



پردیس شهید رجایی ارومیه

راهنمای

کارورزی ۴

تهیه و تنظیم:

دکتر رسول بهنام

دکتر رحیم شبانی

زمستان ۱۳۹۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

امروزه به خاطر آن که واژه کارورزی کاربردهای فراوانی دارد، گاهی اوقات به سختی می‌توان منظور گوینده را از واژه کارورزی استنباط کرد. در حقیقت می‌توان هر تجربه آموزشی را که با شغل ترکیب شود، کارورزی نامید و همین ترکیب است که کارورزی را به ابزاری منحصر به فرد برای کنکاش شغلی تبدیل می‌کند.

اصل کلمه کارورزی به واژه کارورز برمی‌گردد و به فردی گفته می‌شود که در حین تحصیل در آموزش عالی و یا بلافاصله بعد از پایان دوران تحصیل و تنها با هدف کسب تجربه و مهارت کاری و عملی در مؤسسه‌ای مشغول به کار می‌شود.

کارورزی می‌تواند برای افراد حالت اجباری یا اختیاری داشته باشد. یعنی کارورز گاهی اوقات باید برای گذراندن چند واحد درسی در دانشگاه به دوره کارورزی روی بیاورد و یا این که خودش به طور داوطلبانه در یک واحد آموزشی یا اداری مشغول کار بدون دستمزد شود.

دوره کارورزی امکان و فرصتی برای آشنایی دانشجویان با محیط کار محسوب می‌شود که نه تنها باعث افزایش قابلیت‌های آنان برای اشتغال در آینده می‌شود بلکه به کارورزان قدرت انتخاب بیشتری در انجام وظایف ارائه شده می‌دهد تا بتوانند بهتر به علاقمندی‌ها و گرایش‌های خود در زمینه‌های مختلف پی برده و نقاط ضعف و قوت کار خود را ارزیابی کنند. مثلاً حضور در کتابخانه برای کارورز، برخورد با واقعیت‌ها را به دنبال دارد.

در واقع می‌توان اصول نظری را که اساس یک کتابدار خوب در بخش مرجع را تشکیل می‌دهند به بهترین شکل در کلاس درس تدریس کرد اما روش‌های ارتباطی واقعی را فقط از طریق تمرین و برخورد با مراجعه‌کننده می‌توان کسب کرد و در مرحله عمل است که کارورز قادر به برقراری ارتباط گفتاری یا کلامی و افزایش مهارت‌های ارتباطی گفتاری و غیر گفتاری خواهد شد.

کارآمد شدن دانشجویان در هر زمینه‌ای و همچنین مهیا کردن آن‌ها برای اشتغال ، چیزی فراتر از آموخته‌های نظری کلاس درس را می‌طلبد و نتایج مثبتی که از همپا شدن علم با عمل حاصل می‌شود بر هیچ کس پوشیده نیست.

کارورزی به دانشجویان فرصت می‌دهد تا به بهترین نحو از یک محیط کاری عینی تجربه کسب کنند. امروزه در جهان، کارورزی بهترین گزینه برای انجام **کنکاش شغلی** به شمار می‌رود. در واقع کارورزی یک **تجربه دست اول و عملی** است که به دانشجویان اجازه می‌دهد بهترین نتیجه‌گیری‌ها را درباره ارتباط احتمالی خود و یک زمینه شغلی، انجام دهند.

از همه مهم تر این که کارورزی می‌تواند به دانشجویان **مهارت های شغلی** مهمی را همانند برقراری ارتباط، تعهد کاری، وقت شناسی، حل مساله، کارگروهی، خود مدیریتی، برنامه‌ریزی و سازماندهی و آشنایی با فن‌آوری و ... را بیاموزد که امروزه برای شاغل شدن بسیار واجب و ضروری هستند.

اما متأسفانه تا به حال کارورزی در سیستم آموزش عالی کشور ما ، چندان از سوی دانشجویان جدی گرفته نشده است . به نظر می‌رسد **دلیل این امر** عدم آشنایی دانشجویان با ضرورت آمادگی شغلی در دوران دانشجویی و عدم اطلاع از نقش حیاتی کارورزی در آمادگی شغلی باشد.

تحلیل متن آموزشی

**نتایج مناسب و با ارزش کدامند؟
یاد گیری چه چیزی کلیدی و مطلوب است؟
دانش آموزان قرار است به چه درکی دست پیداکنند؟
چه ایده ی کلیدی / پرسش اساسی می تواند تمام
محتوای پیش بینی شده را پوشش دهد؟**

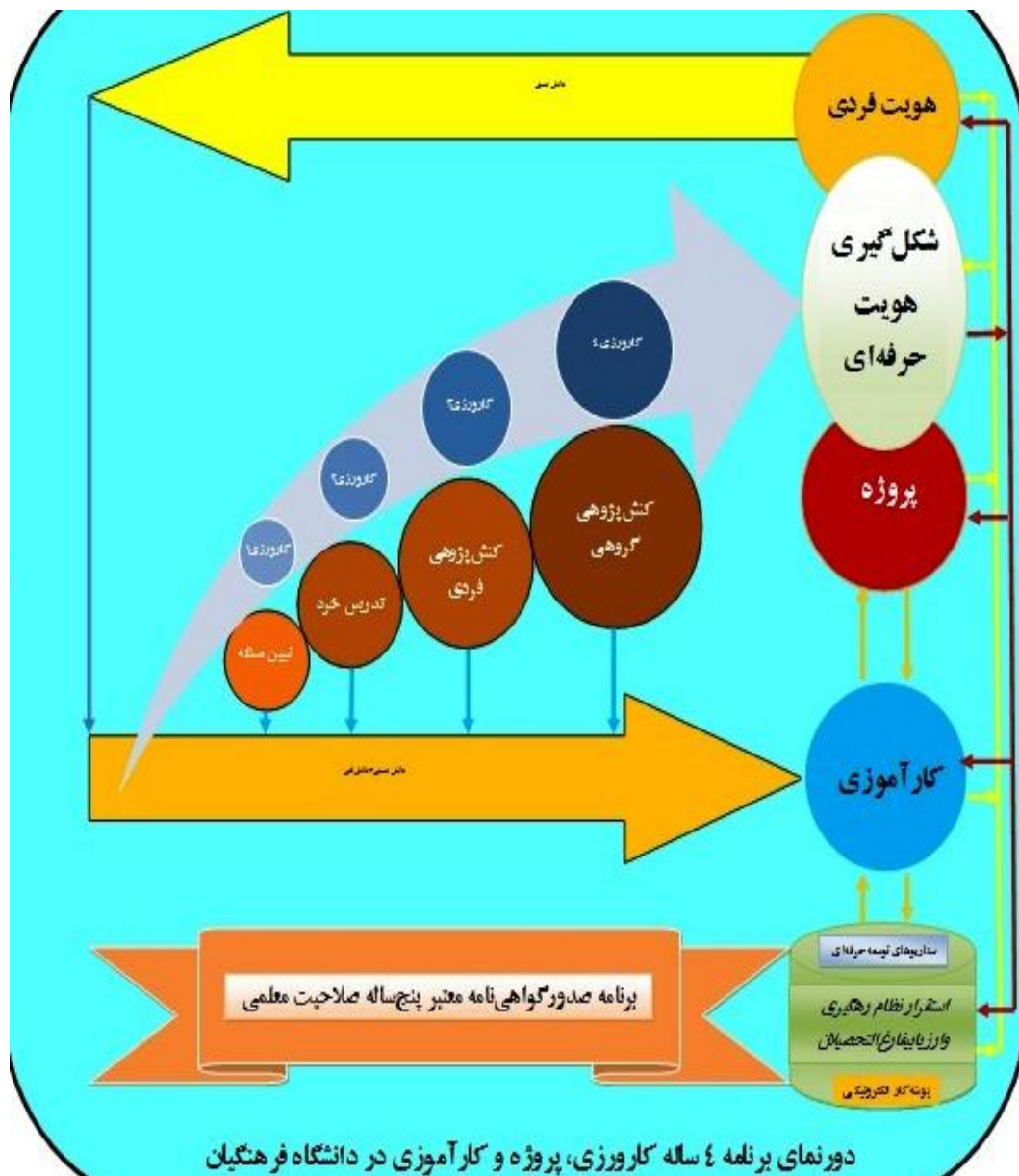
به طور کلی **احساس نیاز** عامل مهمی برای به حرکت درآمدن و به حرکت درآوردن است. اگر دانشجویان ما به درک این احساس نیاز برسند آن وقت قدر هر ثانیه دوره کارورزی خود را خواهند دانست، زیرا او این نیاز را حس کرده است. چنین دانشجویی وقت و انرژی زیادی صرف می‌کند و مصمم است تا گوی سبقت را از دیگران برباید تا در شغل خود موفق تر شود.

با بررسی‌های انجام شده توسط محققان، به‌نظر می‌رسد که برای انجام یک کارورزی صحیح و مؤثر عواملی همچون مدیریت، **برنامه‌ریزی صحیح**، نوع کار ارائه‌شده به کارورز، میزان اعتبار دوره کارورزی و حمایت‌های جانبی از کارورز دخیل هستند.

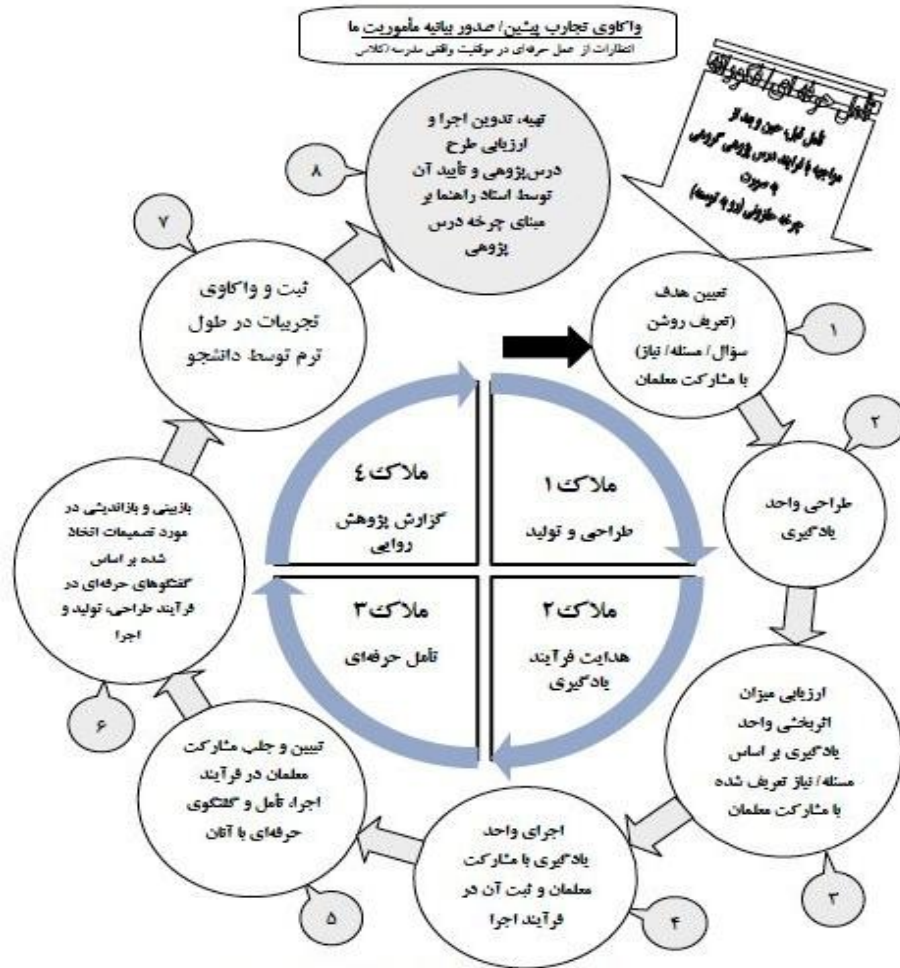
در ضمن لازم است دانشگاه‌ها از **طریق برگزاری کلاس ها** و جلساتی دانشجویان را با اهمیت و ضرورت استفاده بهینه از دوره کارورزی آشنا سازند .

تجربه کارورزی و تجربه‌های مشابه می‌توانند ابزار ارزشمندی برای کنکاش شغلی باشند به شرط آن که دانشجویان با تعهد و صداقت به آن ها بپردازند. اگر کارورزی، **فرایند تفکر بر روی عملکرد** و خودسنجی را به دانشجویان بیاموزد، بسیار مفید واقع شده است.

دور نمای برنامه ی ۴ ساله ی کارورزی و پژوهش در دانشگاه فرهنگیان



نمای کلی چرخه ی عمل در کارورزی ۴



اهداف کارورزی ۴

دانشجویان در این ترم با گذراندن کارورزی ۴ باید بتوانند :

- با تحلیل محتوای برنامه درسی یا کتاب درسی، واحد یادگیری مربوط را طراحی و اجرا نموده، تأثیر آن در بهبود عملکرد دانش آموزان را ارزیابی کنند.
- آن ها باید بتوانند با ثبت و واکاوی تجربیات خود، در فرایند درس پژوهی، یافته های حاصل از عملکرد حرفه ای خود در سطح مدرسه را گزارش خواهد نمود.

شایستگی هایی که دانشجویان باید با کارورزی ۴ کسب کنند:

الف . در طراحی و تولید:

آن ها باید بتوانند، استانداردهای برنامه درسی را حول ایده کلیدی مفاهیم و مهارت های اساسی سازمان داده و از این طریق، امکان تلفیق میان موضوعات در درون و بیرون حوزه ی یادگیری را برای خلق فرصت های یادگیری فراهم نماید^۱.

