. در انتخاب محتوا می بایست بین مطالبی که قرار است انتخاب شوند ارتباط طولی و عرضی وجو داشته باشد در حالی که در سازماندهی محتوا می بایست این دو نوع ارتباط بوجود آید.

در انتخاب محتوا از بین مطالب علمی موجود آنهایی که دارای خصیصه ارتباط طولی هستند در اولویت قرار می گیرند و یا محتوای مورد نظر در یک سطح معینی امکان برقراری ارتباط با یکدیگر را دارند و به مثابه قطعات یک پازل خواهند بود . در سازماندهی محتوا ، آنچه که بر گزیده شده است از یک سو در طول زمان در اختیار برنامه آرایش می شود و از سوی دیگر پیوند ها و نقاط اتصال خود را در یک مقطع زمانی معین تحصیلی (کلاس ، دوره تحصیلی، نظام آموزشی) نمایان می سازد.

در مورد ارتباط افقی باید به این نکته اشاره کرد که همه دروس به طور همزمان به دانش آموزان داده می شود باید بین آنها ارتباط و هماهنگی لازم وجود داشته باشد و این ارتباط موجب می شود جنبه های گوناگون یادگیری همدیگر را تقویت کنند و در مخاطبین ((اندیشه نظام دار)) بوجود آورند . برای

برقراری ارتباط افقی مواد درسی می توان از شیوه های گوناگون استفاده کرد که چند نمونه آن بدین شرح است :

۱- سازمان دهی بر اساس رشته های علمی : رایج ترین شیوه سازمان دهی ، شیوه مبتنی بر رشته های علمی است . در این سازمان دهی مفاهیم و اصول مطابق آنچه دانشمندان رشته های مختلف با تخصص های متفاوت به دست داده اند تنظیم می شود . مبلغان این شیوه تصور می کنند آنچه در عرصه علوم رخ داده و رشته های علمی به صورت مجزا از هم سازمان یافته است در برنامه های درسی مدارس نیز می توان بر همین نحوه عمل کرد . بر این اساس عناوین هر یک از رشته های علمی به صورت عناوین مواد درسی در جدول دروس مشخص می شود .

۲- شیوه موازی سازی رشته ها : در این شیوه چند رشته با هم هماهنگ و مرتبط می شود . آنچه در یک رشته یاد داده می شود با یادگیری رشته های دیگر تقویت می گردد. برای مثال محتوای علوم طبیعی با ریاضیات ارتباط می یابد . دانش آموز راه حل مسائل را که در درس علوم تجربی پیش می آید در درس ریاضیات یاد می گیرد یا ممکن است تاریخ ایران با ادبیات ایران به صورت هماهنگ سازمان دهی شود .

۳- شیوه سازمان دهی چند رشته ای : مهم ترین ویژگی این شیوه ، بررسی یک موضوع از جنبه های مختلف است . موضوع یا موضوعاتی که از نظر اجتماعی اهمیت دارد و باید از طریق مشارکت افراد جامعه حل و فصل شود در مواد درسی مختلف طرح شود . در نتیجه فراگیر شناخت همه جانبه و کلی بدست می آورد . در این شیوه معلمان به دلیل اشتراک مطالب دروس راحت تر می توانند با یکدیگر ارتباط داشته باشند این شیوه برای سنین پایین بیشتر مناسب است

۴- شیوه سازمان دهی بین رشته ای : در شیوه سازمان دهی قبلی رشته های علمی هویت خود را حفظ می کنند ، ولی با یکدیگر مرتبط می شوند . در سازمان دهی بین رشته ای استقلال رشته ها از بین می رود و

برای مطالعه یک موضوع با یک مسئله روش های مطالعه هر کدام از روش های علمی به کار گرفته می شود . این شیوه یک نظم جامع در افراد پرورش می دهد و فکر شاگردان را بر می انگیزد . در این نوع سازمان دهی به راحتی می توان رشته های بر محور موضوعات و مسائلی که از زندگی جاری افراد گرفته می شوند سازمان داد . این شیوه را در مورد رشته های اساسی که بر هویت شخصی و ملی فراگیران تاثیر می گذارد نمی توان به کار گرفت زیرا سبب تضعیف بنیان های اساسی آموزش های ضروری خواهد شد .