ب . در هدایت فرآیند یادگیری :

آن ها باید بتوانند ، با به مشارکت گذاشتن تجربیات دانش آموزان حول ایده کلیدی و درک عمیق مفاهیم و مهارت های اساسی، پاسخی بر پرسش اساسی یا مساله مطرح شده، فراهم کنند^۲.

هدف عملیاتی ۱۱ سند تحول
استقرار سازوکارهای ارتقای توانمندی های
معلمان برای مشارکت مؤثر آنان در
برنامه ریزی درسی در سطح مدرسه،
به ویژه سازوکارهایی که به تقویت
هویت حرفه ای آنان می انجامد (۱۱-۶)

ج . در تأمل حرفه ای:

آن ها باید بتوانند ، با بررسی و واکاوی تجربیات در طول طراحی، تولید و اجرای واحد یادگیری، نسبت به درک همه جانبه ابعاد عمل حرفه ای اقدام نموده و تصمیمات اثربخشی را که حاصل خویشتن کاوی و گفتگوی حرفه ای با معلمان است ، برای بازتعریف سبک تدریس خود، اتخاذ نمایند.

د . در گزارش پژوهش روایی:

آن ها باید بتوانند ، مجموعه داده های گردآوری شده را برای انعکاس قابلیت های حرفه ای به صورت نظام مند و کدگذاری شده، طبقه بندی و مضمون یابی کرده و یافته های حاصل از تحلیل و تفسیر اطلاعات را با نگاهی نقادانه نسبت به عملکرد حرفه ای خود و تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان یا معلمان یا هم قطاران، در فرآیند درس پژوهی ، گزارش نمایند.

هدف عملیاتی ۱۱ سند تحول
«بازمهندسی سیاست ها و بازتنظیم اصول حاکم بر برنامه درسی تربیت معلم با تأکید بر کارورزی و انطباق سطح شایستگی های حرفه ای معلمان در سطح ملی و جهانی با مقتضیات الگوی برنامه درسی در نظام تعلیم و تربیت و طراحی سیاست های مناسب برای ارتقای شیوه های جذب، تربیت و نگهداشت معلمان در آموزش و پرورش».

۱ این ظرفیت حاصل فرایند گفتگو با معلمان در سطح مدرسه، کنار آمدن با چالش ها، یافتن راه حل ها، شناسایی نقاط کور و اصلاح طرح است.

۲ انعطاف در فرآیند آموزش موجب می گردد تا یادگیرندگان خود به پرسش ها یا مساله های برخاسته از موقعیت پاسخ دهند و در این رابطه از مشارکت پشتیبانی معلمان در دوره و پایه نیز برخوردار هستند.

شرح وظایف

الف. وظایف استادان راهنما در کارورزی ۴ :

- آشنا کردن دانشجویان با فرآیند درس پژوهی
- آشنا کردن دانشجویان با فرآیند تهیه طرح واحد یادگیری، اجرا و ارزیابی از نتایج آن
- آشنا کردن دانشجویان با شیوه ی ثبت تجربیات و واکاوی آن در هر یک از مراحل درس پژوهی،
- آشنا کردن دانشجویان با نحوه ی تعامل با معلمان یا هم قطاران در سطح مدرسه در فرآیند طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی از نتایج واحد یادگیری،
- آشنا کردن دانشجویان با ساختار گزارش درس پژوهی،
- آشنا کردن دانشجویان با برنامه زمان بندی سمینارها در سطح مدرسه و واحد آموزشی
- آشنا کردن دانشجویان با چگونگی ارزیابی از عملکرد دانشجویان بر اساس ملاک ها و سطوح موفقیت بر اساس پیامدهای یادگیری
- تغییر و اصلاح گروه بندی دانشجویان به عنوان تیم
- درس پژوهی در گروه های دو تا ۴ نفر (حداکثر)
- نظارت بر فرآیند تهیه طرح واحد یادگیری و فرآیند درس پژوهی و اجرای آن تا مرحله تهیه گزارش نهایی .
- نظارت بر فرآیند تحلیل محتوای برنامه درسی و تهیه واحد یادگیری و تولید مواد آموزشی مورد نیاز،
- تنظیم جلسات لازم برای بررسی طرح و تولیدات دانشجویان .
- مطالعه پیشینه ی کارورزی های ۱ و ۲ و ۳ دانشجویان، برای برنامه ریزی لازم جهت کمک به آن ها
- برای تهیه طرح درس پژوهی و اجرای موفقیت آمیز آن



ب. شرح وظایف دانشجو معلمان در کارورزی ۴:

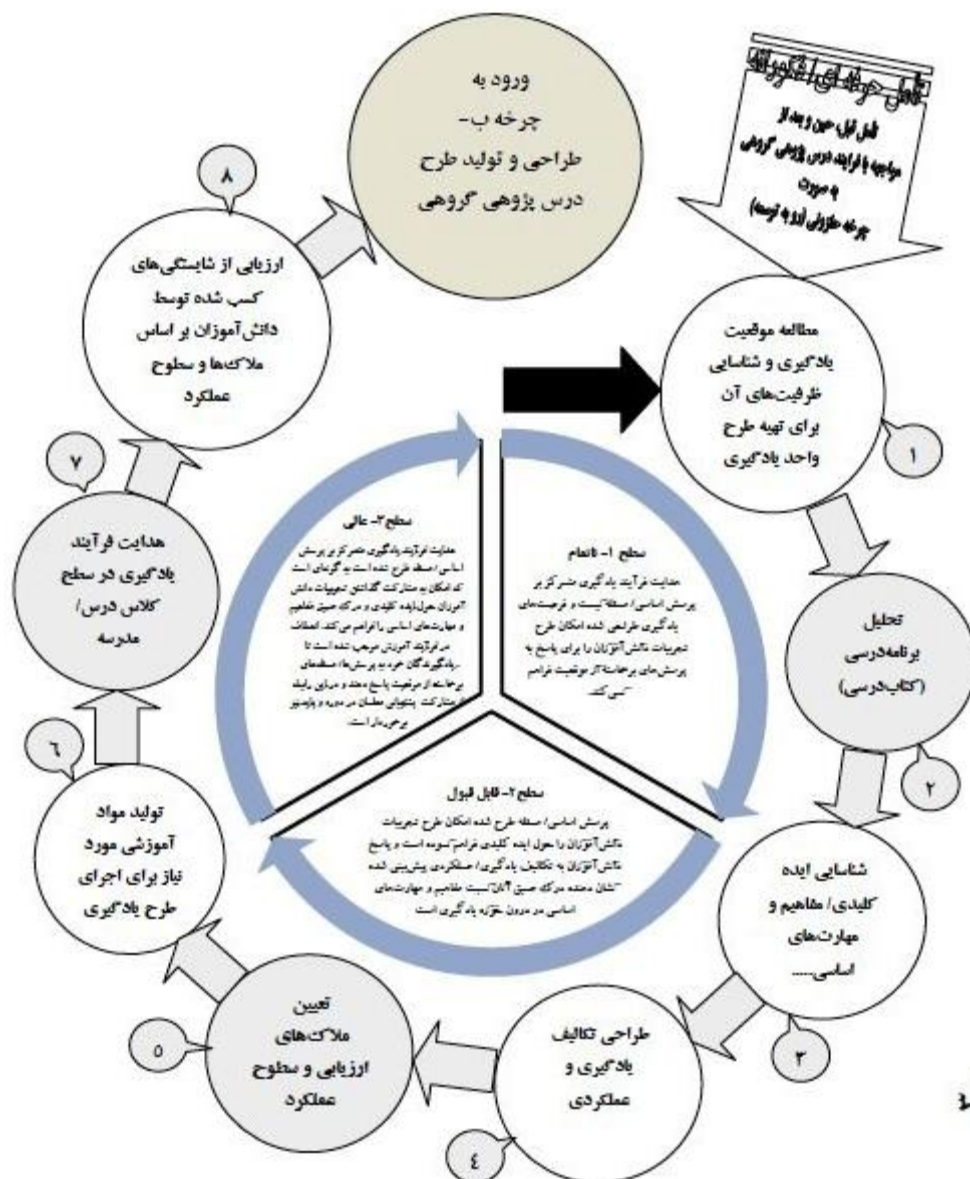
- دانشجویان باید در نقش معلم به عنوان برنامه ریز درسی^۳ (مجری فعال) حاضر شوند.
- دانشجویان باید با مطالعه برنامه درسی (کتاب درسی) به استخراج مفاهیم و مهارت های اساسی و سازمان دادن آن ذیل ایده کلیدی و تولید واحد یادگیری اقدام نمایند.
- دانشجویان باید با اجرای واحد یادگیری در کلاس درس به وسیله ی یکی از اعضا و مشاهده و ثبت عملکرد توسط سایر اعضای تیم، به طور هم زمان و به تفکیک هر عضو گروه (معلمان یا هم قطاران) اقدام نمایند.
- دانشجویان باید با جمع آوری اطلاعات از فرآیند تدریس توسط کلیه اعضا برای ارائه در جلسه گروهی (دیدن فرآیند آموزش از زوایای مختلف) به همراه نتایج ارزشیابی از یادگیری دانش آموزان با استفاده از روش های رسمی/ غیررسمی اقدام نمایند.

نقش معلم در برنامه درسی ملی (۱۳۹۵)
« برای خلق فرصت های تربیتی و آموزش [معلم] مسئولیت تطبیق، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه های درسی و تربیتی در سطح کلاس درس را بر عهده دارد.»
« با شناخت و بسط ظرفیت های وجودی دانش آموزان و خلق فرصت های تربیتی و آموزشی زمینه درک و انگیزه اصلاح مداوم موقعیت آنان را فراهم سازد»

- دانشجویان باید در طول ترم، برای تعامل با معلمان یا عوامل اجرایی، در مدرسه حضور یابند.
- دانشجویان باید به صورت فعال در سمینار هایی که در دانشگاه و مدرسه انجام می گیرد، شرکت نمایند.

^۳ هدف عملیاتی ۱۱ سند تحول بنیادین - نقش معلم در برنامه درسی ملی (صفحه ۱۲) برای خلق فرصت های تربیتی و آموزش [معلم] مسئولیت تطبیق، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه های درسی و تربیتی در سطح کلاس درس را بر عهده دارد.

چرخه ی نحوه ی هدایت فرآیند یادگیری



تکالیف عملکردی دانشجویان:

۱. تهیه ی طرح درس پژوهی و تأیید آن توسط استاد راهنما بر مبنای چرخه درس پژوهی که در آن به موارد

ذیل باید توجه شود:

- تعیین هدف (تعریف روشن سوال / مساله / نیاز) با مشارکت معلمان
- تهیه طرح واحد یادگیری بر اساس تحلیل برنامه درسی (کتاب درسی)، شناسایی ایده کلیدی یا مفاهیم و مهارت های اساسی..... و طراحی تکالیف یادگیری و عملکردی
- ارزیابی میزان اثر بخشی واحد یادگیری بر اساس مساله یا نیاز تعریف شده با مشارکت معلمان
- اجرای واحد یادگیری با مشارکت معلمان و ثبت آن در فرآیند اجرا
- تبیین و جلب مشارکت معلمان در فرآیند اجرا، تأمل و گفتگوی حرفه ای با آنان
- بازبینی و بازاندیشی در مورد تصمیمات اتخاذ شده بر اساس گفتگوهای حرفه ای در فرآیند طراحی، تولید و اجرا
- ثبت و واکاوی تجربیات در طول ترم توسط دانشجو

های

ایده کلیدی
عبارتی است که امکان سازماندهی مفاهیم، اصول، تعمیم ها و حقایق را در درون و بیرون حوزه یادگیری فراهم می کند و قابلیت آن را دارد تا در طول زمان بصورت عرضی (در بین موضوعات) یا طولی (پایه ها) در برنامه درسی و زندگی خارج از مدرسه و سایر موقعیت های جدید به کار گرفته شوند.