فعالیت ۱ : یک کتاب را برای تالیف در نظر بگیرید . ضمن بیان اهداف و مقاصد آن ، رویکرد کتاب را نیز مشخص نمایید . سپس ملاکها و معیارهای انتخاب محتوا و ملاکها و معیارهای سازمان دهی محتوا را تهیه نمایید .

فعالیت ۲ : مشخص کنید در بین عوامل و معیارهای موثر در انتخاب محتوا کدام یک اهمیت بیشتری دارند و از نظر خود دفاع می کنید .

فعالیت ۳ : مشخص کنید در بین عوامل و معیارهای موثر در سازمان دهی محتوا کدام یک اهمیت بیشتری دارد ؟ دلایل خود را ارائه نمایید .

ضمائم:

محتوا چیست ؟

محتوا چیزی است که قرار است آموزش داده شود . محتوا شامل کلیه مطالب ، مفاهیم و اطلاعات مربوط به یک درس مورد نظر است . خواه به عنوان بخشی از متن یک کتاب باشد . خواه توضیحات ، حواشی و سایر اجزای جانبی آن درس . برخی از برنامه ریزان محتوا را معادل دانش می دانند . این دسته از جمله برنامه ریزانی هستند که حیطه شناختی را در برنامه های درسی اولی تر به حساب می آورند . از منظر این گروه محتوا خلاصه ای از حقایق ، مفاهیم ، تعمیم ها ، اصول و نظریه های مشابه دانش در رشته مورد نظر است .

تعریف محتوا از نظر سیلور و الکساندر

حقایق ، مشاهدات ، داده ها ، دریافته ها ، تشخیص ها ، حساسیتها ، طرح ها و راه حل های برگرفته از آنچه که ذهن های انسانها درک کرده اند و آن بناهای ذهنی که این محصولات تجربه را در درون دانش ، ایده ها ، مفاهیم ، تعمیم ها ، اصول ، طرح ها و راه حل ها دوباره سازمان و نظم می دهد این تعریف وسیع است و کلیه عوامل شکل دهنده محتوا را در بر می گیرد ولی مهارتها (فرایندها) و عواطف (ارزش ها) را شامل نمی شود . در حالی که بیشتر دانشمندان برنامه ریزی درسی این عناصر را در تعریف می گنجانند .

برای مثال "هیمان" محتوا را به این صورت تعریف می کند :

تعریف محتوا از نظر هی مان :

دانش (حقایق ، تبیین ها ، اصول ، تعاریف) مهارتها و فرایندها (از قبیل خواندن ، نوشتن ، حساب کردن ، تفکر منطقی ، تصمیم گیری ، ایجاد ارتباط) و ارزش ها (از قبیل : اعتقاد به خوب و بد بودن ، صحیح و غلط ، زیبا و زشت) با این که محتوای برنامه درسی این سه عنصر را در بر می گیرد اما در واقع

اینها از هم جدا نیستند . برنامه درسی علمی همیشه دانش ، فرایند و ارزش را در بر می گیرد . بدین نحو لازم است برنامه ریزان درسی در طراحی برنامه درسی به ه یک از این سه عنصر به طور آگاهانه اهمیت دهند

تعریف محتوا/ از نظر لوئی :

اصطلاح محتوای برنامه درسی نه تنها به قسمت‌ها و قطعه های سازمان یافته ای که به گونه ای منظم یک رشته عملی را تشکیل می دهد اطلاق می شود بلکه شامل وقایع و پدیده هایی که به نحوی با رشته های مختلف علمی ارتباط دارند نیز هست .

تعریف از نظر نیکلس :

در امر تدریس باید چیزی را به کسی یاد داد . این شخص دانش آموز و آن چیر محتوا است . محتوا را می توان دانش ، مهارتها ، گرایش ها و ارزشیابی توصیف کرد که می باید یاد گرفته شوند .

با ملاحظه تعاریف مختلف محتوای برنامه درسی ذکر این نکته مهم است که محتوا تنها همان چیزی نیست که بوسیله برنامه ریزان طرد می شود و بوسیله مولف انتخاب و سازمان دهی می گردد . با اینکه عمده محتوا همین است . اما در فرایند آموزشی آنچه معلم برای تدریس تدارک دیده است و آنچه خود او نیز پیش بینی نموده ولی در ضمن تدریس بروز و جلوه می کند . همچنین آن چه از تعامل مخاطبین با یکدیگر حاصل می شود ، همه بخشی از محتوا را تشکیل می دهد . بعضی علاوه بر مفاهیم ، مهارتها و نگرش هایی که تهیه کنندگان محتوای برنامه درسی انتخاب کرده اند رابطه معلم با دانش آموز و رابطه دانش آموز با یکدیگر نیز منشاء دیگر محتواست . منتها چون در کنترل نیست و نمی توان از قبل آنها را پیش بینی نمود در بحث برنامه ریزی که به طور عمده با اعمال آگاهانه مرتبط است کمتر مورد توجه قرار می گیرد .

اما طرح این بعد پنهان محتوا از این نظر قابل توجه است که کلیه برنامه ریزان و مجریان محتوای آموزشی را در یک بسته ای تصور نکنند که مواد مورد نیاز را در داخل آن ریخته اند و کلید آن نیز نزد معلم است و داخل کلاس باز می کند . به ذهن فراگیر منتقل می نماید . بلکه آن چه به عنوان محتوا آماده کرده اند به صورت مجموعه مفاهیم و مهارتهایی تلقی کنند که قبل از اجرای برنامه درسی بنا به بررسی ها و شناختها تهیه و تنظیم شده ولی ممکن است در فرایند آموزشی ، اصلاح ، تغییر ، تکمیل و توسعه پیدا کند .

چرا محتوا را تحلیل کنیم ؟

پاسخ این سوال در یک جمله می تواند چنین باشد : یافتن نسبت بین اهداف و محتوا به منظور بهبود محتوای موجود ، علت اصلی تحلیل محتوا خواهد بود اما موضوع به همین جا ختم نمی شود چنانچه در تعاریف مختلف از محتوا نیز مشاهده شد . محتوا دارای عناصر متعدد و پیچیده ای است ضمن آنکه جنبه های مختلفی را نیز در بر دارد . از این رو یکی از دلایل تحلیل محتوا تشخیص این عناصر و آن جنبه هاست . مسلماً در صورتی که اجزای مختلف محتوا شناخته شده و دسته بندی گردد درک آن ساده تر و انتقال آن مقدرتر خواهد بود .

مواردی از تحلیل محتوا :

- (۱) تحلیل محتوا به منظور مشخص ساختن انواع مفاهیم و مطالب به کار رفته
 - (۲) تحلیل محتوا به منظور تعیین اهداف آموزشی (عکس حالت اول)
 - (۳) تحلیل محتوا به منظور بررسی معیارهای انتخاب محتوا
 - (۴) تحلیل محتوا به منظور تعیین نقاط ضعف و اصلاح برنامه
 - (۵) تحلیل محتوا به منظور بررسی میزان درگیر شدن یادگیرنده با محتوای کتاب
- تحلیل محتوا چیست ؟

فن پژوهشی عینی ، اصولی و احتمالا کمی در محتوا به منظور تفسیر آن را تحلیل محتوا می گویند . تفکر بنیادی تحلیل محتوا عبارتست از قرار دادن اجزای یک متن (کلمات ، جملات، پاراگراف ها و امثالهم بر حسب واحد هایی که انتخاب می شوند) در مقولاتی که از پیش تعیین شده اند البته تحلیل محتوا تنها محدود به متن و نوشته نمی شود ، بلکه می تواند شامل سایر مطالب از جمله تصاویر ، نقشه ها و نقاشی ها و نمودارها نیز می باشد .