یا

۲- مطالعه موقعیت یادگیری و شناسایی ظرفیت

آن برای تهیه ی طرح واحد یادگیری

۳- تولید مواد آموزشی مورد نیاز برای اجرای طرح

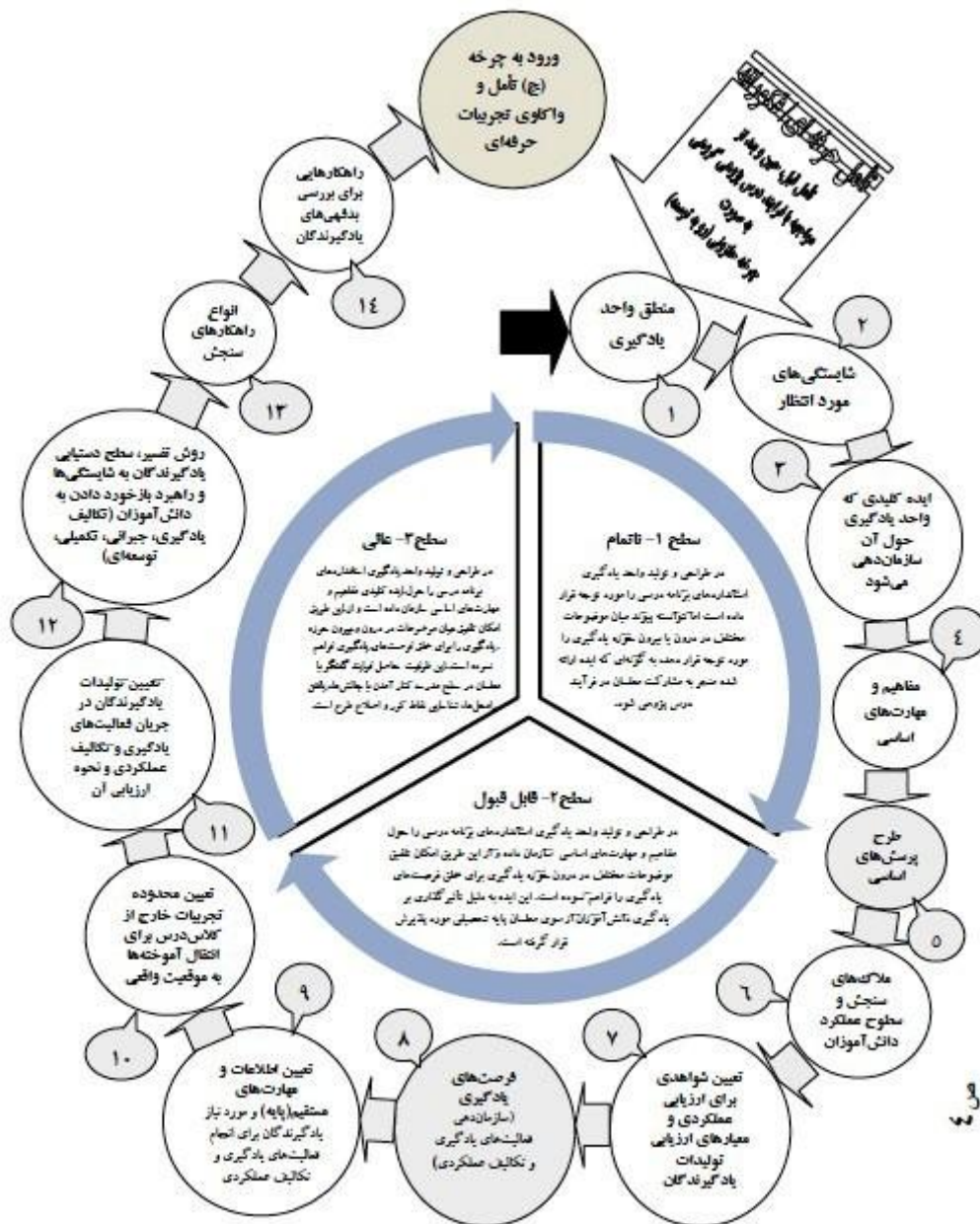
واحد یادگیری

۴- هدایت فرآیند یادگیری در سطح کلاس درس

مدرسه

۵- ارزیابی از شایستگی های کسب شده ی دانش آموزان بر اساس ملاک ها و سطوح عملکرد.

چرخه ی ساختار طراحی واحد یادگیری



چرخه ب- ساختار طراحی واحد یادگیری

ساختار طراحی واحد یادگیری چگونه است؟

(۱) شایستگی های مورد انتظار

(۲) ایده کلیدی که واحد یادگیری حول آن سازمان دهی می شود.

(۳) مفاهیم و مهارت های اساسی

(۴) طرح پرسش های اساسی

(۵) ملاک های سنجش و سطوح عملکرد دانش آموزان

(۶) تعیین شواهدی برای ارزیابی عملکردی و معیارهای ارزیابی تولیدات یادگیرندگان

(۷) فرصت های یادگیری (سازماندهی فعالیت های

یادگیری و تکالیف عملکردی)

(۸) تعیین اطلاعات و مهارت های مستقیم (پایه) و

مورد نیاز یادگیرندگان برای انجام فعالیت های

یادگیری و

تکالیف عملکردی



۹) تعیین محدوده تجربیات خارج از کلاس درس برای انتقال آموخته ها به موقعیت واقعی

۱۰) تعیین تولیدات یادگیرندگان در جریان فعالیت های یادگیری و تکالیف عملکردی و نحوه ارزیابی آن

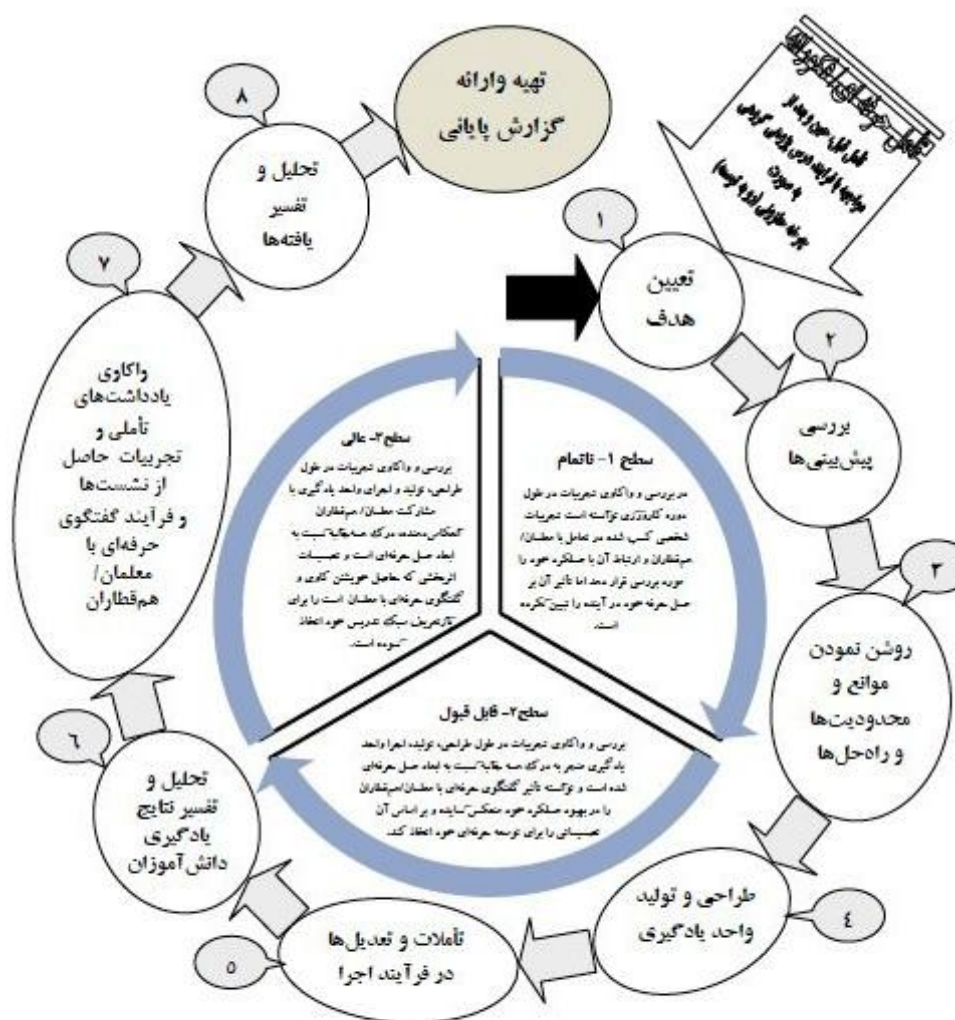
۱۱) روش تفسیر، سطح دستیابی یادگیرندگان به شایستگی ها و راهبرد بازخورد دادن به دانش آموزان

(تکالیف یادگیری، جبرانی، تکمیلی، توسعه ای)

۱۲) انواع راهکارهای سنجش

۱۳) راهکارهایی برای بررسی بدفهی های یادگیرندگان

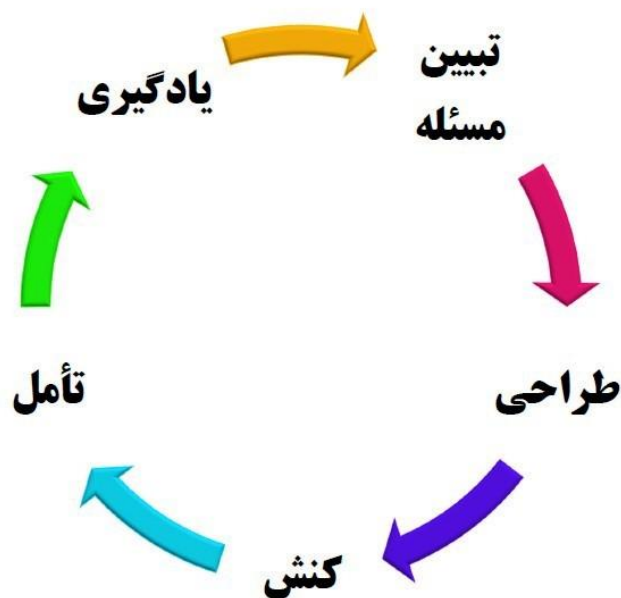
چرخه ی تأمل و واکاوی تجربیات حرفه ای



چرخه ج- تأمل و واکاوی تجربیات حرفه‌ای

تأمل و واکاوی تجربیات حرفه ای چگونه خواهد بود؟

- تعیین هدف
- بررسی پیش بینی ها
- مشخص نمودن موانع و محدودیت ها و راه حل ها
- طراحی و تولید واحد یادگیری
- تأملات و تعدیل ها در فرآیند اجرا
- تحلیل و تفسیر نتایج یادگیری دانش آموزان
- تحلیل و تفسیر نتایج کسب شده در گروه معلمان
- واکاوی یادداشت های تأملی و تجربیات حاصل از نشست ها و فرآیند گفتگوی حرفه ای با معلمان / هم قطاران
- اتخاذ تصمیمات برای آینده ی حرفه ای خود



توجه :

به دلیل ویژگی نظام برنامه ریزی درسی در ایران و تطبیق آن با موقعیت های تربیتی یا آموزشی و همچنین به منظور حفظ استانداردهای برنامه درسی، طراحی واحد یادگیری با استفاده از رویکرد طراحی معکوس^۴ تدوین خواهد شد.

طراحی معکوس مبتنی بر درک اصیل^۵ و استفاده عقلانی و مؤثر از آموخته های نظری و نحوه به کارگیری آن در عرصه عمل است، به گونه ای که دانشجو را به آن سوی آن چه می بینند و استفاده از آموخته ها برای ساخت معنا هدایت کند.

به همین منظور این فرآیند، با تحلیل برنامه درسی (تحلیل کتاب درسی^۶) آغاز شده و با تعیین شایستگی های مورد انتظار، ملاک ها و سطوح عملکرد، تعیین تکالیف یادگیری و عملکردی برای هدایت فرآیند یادگیری و کمک به یادگیرندگان در بسط قابلیت ها و ظرفیت های وجودی^۷ ادامه می یابد.

روشن شدن مسیر کار دانشجو

این مهم با پاسخ دادن به پرسش های ذیل امکان پذیر است :

- ایده های کلیدی، مفاهیم اساسی، مهارت های اساسی که یادگیرندگان (دانش آموزان) باید به آن دست یابند، کدام ها هستند؟

۴ backward design

۵ Genuine understanding

۶ در صورتی که سند برنامه درسی در اختیار دانشجویان قرار نداشته باشد.

۷ برنامه درسی ملی صفحه ۱۲ نقش دانش آموز: "در فرآیند یاددهی - یادگیری و تربیت پذیری و توسعه شایستگی های خویش به لحاظ ذاتی نقش فعال دارد" نقش معلم: "با شناخت و بسط ظرفیت های وجودی دانش آموزان و خلق فرصت

های تربیتی و آموزشی زمینه درک و انگیزه اصلاح مداوم موقعیت آنان را فراهم سازد»

- چه مدارک و شواهدی وجود دارد که نشان دهد، شایستگی های مورد انتظار، تحقق یافته و دانش

آموزان به راستی مطالب را فرا گرفته اند و می توانند آموخته های خود را به نحو معنادار و مؤثری در

موقعیت های جدید به کار گیرند؟

- ملاک ها و سطوح ارزیابی شایستگی ها چیست؟

- چه راهبردها و راه کارهایی (فعالیت های یادگیری، تکالیف عملکردی) به یادگیرندگان کمک

خواهد کرد تا خودشان مفاهیم را بسازند و به افرادی صاحب دانش و توانمند در زمینه ای خاص

تبدیل شوند؟

ملزومات

با توجه به این که سوال ها یا مساله ها یا نیازهای شناسایی شده برای شروع فرآیند درس پژوهی از اهمیت

زیادی برخوردار است و این سوال ها یا مساله ها یا نیازها باید از بستر مدرسه و کلاس درس برخاسته باشد لذا،

مشارکت کادر مدرسه در طول اجرای این برنامه ضروری است.

تعداد واحدهای یادگیری تهیه شده و اجرای آن وابسته به طرح درس پژوهی است و حداقل آن یک

واحد یادگیری (یک فصل یا بخش در کتاب درسی) می باشد.

از نظر زمانی **تنظیم جلسات** برای بررسی طرح و تولیدات دانشجویان باید به گونه ای صورت گیرد که

دانشجویان بتوانند طرح کنش پژوهی گروهی پیش بینی شده را اجرا و نتایج آن را گزارش نمایند.

در طول این جلسات حضور دانشجویان در **مدرسه ضروری** است هر چند جلسات بررسی، برای بازخورد

دادن، انتقال تجربیات و... در قالب سمینارها آن هم بر حسب مورد، می تواند در سطح مدرسه یا واحد آموزشی

تشکیل شود.

با توجه به این که مطالعه ی موقعیت و مساله های شناسایی شده برای شروع کنش پژوهی از اهمیت زیادی برخوردار است لذا، ممکن است فرآیند رفت و برگشت برای حل مساله نیازمند طراحی های متعدد باشد.

تأمین منابع یا امکانات و همکاری با دانشجو برای تهیه ی آن به شرط تأیید استاد راهنما از سوی واحد آموزشی الزامی است.

همکاری پردیس ها و واحدهای تابعه با دانشجو و مدرسه برای تأمین منابع یا امکانات به شرط تأیید استاد راهنما الزامی است.

نقشه های ذهنی

نقشه های ذهنی روشی برای بازنمایی بصری اطلاعات هستند.

تهیه نقشه ی ذهنی به ما کمک می کند تا اطلاعاتی را که از قبل درباره ی یک موضوع می دانیم روی هم بگذاریم و مطلب جدید را، همچنان که آن را یاد می گیریم، درک کنیم.

طرح یادگیری

کلیه اندیشه ها و مقدمه چینی ها و پیش بینی هایی که معلم قبل از رفتن به کلاس به عمل می آورد هرگاه بر روی کاغذ بیاید «طرح یادگیری» نامیده می شود.

طرح یادگیری^۸ یا سناریوی آموزشی برای نخستین بار در سال ۱۹۱۸ توسط "فرانکلین بوبیت" مطرح شد و لزوم استفاده از سازماندهی در امر یاددهی - یادگیری مورد تأکید قرار گرفت. طرح یادگیری به شکل امروزی آن، در سال ۱۹۵۰ به وسیله روان شناسان برجسته امر تعلیم و تربیت "بنجامین . اس . بلوم" شکل گرفت و در سال ۱۹۶۲ "رابرت گلیتز" نظرات تکمیلی خود را در راستای دیدگاه های بلوم مطرح کرد که تا به امروز نیز مدنظر برنامه ریزان و هدف گذاران آموزشی و دست اندرکاران امور آموزشی در سطح جهان بوده است.

در ایران حیات مجدد "طرح یادگیری" مربوط به هشت نه سال گذشته می باشد. لزوم استفاده از طرح یادگیری، به عنوان ابزار کارآمدی در زمینه تکنولوژی آموزشی، در خدمت افزایش کیفیت نظام آموزشی

واحد یادگیری

یک واحد یادگیری عبارت است از چند رویداد یادگیری به هم مرتبط و معنادار که با ارائه آن دانش آموز می تواند به شایستگی مهمی دست یابد.

هدف از طراحی یک واحد یادگیری آن است که یادگیرنده بتواند از آنچه یاد می گیرد معنای تازه ای بسازد و آنچه آموخته است را با استقلال و اثربخشی روز افزون در موقعیت های پیچیده ی جهان واقعی به کار ببرد.

کشورمان قرار گرفت. و طرح یادگیری به عنوان برنامه ریزی و سازمان دادن به مجموعه فعالیت هایی که معلم در ارتباط با هدف های آموزشی، محتوای درس و توانایی های دانش آموزان برای مدت زمان مشخص تدوین می گردد مد نظر قرار گرفت.

از محاسن طرح یادگیری می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱- طرح یادگیری به معلم کمک می کند تا پیش بینی های لازم را برای تهیه وسایل آموزشی و رسانه ها به عمل آورد.

۲- داشتن طرح یادگیری موجب می شود که معلم به تنظیم اوقات کلاس بپردازد و از ایجاد بی نظمی در کلاس جلوگیری کند.

۸ در این جا منظور طرح درس می باشد .

۳- طرح یادگیری موجب می شود که معلم فعالیت های ضروری آموزشی را به ترتیب و یکی پس از دیگری در مراحل و زمان های مشخص و به شیوه های منطقی پیش ببرد و نتایج حاصل آن را برای تدریس در مراحل بعدی آموزش مورد استفاده قرار دهد.

انواع طرح یادگیری

الف . سالانه ب. یک فصل یا بخش کتاب ج. روزانه و تدریس یک جلسه ای

الف. معلم قبل از شروع سال تحصیلی در مورد کتابی که باید تدریس کند سؤالاتی از خود می کند که پاسخ آن ها را می توان طرح یادگیری کلی یا سالانه نامید.
برخی از این سؤالات عبارتند از :

۱- حجم کتاب چقدر است؟

۲- این کتاب را باید چند جلسه در هفته تدریس کنم؟

۳- جمع کل جلسات در سال چقدر است؟(با در نظر گرفتن ایام تعطیل و امتحانات)

۴- امکانات کمک آموزشی مدرسه در چه حدودی است؟

پس از مشخص شدن پاسخ سؤالات بالا و با توجه به امتحاناتی که معلم علاوه بر امتحانات داخلی و آخر سال مدرسه ضروری می داند ، معلم کتاب را به تعداد جلسات درسی تقسیم می کند و به این وسیله طرح یادگیری کلی یا سالانه او مشخص می شود.

ب. همچنین معلم برای هر فصل کتاب نیز باید طرح یادگیری معینی داشته باشد که از مهم ترین طرح یادگیری هایی است که معلم با آن سروکار دارد.

در این مورد معلم باید به سؤالات مانند زیر پاسخ دهد:

۱- هدف کلی از تدریس این فصل چیست؟

۲- مفاهیم کلی این فصل کدامند؟

۳- جمعا چند جلسه برای تدریس و ارزشیابی این فصل اختصاص یافته است؟

۴- مفاهیم اساسی این فصل کدامند؟

۵- پیش دانسته های دانش آموزان قبل از شروع این فصل چیست؟

۶- برای یادگیری این فصل دانش آموز چه مطالبی را باید بداند؟

۷- سهم هر جلسه آموزشی چقدر است؟

۸- انتظارات آموزشی مربوط به این فصل چیست؟

یعنی دانش آموز در پایان این فصل باید توانایی پاسخ دادن به چه سوالاتی و یا انجام چه فعالیت هایی را داشته باشد.

ج. پس از این مرحله معلم باید اجرای این درس را پیش بینی کند و طرح یادگیری جلسه ای نیز باید سوالاتی مانند زیر را پاسخ داد:

۱- آیا همه دانش آموزان در کلاس حضور دارند؟(حضور و غیاب)

۲- آیا مطالب درس جلسه قبل را یادگرفته اند؟(پرسش کتبی و شفاهی)

۳- آیا پیش نیازهای درس را می دانند؟(پرسش کتبی و شفاهی)

۴- مفاهیم اساسی درس این جلسه کدامند؟

۵- برای هر یک از مفاهیم اساسی و سایر فعالیتهای کلاسی چند دقیقه از وقت را می توان اختصاص داد؟

۶- نحوه ارائه مطلب در کتاب خوب و رسا است یا نیاز به توضیحات و مثالهای بیشتر دارد؟

۷- چه فعالیت های عملی برای برای رسیدن به مفهوم مورد نظر می تواند انجام گیرد؟ در صورت لزوم جهت فعالیت عملی چه ابزارها کمک آموزشی مورد نیاز است؟

۸- آیا دانش آموزان مطالب را فهمیده اند؟(ارزشیابی کلاسی به صورت پرسش شفاهی)

۹- دانش آموزان برای یادگیری بهتر چه فعالیتهایی را در خارج از مدرسه باید انجام دهند؟(تکلیف منزل)

آمادگی های مقدماتی برای نوشتن طرح یادگیری :

از مواردی که قبل از نوشتن طرح یادگیری باید مورد توجه قرار گیرد این است که:

۱- متن درس و یا محتوای آموزشی که می بایست در آن روز تدریس شود مطالعه و نکات کلیدی، اطلاعات طلایی، مفاهیم جدید و مهارت های نو را یادداشت کنید تا اهداف جزئی درس استخراج شود.

۲- از روی اهداف جزئی استخراج شده برای درس خود اهداف رفتاری بنویسید (رفتاری که دوست دارید از فراگیر شما سر بزند تا شما بعنوان مدرس با مشاهده و اندازه گیری آن متوجه شوید که او درس را یاد گرفته و در رفتار او تغییر ایجاد شده).

۳- هنگام نوشتن اهداف رفتاری که همان آزمون پایانی تدریس شماست چند نکته را رعایت فرمایید:

الف- برای هر سوال و یا هدف، یک فعل رفتاری بنویسید که قابل اندازه گیری و مشاهده باشد به اصطلاح تفسیر پذیر نباشد، مانند: بنویسد / نام ببرد ، توضیح دهد / تشریح کند، بسازد / رنگ کند، تحلیل کند / کنفرانس دهد و....

ب- برای هر سوال زمان مخصوص مشخص کنید تا یادگیری و عمق آن با دقت سنجیده شود.

ج- حیطه یادگیری، محدوده عملکرد و یا مهارت آموخته شده را مشخص کنید تا از هر دری سخن به میان نیاید و یا به اصطلاح آقای سیف ارزشیابی سوال باز نباشد.

د- برای سوال ها بارم بندی کنید و اگر دارای تعداد می باشد برای هر مورد بارم مخصوص در نظر بگیرید.

هـ- امکانات و ابزار مورد استفاده و یا محرمیت از برخی از امکانات را درج کنید.

و- محل و مکان خاصی اگر برای بروز رفتار در نظر دارید در سوال بنویسید.

مثال: دانش آموزان سوم ابتدایی بعد از پایان درس به صورت گروهی در باغچه مدرسه در مدت ۱۵ دقیقه می باید دو گیاه با ریشه افشان پیدا کرده بعد از بررسی در گروه ، بدون استفاده از کتاب در کلاس درس برای همکلاسیان خود تشریح نمایند.

اهمیت شناسایی اهداف

از مهم ترین قدم ها در مسیر طراحی درس، تعیین اهداف (پیامد های) آموزشی است. تعیین اهداف آموزشی نه تنها به معلمان کمک می کند، دقیقاً برنامه درسی خود را تعیین کنند و فعالیت های آموزشی را بر اساس اهداف درس تنظیم نمایند بلکه به دانش آموزان نیز کمک می کند، انتظارات استاد را شناخته و برنامه تحصیلی خود را بر اساس اهداف درس مشخص کنند.

تعیین اهداف آموزشی به این دلایل مهم هستند که :

۱. به طراحی درس کمک می کنند : طراحی هر درسی بعد از تعیین موضوع، با تعیین اهداف آموزشی دنبال می شود. اهداف هر درس به استاد کمک می کند که دقیقاً تعیین کند از ارائه درس چه هدفی را دنبال می کند و دانش آموزان پس از پایان دوره به چه قابلیت هایی باید دست پیدا کرده باشند.

۲. به ارزشیابی دانش آموزان کمک می کنند: ارزشیابی درسی که به درستی طراحی شده باشد و اهداف آموزشی مشخصی دارد، نه تنها دشوار و چالش انگیز نیست بلکه ارزشیابی و امتحان، هم برای استاد و هم برای دانشجو قابل پیش بینی و برنامه ریزی است. در دروسی که اهداف آموزشی مشخصی ندارند، معمولاً دانش آموزان نمی دانند چطور باید آن را مطالعه کنند و چه مواردی را یاد بگیرند. از طرف دیگر معلمان نیز نمی دانند

مراحل یادگیری

**برقراری ارتباط
تجربه کردن
بکار بستن
به اشتراک گذاشتن
انتقال به موقعیت جدید**

کدام بخش های درس از اهمیت بیشتری برخوردار است و تاکید و تمرکز بر یادگیری در کدام قسمت های درس باید صورت گیرد. اما درسی که اهداف آموزشی مشخص و از پیش تعیین شده ای دارد، هم به معلمان و هم به دانش آموزان درک اولیه ای از مفاد امتحانی و نحوه ارزشیابی درس ارائه می کند.

۳. یادگیری را تسهیل می کنند: وقتی اهداف آموزشی دروس مشخص نیست معمولاً دانش آموزان نمی دانند چه مواردی را یاد بگیرند و چگونه یادگیری

خود را در عرصه عمل به کار گیرند. استاد با تعیین اهداف آموزشی به دانش آموزان کمک می کند یادگیری خود را از طریق فعالیت ها و جلوه های رفتاری مشخصی بروز دهند از این طریق نه تنها قابلیت سنجش و پیگیری یادگیری دانش آموزان تسهیل می شود بلکه دانش آموزان نیز می آموزند که دانش، بینش و مهارتی که کسب کرده اند را در قالب رفتارهای قابل سنجش و ارزیابی نشان دهند و در عمل به کار گیرند.

اهداف کلی و اهداف جزئی یعنی چه ؟

کارشناسان حوزه آموزش اعتقاد دارند اهداف آموزشی به دو گروه اهداف کلی و اهداف رفتاری تقسیم می شوند. اهداف کلی، اهداف نهایی درس هستند یعنی اهدافی که طراح درس علاقمند است دانش آموزان پس از گذراندن درس، قابلیت انجام و تحقق آن ها را داشته باشند.

در واقع اهداف کلی، توشه ای است که دانش آموز از گذراندن یک درس با خود خواهد برد و در زندگی استفاده خواهد کرد. اهداف رفتاری، اهداف جزئی تری هستند که در جهت نیل به اهداف کلی تعیین می شوند. به عبارت دیگر اهداف رفتاری، مراحل رسیدن به اهداف کلی را بازگو می کنند.

برای مثال اگر هدف کلی یک درس، ایجاد قابلیت تفکر انتقادی باشد، اهداف رفتاری درس می تواند شامل مطالعه متون مختلف، سنجش اعتبار نویسنده، بررسی اعتبار منابع و یا مباحثه در کلاس درس باشد. بنابراین اهداف رفتاری یا جزئی، بیشتر متضمن فعالیت های آموزشی درس در جهت نیل به اهداف کلی هستند.

مثال:

هدف کلی:

دانش آموز پس از پایان درس باید قادر باشد، یک موقعیت اخلاقی را در مناسبات اجتماعی تحلیل کند.