تحلیل محتوا از نظر برناردو برلسون : وی معتقد است که تحلیل محتوا یک شیوه تحقیق برای توصیف عینی منظم و کمی محتوای آشکار ارتباطات است .

تحلیل محتوا از نظر بارکوز : وی معتقد است که تحلیل محتوا عبارتست از تحلیل علمی ، جامع ، دقیق و منظم پیام های ارتباطی است .

انواع روش های تحلیل محتوا :

در یک دسته بندی اجمالی محتوا را می توان به یکی از روش ذیل تحلیل نمود :

(۱) تحلیل محتوای توصیفی

(۲) تحلیل محتوای استنباطی

(۳) روش تحلیل محتوای ویلیام رومی

۱- تحلیل محتوای توصیفی :

با افزایش جراید و روزنامه ها از قرن نوزدهم نیاز به تحلیل متن آنها به منظور تعیین اولویت ها و جابه جایی محتوای آنها آشکار گردید . تحلیل محتوای توصیفی روش تحلیلی بعد از وقوع است . یعنی توصیف کمی محتوای بارز یک متن . این روش قدیمی ترین روش تحلیل محتواست . در گام اول یک

تحلیل توصیفی تحلیل متن است از این رو می توان متن را به اجزایی تقسیم بندی نمود و تحلیل را در مورد هر جز به طور جداگانه انجام داد.

۲- تحلیل محتوای استنباطی :

با در نظر گرفتن فرض مقدماتی این روش که بین برخی مشخصه های بارز داخل متن و مشخصه های بارز خارجی همبستگی وجود دارد و تحلیل محتوای استنباطی این بحث برداشتی از ادامه تحلیل توصیفی است . استنباطی در این مفهوم بدین معنی است که مشخصه های خاصی از یک متن با مشخصه های خاصی از مضمون یا وضعیت اجتماعی مرتبط هستند . این روش صرفاً توصیف محتوای متن را مد نظر ندارد بلکه هدف آن نتیجه گیری از محتوای یک متن در مورد جنبه هایی از واقعیت اجتماعی است بنابراین تحلیل محتوای استنباطی

۳- روش ویلیام رومی در تحلیل محتوای کتب درسی:

ویلیام رومی یکی از صاحب نظران تعلیم و تربیت کتاب خود را بنام ((تکنیکهای پژوهشی در آموزش علوم)) را در سال ۱۹۸۶ ارائه کرد . روش او چنانکه خود او معتقد است ، یک روش تحلیل کمی است . که به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی می پردازد . مراحل اصلی تحلیل محتوا عبارتند از : تعیین هدف ، نمونه گیری ، رمز گذاری و مقوله بندی طبقه بندی مقوله ها، ارزیابی عینی طبقه ها .

درباره هدف روش تحلیل محتوای ویلیام رومی می توان گفت که هدف آن بررسی این موضوع است که آیا کتاب و یا محتوای مورد نظر ، دانش آموزان را به طور فعال با آموزش یادگیری درگیر می نماید ؟ به عبارت دیگر هدف این است که بسنجیم آیا کتاب به شیوه فعالی ارائه و تدوین و تنظیم شده است یا خیر ؟

درباره نمونه گیری نیز همانند سایر روش های دیگر پژوهش ، اگر جامعه آماری وسیع باشد می توان دست به نمونه گیری زد و چنانچه جامعه آماری مورد نظر و سعت چندانی نداشته باشد ، می توان از تمام جامعه به عنوان نمونه استفاده کرد .

در مرحله سوم محتوا کد گذاری و مقوله بندی می شود که ویلیام رومی برای تحلیل محتوای کتابهای درسی ابتدا محتوا را به سه قسمت متن کتاب درسی ، تصاویر ، سوالات تقسیم می کند و سپس برای هر قسمت مقوله هایی را تعریف می کند .