اهداف جزئی:

- دانشجو یک داستان در مورد چالش اخلاقی را می خواند.
- دانشجو در گروه خود در مورد داستان بحث می کند.
- دانشجو نظر خود را در قالب یک مقاله می نویسد.

چگونه اهداف آموزشی بنویسیم؟

اهداف آموزشی باید در قالب جملات روشن با افعال ساده و فعال نوشته شوند. باید حتی المقدور از افعال کلی و غیر قابل اندازه گیری مانند "آموختن"، "دانستن"، "فهمیدن" و غیره اجتناب کرد و افعال قابل مشاهده و ارزیابی را جایگزین کرد مانند "فهرست کردن"، "نام بردن"، "درست کردن"، "اندازه گیری کردن"، "محاسبه کردن" و غیره.

مثال:

هدف کلی:

دانشجو پس از گذراندن درس باید قابلیت تطبیق نظریه تکامل را در موقعیت های جدید کسب کند.

اهداف جزئی:

- دانشجو باید بتواند نظریه تکامل را توضیح دهد.
- دانشجو باید بتواند نظریه تکامل را در قالب چند مثال توصیف کند.
- دانشجو باید بتواند مصادیق تائید نظریه تکامل را در طبیعت پیدا کند.

عوامل موثر بر تعیین اهداف آموزشی

۱. **دانش پیشین دانش آموزان:** یکی از عواملی که بر تعیین اهداف آموزشی درس، موثر است میزان اطلاعات پیشین دانش آموزان در زمینه درس است. اگر برای مثال شما درس فیزیک ۲ را تدریس می کنید واضح است که میزان تسلط دانش آموزان به مباحث فیزیک ۱ باید مد نظر قرار گیرد. اما در صورتی که درسی که ارائه می کنید مستقیماً، به پیش نیاز خاصی وابسته نیست، در این صورت باید اطلاعات پیشین دانشجو را در زمینه مورد تدریس از طرق دیگری بسنجید. برای مثال با یک امتحان ساده در جلسه اول یا با برگزاری یک جلسه پرسش و پاسخ در آغاز ترم می توانید میزان اطلاعات پیشین دانش آموزان را تخمین بزنید. در صورتی که متوجه شدید دانش آموزان اطلاعات زمینه ای کافی ندارند از جمله اهداف آموزشی درس شما باید یادآوری مباحث دروس قبل و پیش نیازها باشد.

۲. **زمان:** زمانی که برای تدریس در نظر دارید نقش مهمی بر تعیین اهداف آموزشی درس دارد اگر شما مشغول طراحی درسی هستید که قرار است یک ترم تحصیلی مثلاً برابر با ۱۴ الی ۱۸ هفته تدریس شود، اهداف آموزشی بلند مدتی تعریف خواهید کرد اما در صورتی که جلسات کوتاهی دارید و یا یک جلسه کارگاه آموزشی، بنابراین باید اهداف درس را منطبق با زمانی که در دسترس دارید تعیین نمائید.

۳. **مباحث مهم درس:** هر درس لاجرم از موضوعات مختلفی تشکیل شده است و اصولاً ماهیت علم چنین است که بسیار وسیع و دامنه دار است از این رو باید دقت کنید در تعیین اهداف آموزشی روی مباحث مهم و کلیدی تاکید کنید. دقیقاً قابلیت هایی را در نظر بگیرید که در زمینه درس، مهم تر از بقیه هستند یا برای زندگی، کار یا تحصیل دانش آموزان بیشترین تاثیر را دارند. اهداف آموزشی را بر اساس موضوعات مهم تعریف کنید و از حواشی دیگر صرف نظر کنید.

مراحل نوشتن طرح یادگیری روزانه

به طور کلی برای تهیه یک طرح یادگیری روزانه، مراحل و نکات زیر را به ترتیب دنبال می کنیم.

۱- مشخصات کلی :

ابتدا باید نام درس، موضوع درس، مدت جلسه، شماره طرح یادگیری، نام آموزشگاه، تعداد دانش آموزان، پایه و دوره تحصیلی، نام معلم و تاریخ را در بالای صفحه کاربرگ طرح یادگیری نوشته شود.

۲- مشخص کردن اهداف کلی، جزئی و رفتاری:

یک معلم آگاه هدف های کلی و رفتاری موضوعی که قصد تدریس آن را دارد مشخص می نماید.

۱-۲. هدف های کلی: آن گونه که در بالا ذکر گردید ، هدف های کلی آموزشی **حاوی نتایجی** هستند که معلم انتظار دارد، در اثر آموزشی که به دانش آموزان می دهد عاید آنان گردد. این قبیل اهداف مهم هستند و در معرض تعبیرهای گوناگون قرار می گیرند.

۲-۲. هدف های جزئی: هدف های کلی قابلیت هایی هستند که قرار است فراگیران پس از گذراندن مجموعه ای از تجارب یادگیری کسب کنند و چون این هدف ها با واژه های کلی بیان می شوند معمولاً توضیح بیشتر ضروری است. این توضیح از طریق ارایه مجموعه ای از هدف های جزئی انجام می پذیرد.

۳-۲. هدف های رفتاری: پس از مشخص نمودن اهداف کلی و تجزیه آن به اهداف جزئی، اهداف رفتاری مطرح می گردد. هدف های رفتاری عبارتند از اعمال، رفتارها، حرکات و آثاری که قابل مشاهده کردن، شنیدن، لمس کردن و قابل سنجش باشند.

نکته :

برای تدوین اهداف در نظر داشتن سطوح مختلف حیطه های (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی) الزامی می باشد.

توضیح آن که دانشمندان تعلیم و تربیت هدف های تربیتی را در سه حیطه تقسیم بندی کرده اند:

- تغییراتی که در اثر تعلیم و تربیت در ذهن ایجاد می شود ماهیت آن دانش و معلومات است در " حیطه شناختی " قرار داده اند.
- آن چه که به ارزش ها ، نگرش ها و احساسات مربوط می شود در " حیطه عاطفی " قرار داده اند.
- آن چه که با مهارت های حرکتی ارتباط پیدا می کند در " حیطه روانی - حرکتی " جای داده اند.

۳- وسایل آموزشی:

انتخاب رسانه های مناسب منجر به آموزش مؤثرتر خواهد شد. از یک رسانه آموزشی نمی توان در همه موقعیت های آموزشی استفاده کرد. هر موقعیت آموزشی رسانه خاص خود را طلب می کند. بدون توجه به قابلیت های رسانه های آموزشی در موقعیت های مختلف، نمی توان از آن ها استفاده مناسبی به عمل آورد.

برای شناسایی یک رسانه ی مناسب ، ابتدا باید به چند پرسش پاسخ داد. این پرسش ها عبارتند از:

۱. هدف از ایجاد ارتباط چیست؟
۲. چه کسی می خواهد ارتباط برقرار کند و چه ویژگی هایی دارد؟
۳. مخاطب ارتباط کیست؟
۴. چه میزان پذیرش دارد؟ ویژگی های او چیست؟
۵. شرایط زمانی و مکانی برقراری ارتباط چیست؟
۶. برای انجام این کار چه امکاناتی وجود دارد؟

به طور کلی عوامل مؤثر در انتخاب رسانه ها عبارتند از:

- ۱- نوع هدف های آموزشی
- ۲- ویژگی های مخاطبان
- ۳- روش های فنون آموزشی
- ۴- قابلیت رسانه برای انتقال پیام مورد نظر
- ۵- جذابیت رسانه
- ۶- کیفیت فنی هنری
- ۷- عملی بودن و سهولت کاربرد
- ۸- اقتصادی بودن.

۴- روش های تدریس:

با پیشرفت علوم و فنون و پیچیده شدن جوامع بشری ، نیازهای فردی اجتماعی نیز پیچیده تر می شود و برای ارضای نیازهای پیچیده احتیاج به علوم و فنون پیچیده تر می باشد. کسب علوم و فنون در سایه به کارگیری روش های مفید و مؤثر ، جدید و کارآمد در آموزش امکان پذیر است. به همین دلیل به منظور نیل به اهداف آموزشی تعیین شده بهره گیری از روش های تدریس و الگوهای تدریس متناسب با هدف های درس و نوع مطالب و بحث، نوع کلاس، تعداد دانش آموزان و غیره روش ها و الگوهای خاص مورد استفاده قرار می گیرد.

چه آموزش و فعالیت های یادگیری شایستگی های او را رشد می دهد؟

چه آموزش دهم؟
دانش آموز را به چه چیزی هدایت کنم؟
چگونه آموزش دهم تا اهداف عملکردی بهتر محقق شود؟
فعالیت های یادگیری باید چه ویژگی هایی داشته باشد تا هم دانش آموز را درگیر کند و هم شایستگی ها را محقق سازد؟
فعالیت ها را چگونه بچینم تا نتایج بهتری بدهد؟
چه فعالیت های یادگیری امکان کسب شایستگی و تحقق آن ها را افزایش می دهد.
چه منابعی برای یادگیری مناسب است؟

۵- قبل از شروع درس:

هر معلمی قبل از شروع درس باید از حضور دانش آموزان آگاهی حاصل کند، همچنین مطمئن شود که آنان از سلامت روحی و جسمی برای شروع درس آمادگی دارند، زیرا دانش آموزان باید در آغاز درس احساس آرامش نمایند و مشتاقانه منتظر یاد گرفتن درس جدید باشند، پیش از شروع درس جدید چنانچه از قبل تکلیفی برای دانش آموزان تعیین شده است مورد بازدید و بررسی قرار گیرد و برنامه های دیگر با صلاحدید معلم انجام می گیرد. ولی باید توجه داشت که کارهای قبل از شروع درس نباید زیاد طول بکشد زیرا طولانی شدن این مرحله از شور و شوق اولیه فراگیران می کاهد.

۶- ارزشیابی تشخیصی:

پیش از آغاز درس جدید معلم باید رفتار ورودی دانش آموزان را مشخص سازد دکترسیف معتقد است که: "رفتار ورودی بر آمادگی فرد برای یادگیری رفتاری تازه دلالت دارد. به سخن دیگر آنچه کسی قبلاً یادگرفته است یا آن چه برای شروع به یادگیری مطلبی تازه می بایست یادگرفته باشد رفتار ورودی او نامیده می شود".

معلم قبل از شروع درس جدید باید اطمینان حاصل کند که دانش آموزان مطالب درس قبل، به خصوص مطالبی را که دانستن آن ها برای درس جدید پیش نیاز محسوب می شود، می دانند. به همین دلیل به هر طریق که لازم می داند از پیش دانسته های دانش آموزان ارزشیابی به عمل می آورد. نوع ارزشیابی بستگی به نوع درس و هدف های درسی می تواند از سوال شفاهی تا آزمون کتبی متغیر باشد توجه به میزان اطلاعات قبلی دانش آموزان، از این بابت که سطح درس دادن براساس آن تنظیم شود، ضروری می باشد.

۷- آماده سازی:

آماده سازی فعالیتی است که معلم از طریق آن سعی می کند ارتباط معنی دار بین تجربیات قبلی و انتظارات و نیازهای شاگردان با هدف های آموزشی کلاس برقرار کند. معلم پیش از آن که مطلب اصلی را به دانش آموزان ارایه دهد باید ذهن و حواس آن ها را برای آموختن درس جدید جلب نماید.

واحد یادگیری

یک واحد یادگیری عبارت است از چند رویداد یادگیری به هم مرتبط و معنادار که با ارائه آن دانش آموز می تواند به شایستگی مهمی دست یابد.

هدف از طراحی یک واحد یادگیری آن است که یادگیرنده بتواند از آنچه یاد می گیرد معنای تازه ای بسازد و آنچه آموخته است را با استقلال و اثربخشی روز افزون در موقعیت های پیچیده ی جهان واقعی به کار ببرد.

به طور کلی هدف از آماده سازی عبارت است از تمرکز بخشی حواس فراگیران، معرفی ضمنی غیرمستقیم موضوع درس به ایجاد علاقه و انگیزه و کنجکاوی در دانش آموزان برای یادگیری مطلب جدید. معلمان مسوولان پدیدآوری موقعیت هایی هستند که در کارآموزان و دانش آموزان ایجاد انگیزه کنند و آنان باید موضوعات درس و سایر مواد آموزشی را به گونه ای آراسته و ترتیب دهند که نیازهای فراگیرندگان برآورده شود.

۸- ارائه ی درس:

این قسمت اساس طرح یادگیری را تشکیل می دهد و باید به کامل ترین وجه تنظیم گردد. درس جدید باید بر پایه دانسته ها و تجارب قبلی دانش آموزان طراحی و ارایه گردد، به طوری که ارتباط منطقی درس جدید با مرحله آماده سازی حفظ گردد.

مطالب ارایه شده باید دارای پیوستگی و نظم منطقی باشد معلم باید فعالیت هایی را که به روش ها و فنون تدریس مربوط می شود در ارایه درس به اختصار مشخص نماید و تنها نام بردن از عنوان کلی روش ها و الگوهای تدریس کافی نیست بلکه لازم است نوع فعالیت هایی را که معلم می خواهد در جریان ارایه انجام دهد در این قسمت قید نماید.

۹- فعالیت های تکمیلی:

انتخاب روش برای انجام فعالیت های تکمیلی به موضوع و هدف درس بستگی دارد. به عنوان مثال، اگر درسی که ارایه می شود به جمع بندی نیاز دارد معلم باید نوع آن را انتخاب کند، آیا جمع بندی را به طور شفاهی انجام می دهد و یا به صورت های دیگر و غیره.

برخی از روش های متداول برای انجام فعالیت های تکمیلی عبارتند از: خلاصه نویسی روی تابلو (تخته سیاه)، یادداشت نکات درس توسط دانش آموزان، نمایش عروسکی و پوستر، ایفای نقش، سوال شفاهی، مساله دادن یا واحد کار (کارهای تحقیقی، پروژه) و تکلیف شب و ...

چنانچه برای تکمیل درس تمرین لازم باشد باید نوع تمرین و چگونگی انجام آن در طرح یادگیری مشخص گردد. مثلاً اگر قرار است دانش آموزان تمرین های کتاب را انجام دهند، باید تمرین های مورد نظر با ذکر صفحه در طرح یادگیری قید گردد.



۱۰- ارزشیابی تکوینی:

ارزشیابی تکوینی به معنای ارزشیابی در همه مراحل تهیه برنامه است. در سراسر فرایند تدوین برنامه باید انجام ارزیابی پرداخت و در هیچ شرایطی نباید ارزیابی را وانهاد.

پس از پایان یافتن تدریس ، معلم از **نتیجه ی کار خود** و میزان آموخته های دانش آموزان ارزشیابی به عمل می آورد. ارزشیابی تکوینی می تواند جزء فعالیت های تکمیلی نیز به حساب آید مانند بازدید دفترهای تمرین به منظور **رفع اشکال** های موجود ، جمع آوری پاسخ های دانش آموزان در مورد سوال مطرح شده در کلاس ، ثبت اشتباهات دانش آموزان در دفتر جبرانی و دقت در رفتارهایی که نشانه علاقه مندی و یا عدم علاقه دانش آموزان نسبت به درس نیز می تواند در ارزشیابی تکوینی قرار گیرد.

فرم خالی طرح یادگیری



کارورزی ۴

فرم ج: چارچوب تهیه طرح آموزشی

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

مرکز کارورزی و مدرس داور

محتوا (مفاهیم / مهارت‌ها به تفکیک):

پیامد یادگیری:

مراحل	شرح تکالیف یادگیری / تکالیف عملکردی به تفکیک مراحل	محدوده زمانی	مواد / منابع یادگیری ^۹
برقراری ارتباط			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به تجربه گذاشتن			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به کاربردن			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به اشتراک گذاشتن			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
انتقال به موقعیت جدید			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
سنجش آموخته‌ها			
تحلیل و تفسیر			
استاد راهنمای تخصصی:	استاد راهنمای علوم تربیتی:		

✓ تحلیل و تفسیر شامل: پیش‌بینی‌ها / محدودیت‌ها و فرصت‌ها در فرآیند اجرا و نحوه مدیریت آن / آنچه آموخته

✓ مفاهیم و مهارت‌ها: از تحلیل محتوای کتاب درسی استخراج می‌شود.

۹- شامل: تجهیزات (نرم‌افزاری و سخت‌افزاری)، امکانات محیطی، افراد / شخصیت‌ها و....

نحوه ی تهیه ی طرح یادگیری یا آموزشی

- مطالعه موقعیت^{۱۰} یادگیری و شناسایی ظرفیت‌های آن (ظرفیت‌های فردی یا جمعی در بافت یا زمینه یادگیری) برای تهیه طرح یادگیری
- تهیه طرح یادگیری بر اساس تحلیل برنامه درسی (کتاب درسی)، شناسایی مفاهیم و مهارت‌های اساسی^{۱۱} و طراحی تکالیف یادگیری و عملکردی
- تولید مواد آموزشی مورد نیاز برای اجرای طرح یادگیری
- هدایت فرآیند یادگیری در سطح کلاس درس/ مدرسه
- ارزیابی از توانایی دانش‌آموزان در انتقال آموخته‌ها به موقعیت جدید

هـ. ساختار و ترتیب طرح یاددهی – یادگیری

الف. کامل نمودن مشخصات فرم

ب. مفاهیم و مهارت‌های اساسی^{۱۲} در برنامه‌درسی یا کتاب‌درسی

ج. پیامد یادگیری (اهداف)

د. مراحل یا گام‌های اجرای^{۱۳} تکالیف یادگیری یا عملکردی

۱. برقراری ارتباط : به این معنی که فرصت یادگیری تدارک دیده شده در ارتباط با زندگی روزمره دانش‌آموز بوده و برخاسته از مسایل یا چالش‌هایی است که دانش‌آموز با آن روبرو است^{۱۴}.
۲. تجربه‌کردن : یعنی؛ فرصت یادگیری تدارک دیده شده قابل تجربه، آزمایش و بررسی باشد، به یادگیرنده کمک کند تا با بروز خلاقیت خود به کشف روابط و راه‌حل‌ها دست پیدا کند^{۱۵}، اختراع کند و به ایده‌های نو بیندیشد یا از طریق پژوهش به پرسش‌های خود پاسخ دهد.

۱۰ منظور مدرسه و کلاس درس است.

۱۱ منظور اهداف جزئی و مفاهیم کلیدی می باشد که با مطالعه درس قابل استخراج بوده و از آن ها می توان به یک هدف کلی که همان پیامد می باشد رسید.

۱۲. همان مفاهیم جدید و مهارت های نو به صورت اهداف جزئی می باشند که با مطالعه ی درس مورد نظر برای تدریس قابل استخراج است.

۱۳ منظور اقدام به تدریس با مقدماتش می باشد.

۱۴ معلم پس از جلب توجه دانش آموزان، باید موضوع درس و اهداف آنها را به دانش آموزان معرفی کند. معرفی درس و اهداف آن باید به گونه ای صورت گیرد که متناسب با ساختار شناختی دانش آموزان باشد. معرفی درس و هدف های رفتاری

آن، دانش آموزان را برای آشنایی با تجارب یادگیری و سعی در دستیابی به آنها آماده می سازد. معلم باید انتظارات خود را از دانش آموزان، بسیار ساده، روشن و مشخص بیان کند. زمان اختصاص داده شده برای معرفی درس نباید بیش از ۳ تا ۵

دقیقه وقت کلاس را بگیرد

۱۵ مقدمه در ارائه محتوا بسیار مهم است. یک مقدمه خوب می تواند توجه دانش آموزان را جلب کند و علاقه ی آنها را به ادامه درس برانگیزد. مقدمه خوب شامل مطالب زیر است:

۳. به کار بستن : یعنی؛ مفاهیم و اطلاعات کسب شده برای دستیابی به درک عمیق و به کارگیری آن توسط دانش‌آموز ، کاربردی شود. مثل: ایجاد ارتباط بین تئوری و عمل یا به دست آوردن یک تصور حرفه‌ای در ارتباط با مساله یا حل مساله یا پژوهش انجام شده.

۴. به اشتراک گذاشتن : یعنی ؛ فرصت یادگیری تا حد امکان دانش‌آموزان را به کار گروهی تشویق کند و آن‌ها را در موقعیتی قرار دهد تا برای انجام پژوهش یا جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن‌ها نیاز به تعامل و تلفیق یافته‌ها یا مطالعه موضوع از زوایای مختلف کند.

۵. انتقال آموخته‌ها به موقعیت جدید : یعنی؛ فرصت‌های جدیدی برای به کارگیری و بسط آموخته‌ها به موقعیت جدید فراهم شود .

هـ. مواد و منابع آموزشی موردنیاز و تدارک دیدن فضای یادگیری

و. روش بازخورد دادن^{۱۶} به دانش‌آموزان در فرایند یادگیری

ز. سنجش آموخته‌ها و سنجش عملکرد^{۱۷}

۱- درس در چه موردی صحبت می کند؟ ۲- کجا و در چه زمانی دانش آموزان می توانند از آنچه در این درس می آموزند، استفاده کنند؟ ۳- چگونه باید مطالعه کنند و مفاهیم را بیاموزند؟ ۴- بازنگری مختصری از آنچه در درسهای

قبلی مرتبط با موضوع آموخته اند. تکرار مطالب پیش نیاز معمولاً برای مؤثر کردن تدریس لازم است؛ اما لازم نیست همیشه از یک روش برای یادآوری رفتار ورودی استفاده کنیم. معلم باید روی نکات کلیدی رفتار ورودی تأکید کند

تا درس جدید راحت تر و قابل فهم تر شود. این تکرار نباید طولانی باشد.

۱۶ منظور راهنمایی دانش آموزان برای رسیدن به پیامدها یا همان اهداف مورد نظر درس است .

۱۷ بعد از ارائه محتوا و جمع بندی و نتیجه گیری، لازم است معلم از چگونگی تحقق اهداف، آگاه شود. اگرچه این عمل ممکن است در طول فعالیت های آموزشی به طور ضمنی انجام شود؛ اما ضرورت دارد معلم پس از پایان ارائه محتوا، با مقایسه

سطح مهارتی که انتظار دارد دانش آموزان به آن برسند و آنچه دانش آموزان عملاً به آن رسیده اند، میزان یادگیری دانش آموزان و مؤثر بودن روش تدریس خود را ارزشیابی کند.

زمان ارزشیابی، بستگی به مدت زمان تدریس دارد؛ اما این مرحله نباید زیاد وقت کلاس را بگیرد. به طور متعادل می توان ده دقیقه برای این کار در نظر گرفت. سؤالاتی مرحله ی ارزشیابی باید بر اساس هدفهای رفتاری درس طرح شوند.

مشخصات: نام مدرسه..... پایه تحصیلی..... موضوع درس			
جلسه	نام دبیر راهنما.....	زمان:.....	
محتوا (مفاهیم/ مهارت‌ها به تفکیک): در این قسمت اهداف جزئی و مفاهیم کلیدی درس مورد نظر است که با مطالعه درس قبل استخراج می باشد ضمناً از این اهداف جزئی ، می توان به یک هدف کلی که همان پیامد می باشد ، رسید. پیامد یادگیری: در این جا همان هدف کلی را که در نظر داریم بعد از تدریس دانش آموزان به آن برسند ، می نویسیم.			
مراحل	شرح تکالیف یادگیری یا تکالیف عملکردی به تفکیک مراحل	محدوده زمانی	مواد/ منابع یادگیری ^۱
برقراری ارتباط	در این قسمت، اهداف روش کار، اهمیت کاربرد موضوع یادگیری در زندگی و ... مورد نظر قرار گرفته و توضیح داده می شود. محتوای برقراری ارتباط باید به گونه باشد تا یادگیرندگان را برای فعالیت و یادگیری برانگیزد.	۳ تا ۵ دقیقه	کتاب ، فیلم ، تصویر ، صوت، پوستر و ..
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد	در این بخش برنامه ی اجرا و کمک به دانش آموزان برای رسیدن به هدف برقراری ارتباط نوشته خواهد شد.		
تحلیل و تفسیر	در این بخش چگونگی اجرا و پیش بینی های لازم برای اجرای بهینه بخش برقراری ارتباط یادداشت می گردد.		
به تجربه گذاشتن	در این قسمت، فعالیت های فردی و گروهی که منجر به یادگیری مفاهیم و کسب مهارت های تعیین شده می گردد نوشته می شود لازم به ذکر است که تکالیف و فعالیت ها باید قابل تجربه و آزمایش باشند و به یادگیرنده کمک کنند تا با پژوهش های خود ، کشف کند، اختراع کند و از طریق پژوهش پاسخ پرسش های خود را بیابد به آید های نو بیندیشد و	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	بحث در گروه کتاب درسی تغییر درسی سوال های داده شده متنی از یا
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد	در این بخش برنامه ی اجرا و کمک به دانش آموزان برای رسیدن به هدف به تجربه گذاشتن نوشته خواهد شد.		
تحلیل و تفسیر	در این بخش چگونگی اجرا و پیش بینی های لازم برای اجرای بهینه قسمت به تجربه گذاشتن یادداشت می گردد.		
به کاربردن	منظور از کاربرد در این قسمت ، تطبیق یافته های فردی و گروهی با دانش ارائه شده در کتاب ، بوده و علاوه بر آن، کاربرد یافته ها در حل مسائل و در زندگی دانش آموز نیز می تواند مورد نظر قرار بگیرد	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	کتاب درسی و غیر درسی
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد	در این بخش برنامه ی اجرا و کمک به دانش آموزان برای رسیدن به هدف به کاربردن نوشته خواهد شد.		
تحلیل و تفسیر	در این بخش چگونگی اجرا و پیش بینی های لازم برای اجرای بهینه قسمت به کاربردن یادداشت می گردد.		
به اشتراک گذاشتن	در این مرحله ، هر یک از گروه ها، فعالیت خود را به کل کلاس ارائه می کنند و توسط گروه ها و اعضای کلاس مورد نظر قرار گرفته و نقد و بررسی می شود.	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	گروه های کلاسی
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد	در این بخش برنامه ی اجرا و کمک به دانش آموزان برای رسیدن به هدف به اشتراک گذاشتن نوشته خواهد شد.		
تحلیل و تفسیر	در این بخش چگونگی اجرا و پیش بینی های لازم برای اجرای بهینه قسمت به اشتراک گذاشتن یادداشت می گردد.		
انتقال به موقعیت جدید	در این قسمت دانش آموز باید بتواند از نتایج آموخته ها استفاده کند. بتواند یافته ها را برای منظورهای دیگری و همچنین در موقعیت های دیگری به کار ببرد. به عبارت دیگر معلم باید موقعیت های جدیدی فراهم کند که دانش آموز بتواند آموخته ها را در آن موقعیت ها به کار گیرد.	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	کتاب درسی ، متن های دیگر ، نمونه ای بیشتر
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد	در این بخش برنامه ی اجرا و کمک به دانش آموزان برای رسیدن به هدف انتقال به موقعیت جدید نوشته خواهد شد.		
تحلیل و تفسیر	در این بخش چگونگی اجرا و پیش بینی های لازم برای اجرای بهینه قسمت انتقال به موقعیت جدید یادداشت می گردد.		
سنجش آموخته ها	در این قسمت معلم باید با طرح سوالات باز پاسخ یا دیگر انواع شیوه ای بررسی بتواند میزان یادگیری دانش آموزانش را بررسی نمایند.	۱۰ دقیقه	متن کتاب درسی و ..
تحلیل و تفسیر	چگونگی برگزاری سنجش، از آموخته ها در نظر است .		
استاد راهنما:		دبیر راهنما:	