درباره قسمت اول ، یعنی متن کتاب درسی ، ده مقوله تعریف می کند . در ارتباط با قسمت دوم یعنی تصاویر چهارمقوله ، و در مورد قسمت سوم سوالات چهار مقوله کد گذاری می شود . مهم ترین اصل در مقوله بندی اینست که تحلیل گر از یک سو بایستی متغیرهایی را که با آن سر و کار دارد به وضوح تعریف نماید و از سوی دیگر باید شاخصهایی که اطلاعات محتوا بر اساس آن در مقوله قرار قرار می گیرند تعریف کند به عبارت دیگر مقوله ها بایستی منعکس کننده هدف پژوهش باشند .

درباره روش ویلیام رومی می توان اظهار داشت که این اصل تا حد زیادی مراعات شده است و مقوله ها منعکس کننده هدف پژوهش هستند برای اثبات آن می توان مثالی از مقوله های آورده شده در روش وی را ذکر نمود:

در قسمت تصاویر اگر به مقوله b توجه شود : ((از فراگیر خواسته شده که با استفاده از مفروضات داده شده فعالیت یا آزمایشی را انجام دهد .)) ملاحظه می شود که در این مقوله تحرک و فعالیت و انجام کار برای فراگیر مطرح است این مقوله را ویلیام رومی جزء مقوله های فعال آورده است با دقت در این مقوله مشخص می شود که با هدف پژوهش که سنجش ارائه محتوای فعال است کاملاً هماهنگی دارد . این اصل درباره سایر مقوله ها مطرح است و می توان آن را به سایر مقوله ها تعمیم داد . در مرحله چهارم طبقه بندی

مقوله ها ، ویلیام رومی ، مقوله را به سه طبقه تقسیم می نماید، طبقه فعال ، طبقه غیر فعال ، طبقه مقوله های خنثی .

در طبقات غیر فعال دانش آموز مشغول فعالیتهای علمی به معنی واقعی نمی باشد و کتابهایی که روی این مقوله ها تاکید نمایند کتابهای غیر پژوهشی خواهند بود ، از طرف دیگر در مقوله های فعال ، دانش آموز با فعالیت های علمی و بطور کلی با یادگیری و آموزش درگیر است و چون مستلزم فعالیت فراگیر است و یادگیری فعال را ارائه می دهند به آنها مقوله های فعال گفته می شود .

مقوله های خنثی مقوله هایی هستند که نقش مهمی در ارزشیابی و تحلیل کمی کتب و متون در سی ایفا نمی کند و بنابراین در ارزشیابی می توان از آنها صرف نظر نمود . اکنون جا دارد که روش ارائه شده توسط ویلیام رومی را که عینا برگرفته از کتاب ((تکنیک های پژوهش در آموزش علوم)) اوست آورده شود :

ارزشیابی متن درس :

۱. به طور تصادفی ده صفحه یا صفحات بیشتری از قسمت های گوناگون یک کتاب را انتخاب کرده و علامت گذاری نمایند .

۲. در هر یک از صفحات انتخابی ، ۲۵ جمله یا بیشتر را مطالعه نموده و هر کدام را در یکی از مقوله های زیر قرار دهید . این جملات شامل عناوین ، شرح زیر تصاویر و پیشگفتار و یا مقدمه های فصول نمی شود .

(a) بیان حقیقت : بیان حقیقت عبارتست از بیان ساده مفروضات و یا مشاهداتی که بوسیله

فرد دیگری غیر از فرد دیگر از دانش آموز انجام پذیرفته است . مثال : در هوا دو عنصر

نیتروژن و اکسیژن به مقدار زیاد و دو ماده مرکب دی اکسید کربن و بخار آب به مقدار کم با هم مخلوط شده اند .

(b) بیان نتایج یا اصول کلی (تعمیم ها) : منظور از بیان نتایج یا اصول کلی عبارتست از نظرات ارائه شده توسط نویسندگان کتاب درباره ارتباط بین مفروضات و موضوعات مختلف . مثال :

شاید بهترین کمکی که می توانید به دستگاه گوارش خود بکنید این است که خود را شاد نگه دارید .