یک نمونه کامل از چارچوب تهیه طرح آموزشی درس عربی

نام مدرسه : شاهد ۲		پایه تحصیلی: سوم تجربی	موضوع درس: نقش های تکمیلی
جلسه: ششم		نام معلم راهنما.....	زمان: ۹۰ دقیقه
محتوا: ۱. آشنا شدن دانش آموزان با لغات و ترکیبات جدید ۲. درک اسرار و معجزات آیات قرآن کریم ۳. کسب مهارت روان خوانی و بلند خوانی ۴. آشنا شدن با نقش های تکمیلی در زبان عربی (مفعول به ، مفعول فیه ، مفعول مطلق ، جارو مجرور)			
پیامد یادگیری: تشخیص و به کارگیری نقش های تکمیلی در زبان عربی و روان خواندن درس			
مراحل	تکالیف یادگیری / تکالیف عملکردی		مواد / منابع یادگیری
برقراری ارتباط	۱. با نشان دادن فیلمی که در آن به معجزات قرآن اشاره شده یا با خواندن مطلبی از سایت معجزه های قرآن ، توجه بچه ها را جلب خواهم کرد . ۲. با نوشتن یک جمله فارسی و یک جمله ی عربی در تابلو نقش های تکمیلی را نشان خواهم داد ..		۳ تا ۵ دقیقه
			فیلم / کتاب غیر درسی
بازخورد ها	توجه دانش آموزان را با سوالات گوناگون به معجزه ی اشاره شده در فیلم و یا متن قرائت شده جلب می کنم .		
تحلیل و تفسیر	از بچه می خواهم که در مورد واژه ی معجزه خوب فکر کنند ببینند چه تعریفی می توانند در این مورد داشته باشند . از آن ها در مورد متمم فارسی و مفعول سوال خواهم کرد و این که آن ها را در یک جمله به کار ببرند و همچنین این کار را در مورد قید باید انجام دهم. شاید وقت ۵ دقیقه برای این مرحله کم باشد باید آن را با دقت در هنگام اجرا کنترل کنم		
به تجربه گذاشتن	در این مرحله چندجمله و مثال فارسی و عربی خواهم داد تا در مورد نقش قید و دیگر نقش های تکمیلی ؛ در گروه ها با هم بحث کنند .		۱۰ تا ۱۵ دقیقه
			وایت برد و ماژیک
بازخورد ها	کمک می کنم تا دانش آموزان نقش های اصلی را تشخیص داده بعد به نقش های تکمیلی توجه کنند (بدون ذکر نام نقش ها)		
تحلیل و تفسیر	به گروه ها نظارت خواهم کرد تا ببینم اگر در گروهی مشکلی یا کم کاری باشد آن را حل کنم .		

۱۰ تا ۱۵ دقیقه کتاب درسی	از گروه ها خواهم خواست یک بار متن درس و یک بار قواعد تکمیلی را مطالعه نمایند و هر جا در لغتی یا مفهومی و ... مشکل دارند علامت بزنند .	به کار بستن
	در خواندن و معنی کردن لغات و اصطلاحات در گروه ها باید کنترل لازم را داشته باشم . در صورت لزوم برای هریک از نقش های تکمیلی یک مثال از متن را در تابلو خواهم نوشت .	باز خورد ها
	در صورت عدم تشخیص دانش آموزان به توضیح کافی در مورد نقش های تکمیلی خواهم پرداخت با ذکر نمونه مثال های درسی و کنکوری . برای رفع اشتباه در مورد مصادر ثلاثی مجرد و قیاسی نبودن آن ها هم باید توضیحاتی بدهم .	تحلیل و تفسیر
۲۰ تا ۳۰ دقیقه کتاب درسی	از گروه ها می خواهم که آموخته ها و مشکلات خود را در گروه بحث و به نوبت طرح کنند .	به اشتراک گذاشتن
	یک بار از روی متن شروع به خواندن می کنم و در صورت طرح مشکل اول آن را به گروه ها ارجاع می دهم و بعد لازم باشد توضیحات اضافی را خودم می گویم .	باز خورد ها
	با توجه به این که شاید مواردی باشد که دانش آموزان به طرح آن نپردازند ، خودم باید آن ها را طرح کنم .	تحلیل و تفسیر
۱۰ تا ۱۵ دقیقه کتاب درسی	دانش آموزان را به متن درس قبل ارجاع داده و از آن ها می خواهم در گروه ها در مورد نقش های تکمیلی آن درس بررسی هایی انجام دهند .	انتقال به موقعیت جدید
	باید بچه ها را راهنمایی کنم که حداقل به ۵ مورد نقش تکمیلی در آن درس برسند .	باز خورد ها
	باید از قبل، درس را به بخش هایی تقسیم کنم تا نوع متن گروه ها با همدیگر متفاوت باشد .	تحلیل و تفسیر
۱۰ دقیقه کتاب درسی و کتاب تست کنکور	در یک آزمون ساده برای هر گروه ۵ سوال که هم باز پاسخ و هم تستی باشند داده و می خواهم آموخته های خود را در آن ها بررسی کنند . در این سنجش ضمن کنترل میزان یادگیری دانش آموزان ، میزان موفقیت خودم در تدریس را هم بررسی می کنم .	سنجش آموخته ها

تحلیل و تفسیر شامل : پیش بینی ها یا محدودیت ها و فرصت ها در فرآیند اجرا و نیز نحوه مدیریت آنچه که پیش می آید یا آموختم.

چارچوب تهیه طرح آموزشی درس زبان فارسی

نام مدرسه : شاهد ۲		پایه تحصیلی: سوم تجربی	موضوع درس: ساخت واژه
جلسه: ششم		نام معلم راهنما.....	زمان: ۹۰ دقیقه
محتوا: ۱. آشنا شدن دانش آموزان مفهوم واژه ۲. درک انواع واژه از نظر ساخت ۳. کسب مهارت واژه سازی ۴. توانایی به کار بردن انواع واژه در ساخت جمله			
پیامد یادگیری: دانش آموز بتواند انواع واژه را از نظر ساخت تشخیص دهد .			
مراحل	تکالیف یادگیری / تکالیف عملکردی		مواد / منابع یادگیری
برقراری ارتباط	۱. تصاویر سه نوع ماشین را بر روی تابلوی کلاس نصب می کنم.		۳ تا ۵ دقیقه
	۲. (می توان سه واژه ی « کتاب ، کتابخانه و کتابچه » را روی تابلوی کلاس نوشت و توجه بچه ها را جلب کرد.)		تابلو کلاس ، تصویر
بازخورد ها	توجه دانش آموزان را به فرق این کلمات یا ماشین ها و دقت در ظاهر آن ها و ... جلب می کنم .		
تحلیل و تفسیر	از بچه خواهم خواست در مورد ماشین بودن و نبودن این ها نظر بدهند . باید بچه را با سوالات گوناگون به ماشین بودن هرسه و فرق داشتن در ساخت برسانم. بعد از آن باید دانش آموزان کلمه بودن هرسه واژه ی (کتاب و کتابخانه و کتابچه) را قبول کنند.		
به تجربه گذاشتن	۵ ساخت از هر نوع واژه را به صورت مختلف و متفاوت به گروه ها خواهم داد		۱۰ تا ۱۵ دقیقه
	تا این دفعه در مورد فرق ساختی آن ها با هم بحث کنند .		وایت برد و ماژیک
بازخورد ها	کمک می کنم تا دانش آموزان فرق ساختی کلمات را تشخیص داده بعد آن ها را دسته بندی کنند.		

تخلیل و تفسیر		به گروه ها نظارت خواهم کرد تا ببینم اگر در گروهی مشکلی یا کم کاری باشد آن را حل کنم .
به کار بستن	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	سوالاتی را که از قبل آماده نموده ام به گروه ها داده و می خواهم در مورد آن ها و جوابهایشان به متن در مراجعه نمایند.
	کتاب درسی	
باز خورد ها		این گونه سوالات را باید طرح کنم : واژه از چه اجزایی ساخته شده ؟ کوچکترین جز واژه چه نام دارد؟ تعداد واج های زبان فارسی چقدر است؟ آیا هر واج می تواند در کنار واج دیگر قرار بگیرد؟ و یا هر واژه ای؟
تخلیل و تفسیر		باید دانش آموزان را را کنترل کنم که بدون استثنا همه متن درس را برای پاسخ گویی مطالعه کنند.
به اشتراک گذاشتن	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	از گروه ها می خواهم که آموخته ها و مشکلات خود را در گروه خود بحث و به نوبت آن ها را طرح کنند .
	کتاب درسی	
باز خورد ها		در صورت نیاز ، هنگام طرح مشکلات و آموخته ها ، آن ها را با مثال توضیح داده یا به رفع مشکلات اقدام می کنم .
تخلیل و تفسیر		با توجه به این که شاید مواردی باشد که دانش آموزان به طرح آن نپردازند ، خودم باید آن ها را طرح کنم .
انتقال به موقعیت جدید	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	دانش آموزان را به متن چند درس بعد یا قبل یا مثلاً کتاب ادبیات و ... ، ارجاع داده و از آن ها می خواهم در گروه ها در مورد انواع واژه از نظر ساخت بررسی و هر گروه چند مورد را لیست کند.
	کتاب درسی	
باز خورد ها		باید بچه ها را راهنمایی کنم که حداقل به ۵ مورد از انواع واژه در آن درس برسند .
تخلیل و تفسیر		باید از قبل ، درس را به بخش هایی تقسیم کنم تا نوع متن گروه ها با همدیگر متفاوت باشد . یا اگر از کتابی غیر زبان فارسی بود در کلاس آن را تعیین نمایم .
سنجش آموخته ها	۱۰ دقیقه	در یک آزمون ساده برای هر گروه ۵ سوال که هم باز پاسخ و هم تستی باشند داده و می خواهم آموخته های خود را در آن ها بررسی کنند .
	کتاب درسی و کتاب تست کنکور	در این سنجش ضمن کنترل میزان یادگیری دانش آموزان ، میزان موفقیت خودم در تدریس را هم بررسی می کنم .

تخلیل و تفسیر شامل : پیش بینی ها یا محدودیت ها و فرصت ها در فرآیند اجرا و نیز نحوه مدیریت آنچه که پیش می آید یا آموختم.

گزارش پایانی

کنش پژوهی یعنی چه ؟

آن گونه که در سرفصل ها مشاهده می کنیم در این ترم از کنش پژوهی سخن به میان آمده است. این ترکیب از نظر لغوی یک ترکیب مقلوب بوده که از دو واژه ی (کنش) و (پژوهی) ساخته شده است و در اصل پژوهش کنش می باشد . (کنش ، از نظر دستوری ، اسم مصدری است که از بن مضارع (کن) + (ش اسم مصدر ساز) ساخته شده است . مانند کوشش و جوشش و ... معنی آن عبارت از (کردن و انجام دادن و عمل نمودن، عمل و کار) می باشد. با این توضیحات، اصطلاح تحقیق در عمل ، نزدیک ترین معنی لغوی می تواند باشد که از این ترکیب به دست می آید .

اما صاحب نظران علوم تربیتی تعاریف و ویژگی های دیگری برای آن ارائه نموده اند که در ذیل به تعدادی از آن ها اشاره می شود :

- کنش پژوهی یعنی ، تحلیل شیوه هایی که عاملان یا محققان ، نقش خود و مسائل عملی را مشخص کرده یا چارچوب می دهند. یعنی در این روش، شیوه ها و رویه ها مهم تر از یافتن پاسخ های قطعی هستند .

- کنش پژوهی یعنی ، بازسازی آن چه در عمل موجود است یا مشاهده می شود با بر شمردن نمونه هایی از مواردی که مسائل خاصی را دارا می باشند و طرح این پرسش ها که: این مورد چیست؟ این مساله از چه چیز ناشی می شود؟

- کنش پژوهی یعنی ، پرسش از تئوری های بنیادی و روش هایی که عمل فردی و تجربه شخصی را روشن تر می کند.

- کنش پژوهی یعنی ، درگیر شدن با فرایند تامل، یعنی بررسی روند فرایند تامل در عمل خود فرد.