(c) تعاریف : منظور جملات یا جمله ای است که برای توصیف و تشریح یک واژه یا اصطلاح آورده می شود . مثال : هیجان عبارتست از یک واکنش کلی و شدید ارگانیسم به یک موقعیت غیر منتظره ، همراه با یک حالت عاطفی خوشایند و یا ناخوشایند .

(d) سوالاتی که در متن مطرح شده و جواب آنها بلافاصله بوسیله مولف داده شده است. مثال :

همه مواد آلی که در بدن موجودات زنده یافت می شوند ، دارای کربن هستند ، این کربن از کجا می آید ؟

(e) سوالاتی که ایجاب می کند دانش آموز برای پاسخ به آنها مفروضات داده شده را تجزیه و تحلیل نماید . مثال : چه عاملی انگیزه یا سائق تشنگی را ایجاد می کند ؟ و نیز به نظر شما در افراد دارای گروه خونی AB نیروی زن A بیشتر است یا نیروی زن B ؟ چرا؟

(f) از دانش آموز خواسته شده که نتایجی را که خود او بدست آورده بیان نماید .

(g) از دانش آموز خواسته شده که آزمایشی را انجام داده و نتایج حاصل از آن را تحلیل نماید و یا اینکه مسائل عنوان شده را حل کند . مثال : ((آزمایش ۴ را انجام دهید تا دریابید که چگونه با مواد حل نشدنی در آب می توان یک محلول ساخت.))

h) سوالاتی که به منظور جلب توجه دانش آموز ارائه شده و جواب آنها بلافاصله بوسیله

نویسنده کتاب در متن نیامده است . مثال : چون هورمونها به همراه خون منتقل می شوند

، قاعدتا باید انتظار داشت که به همه جای بدن برسند ، در این صورت ، چگونه هدف خود

را شناسایی می کنند

i) از دانش آموز خواسته شده است که تصاویر یا مراحل انجام یک آزمایش را مورد ملاحظه

قرار دهد و بطور کلی جملاتی که در هیچکدام از مقوله های فوق نگنجد در این مقوله جای

می گیرد .

j) سوالت مربوط به معانی بیان .

از مقوله های ده گانه فوق ، مقوله های a و b و c و d جزء مقوله های غیر فعال به حساب می آیند و مقوله

های e و f و g و h جزء مقوله های فعال قلمداد می گردند . دو مقوله آخر یعنی ا و ز از مقوله های خنثی

هستند که نقش مهمی در ارزیابی کتاب ندارند و بنابراین می توان از آنها در امر ارزشیابی و تحلیل ، چشم

پوشید و صرفنظر کرد . به منظور محاسبه ضریب درگیری دانش آموز با متن و یا به منظور سنجش سطح

فعالیت فراگیر می توان مجموع مقوله های فعال را بر مجموع مقوله های غیر فعال تقسیم نمود :

ارزشیابی تصاویر و اشکال

(۱) ده شکل را به طور تصادفی انتخاب نمایید .

(۲) هر کدام از این تصاویر را تحلیل نموده و در یکی از مقوله های زیر جای دهید :

a. تصویری که از آن فقط برای تشریح موضوع خاصی استفاده شده است .

b. تصویری که از دانش آموز می خواهد تا با استفاده از موضوعات داده شده فعالیت یا

آزمایشی را انجام دهد .

c. تصویری که برای تشریح شیوه جمع آوری وسایل یک آزمایش آمده است .

d. تصویری که در هیچکدام از مقوله های فوق نگنجد .

از مقوله های چهارگانه فوق ، مقوله a ، غیر فعال و b مقوله فعال قلمداد می شود و مقوله های c و d مقوله های خنثی هستند . برای محاسبه ضریب درگیری ، در اینجا نیز مقوله فعال بخش بر مقوله غیر فعال می شود .

ضریب درگیری دانش آموز با تصاویر

مقوله فعال

مقوله غیر فعال

ارزشیابی سوالات

(۱) ده سوال را به طور تصادفی از ده فصل انتخاب نمایید .

(۲) هر یک از سوالات انتخابی را در یکی از مقوله های زیر جای دهید .

a) سوالی که جواب آن را مستقیم در کتاب می توان یافت .

b) سوالی که جواب آن را مربوط به نقل تعاریف است .

c) سوالی که برای پاسخ آن به دانش آموز باید از آموخته های خود در درس جدید برای

نتیجه گیری در مورد مسایل جدید استفاده کند .

d) سوالی که در آن از دانش آموز خواسته شده مساله بخصوصی را حل نماید .

در طبقه بندی فوق مقوله های a و b در زمره مقوله های غیر فعال و مقوله های c و d در زمره

مقوله های فعال بخش بر مقوله های غیر فعال گردد :

ضریب درگیری دانش آموز با سوالات

مجموع مقوله های فعال

مجموع مقوله های غیر فعال

تفسیر نتایج در روش تحلیل محتوای ویلیام رومی

در نهایت بعد از اینکه ضریب درگیری (شاخص درگیری) دانش آموز با محتوا (متن، تصاویر، پرسش‌ها) مشخص گردید، نوبت تفسیر نتایج فرا می‌رسد. ضریب درگیری دانش آموز با محتوا عددی است که نشان دهنده میزان فعال بودن محتوا است. دامنه این عدد بدست آمده ممکن است از صفر تا بی نهایت باشد، اما به نظر ویلیام رومی زمانی یک کتاب درسی، فعال است که ضریب درگیری (شاخص درگیری) آن بین $0/4$ تا $1/5$ باشد: $0/4 > \text{ضریب درگیری} > 1/5$.

ضریب درگیری کمتر از $0/4$ بیانگر این است که کتاب فقط به ارائه اطلاعات علمی می‌پردازد و از فراگیران می‌خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند. چنین کتابی در زمره کتابهای غیر پژوهشی به حساب می‌آید که در آن دانش آموز هیچگونه نقش فعالی را در امر یادگیری به عهده ندارد و به او و به ذهن او به عنوان یک سیستم بانکی نگریسته می‌شود که همیشه در پی حفظ و نگهداری و بایگانی مطالب است.

از طرف دیگر ضریب درگیری بزرگتر از $1/5$ نمایانگر کتابی است که در مورد هر جمله، تصویر، یا سوال آن، از دانش آموز می‌خواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد و به فعالیت بپردازد. چنین کتابهایی مفروضات و اطلاعات علمی کافی را در اختیار فراگیران قرار نمی‌دهد و فقط از دانش آموزان می‌خواهند تا به گونه‌ای، فعالیت را انجام دهند. از نظر ویلیام رومی این کتابها نیز به صورت غیر فعال ارائه شده است. زیرا فعالیت زیادی می‌طلبد در حالی که به اطلاعات کافی و شرایط فراگیر توجه نمی‌شود. بنابراین به عقیده ویلیام رومی کتابی مناسب است و به صورت فعال ارائه شده است که شاخص درگیری دانش آموز با محتوای آن کتاب بزرگتر از $0/4$ و کوچکتر از $1/5$ باشد. به عبارت دیگر هر کتاب که به صورت

فعال ارائه می شود باید حداقل ۳۰٪ و حداکثر ۷۰٪ مطالب و موضوعات علمی را ارائه دهد ، در غیر اینصورت محتوای کتاب غیر فعال خواهد بود .

در نتیجه محتوای برنامه درسی می بایست به گونه ای طراحی و ارائه شود که دانش آموزان را نسبت به یادگیری برانگیزد و زمینه اکتشاف و پژوهش و عمل فعالانه آنان را فراهم سازد .

فعالیت عملی این کارگاه :

۱- یک کتاب درسی انتخاب نمایید .

۲- بر اساس مدل ویلیام رومی نسبت به تحلیل محتوای آن اقدام نموده و نتیجه را گزارش نمایید .