نحوه ی تهیه ی طرح کنش پژوهی

- تعریف واضح و روشن از مساله^{۱۸}
- تحلیل موقعیتی^{۱۹} که دانشجو در آن دست به عمل زده یا خواهد زد.
- فرضیه‌های^{۲۰} مربوط به عمل یا ایده‌ها یا راه‌حل‌های عملی
- تدوین طرح^{۲۱} برای عمل

۱۸ . مساله چیست؟ در یک بیان سریع و روشن می توانیم بگویم که مساله هنگامی برور می کند که درک افراد از یک موقعیت به نحوی است که تصور می کنند راه بهتری برای آن موقعیت وجود دارد. به عبارتی مساله به نحوه ی ادراک فرد از واقعیت (Reality) ساخته می شود. بیان مساله تحقیق و بررسی های تحقیق به نحوه ی برخورد محقق با موضوع یا واقعیت بستگی دارد که در نتیجه آن روش تحقیق، شناسایی می شود. در این جا لازم است به دانشجویان عزیز تاکید شود که :

الف: انتخاب روش تحقیق دل بخواهی نیست بلکه انتخاب روش تحقیق بستگی دارد به نوع بررسی های تحقیق دارد . ب – با توجه به این که روش تحقیق کیفی به مهارت و دانش بالاتری نیاز دارد به محققان تازه کار توصیه می کنم سوالات تحقیق را به صورت سوال بسته تنظیم کنند و روش های تحقیق کمی را تجربه کنند. در این صورت راهبری تحقیق برای آن ها آسان تر خواهد بود چرا که در این روش شما از تئوری های موجود و تحقیقات پیشین ، مفاهیم و ابزارهای گرد آوری اطلاعات را شناسایی می کنید و می توانید جواب های قابل دفاع را به دست آورید و نیز به سهولت می توانید مقاله تحقیق را بنگارید. نکته بعدی در تدوین بیان مساله تحقیق آن است که در بیان مساله تحقیق باید بتوانید توضیح دهید حل این مساله تحقیق چه اهمیت دارد و یا به عبارت دیگر باید دلایلی را بیاورید که نشان دهد حل مساله تحقیق ضروری است و انجام این تحقیق ارزش لازم را دارد. در این رابطه بهتر است ذینفعان مساله را شناسایی کنید و توضیح دهید که چگونه حل این مساله به این افراد یا یا بخش ها کمک خواهد کرد. در پایان لازم است یاد آوری کنم بهتر است بعد از تنظیم مساله تحقیق آن را با استاد راهنمای کارورزی ارزیابی کنید تا نتیجه بهتری حاصل شود.

۱۹ . منظور از موقعیت ، مدرسه و کلاس درس می تواند باشد .

۲۰ تحقیق به روش علمی حول محور یک مسئله یا مشکل صورت می گیرد. قدرت تصور و حدس ذهنی انسان بعنوان یک محقق به او امکان می دهد تا در مورد موضوعات مختلف بیاندیشد. حدس، بزند، تصویر ذهنی ایجاد کند و راه حل های مختلف پیشنهاد کند. یک محقق از همین روش برای طرح یک یا چند فرضیه برای نتیجه تحقیق استفاده می کند. بنابراین می توان فرضیه تحقیق را یک حدس علمی یا پیش داوری دانست که بوسیله ی جمع آوری حقایقی که منجر به قبولی یا رد آن فرضیه شده، مورد آزمایش نیز قرار می گیرد.

به عبارت دیگر فرضیه راه حل پیشنهادی محقق برای حل مسئله تحقیق و یا نتیجه تحقیق است .گاهی اوقات از یک فرمول برای بیان فرضیه استفاده می شود، بدین شکل که: "اگر چنین و چنان رخ دهد چنین و چنان خواهد شد" . این تعبیر ساده و روان به محقق امکان می دهد تا بتواند در جریان تدوین مسئله تحقیق خود، فرضیه ای مناسب که به طور قطعی با کل پژوهش او در ارتباط خواهد بود، بیان کند. نکته مهم این است که در جریان انجام تحقیق ، یک محقق صرفاً قصد آزمایش فرضیه را دارد نه اثبات آن، البته چنانچه در پایان تحقیق نتایج، حاکی از اثبات فرضیه او بود می تواند آن را به شکل یک بحث علمی مطرح کند. در هنگام بیان فرضیه محقق به بررسی روابط بین متغیرها می پردازد. این بیان به سه شکل صورت می گیرد:

- بررسی رابطه علت و معلولی بین دو یا چند متغیر
- بررسی همبستگی و شدت آن بین دو یا چند متغیر
- بررسی و مقایسه میزان تفاوت تاثیر دو یا چند متغیر بر یک یا چند متغیر

۲۱ فراهم سازی طرح تحقیق که معمولاً بعنوان فصل اول یک رساله تحقیقی بحساب می آید اساسی ترین و نیز مشکل ترین مرحله تحقیق است. محقق قبل از انجام پژوهش باید به تهیه آن مبادرت کند آن را پس از تهیه و تنظیم به نظر استاد راهنما یا هر فرد ذینفع دیگری محقق قصد دارد نتایج تحقیق را به او گزارش دهد برساند. در این مرحله استاد راهنما در تحقیق مختار است . که طرح را بپذیرد یا رد کند یا احتمالاً با تغییراتی آن را تایید نماید. در صورتی طرح به هر شکلی مورد قبول واقع شود ، از آن پس محقق موظف است که طبق طرح تنظیم شده در پی انجام تحقیق بر آید.

طرح تحقیق در حقیقت تابلویی است که گام بگام راهنمای ما در طی مسیر تلاش وکاوش است محقق در سایه تبعیت از آن می تواند بنقطه مورد نظر برسد . و نیز در آن منعکس شده است که چه راه و روشهایی را باید در پیش بگیرد ودر هر نقطه چه باید بکند. و به بیان ساده طرح تحقیق هم چون طرح سیم کشی ساختمانی است که در آن مهندس با دست داشتن نقشه سیم کشی ها سعی دارد زوایای تاریک ساختمان را پیدا کرده و حرکت سیم هارا به آن جهت هدایت کند . و با روشن کردن لامبی ، محیط مورد نظر را روشن کند و به دیگران نشان دهد.

شکی نیست که تنها داشتن نقشه یا طرح ، مسئله را حل نمی کند ضمن تهیه آن باید مصالح و وسایلی مورد نیاز را گردآوری کرد و با فراهم آوردن امکانات و بیش بینی های لازم و بهره گیری از فنون و مهارتهای مورد نیاز به سوی مقصد حرکت نموده و سرانجام مجهولی را معلوم نمایند و این طرح بصورت تابلویی همیشه باید در اختیار دسترس محقق باشد و او هیچ قدمی را برندارد مگر براساس آن طرح نقشه باشد.

مراحل یک طرح تحقیقی ۱- عنوان تحقیق ۲- مقدمه ۳- توصیف مختصر تحقیق ۴- بیان مساله ۵- اهمیت و ضرورت تحقیق ۶- اهداف تحقیق ۷- سوالات ویزه تحقیق ۸- فرضیه های تحقیق ۹- روش اجرای تحقیق

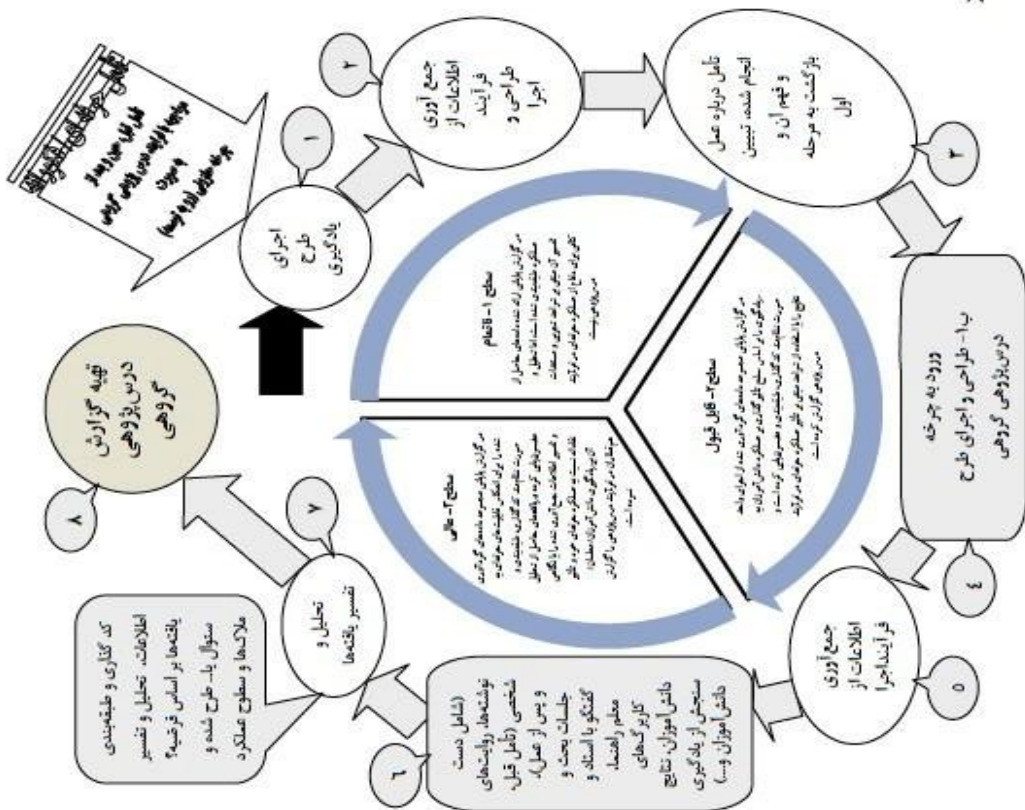
- بررسی و ارزشیابی نقشه ی عمل (طرح) در گفتگو با استاد راهنما یا معلم راهنما (قبل و بعد از عمل)
- اجرای طرح^{۲۲}
- تأمل درباره عمل انجام شده، تبیین و فهم آن و بازگشت به مرحله اول (به صورت رفت و برگشت تا حل مساله)
- ثبت و ارائه یافته‌ها (گزارش)
- ثبت و واکاوی تجربیات

اجزا و بخش های گزارش پایانی

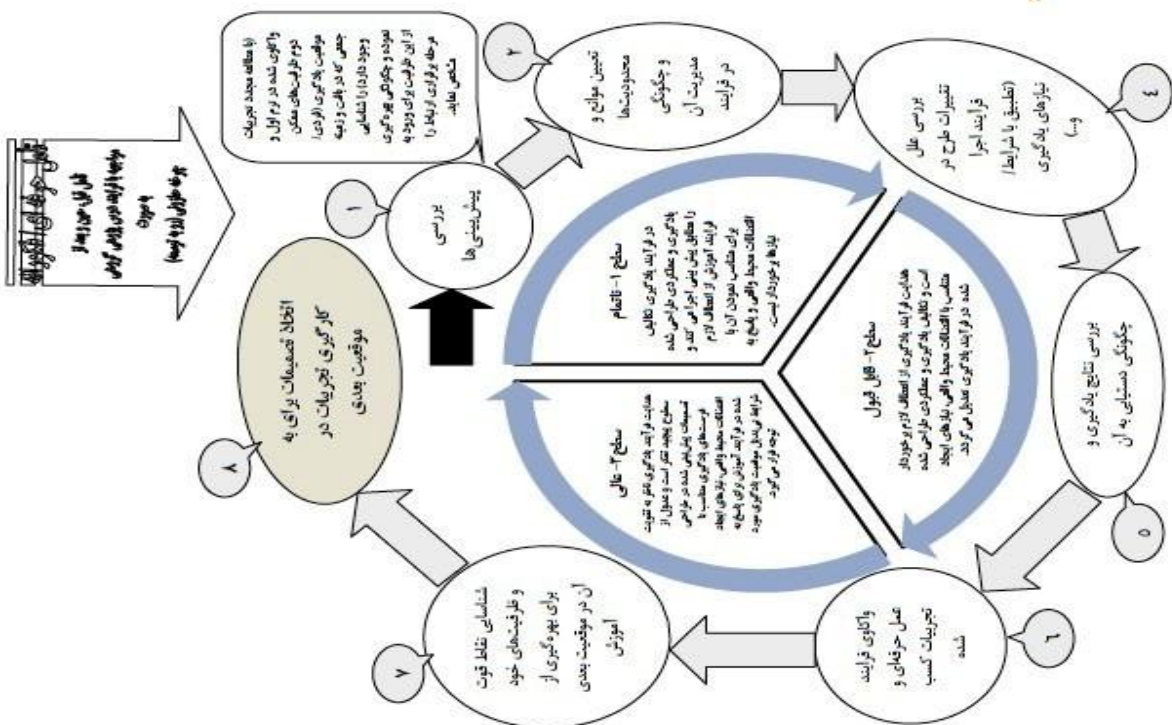
۱. تنظیم فهرست و فصل بندی
۲. ارائه مقدمه، هدف و تعاریف و مفاهیم کلیدی
۳. نگارش ادبی و فنی
۴. اعتبار داشتن گزاره‌ها
۵. ظرافت و زیبایی ظاهری
۶. صحت نحوه تحلیل، تفسیر و نقد گزاره‌ها
۷. رایاه نمودارها و عوامل دیداری و هنری مکمل
۸. ارائه راه حل‌ها و پیشنهادهای برخاسته از یافته‌ها
۹. ارجاعات روشن، استفاده از منابع معتبر و ارائه پیوست‌ها
۱۰. رعایت ساختار علمی و کلی گزارش بر اساس اصول حاکم بر رشته تحصیلی

^{۲۲} منظور از طرح در این جا طرح تحقیق است نه طرح یادگیری .

چرخه (د)- سوارش پژوهش دوايي (كاروژوزق) ۳



چرخه ۱-د: تهپيد مفاهيم اجراي طرح (كاروژوزق) ۳



سمینار در کارورزی

سمینار به معنای تشکیل جلساتی است که در مدرسه یا پردیس قبل یا بعد از طراحی طرح یادگیری انجام پذیرفته و می تواند به شکل سمینار فردی و مشارکتی ارائه گردد. این جلسات در طول دوره ی کارورزی با دانشجویان به منظور بحث و بررسی پیرامون عملکرد دانشجو و گفتگو در خصوص بازخورد های ارائه شده از سوی اساتید می باشد.

بر این اساس، مشارکت دانشجویان در نقد و بررسی گزارش ها یا روایت های همکلاسی ها، فرصت یادگیری انتقال تجربیات به یکدیگر را فراهم می کند. برگزاری سمینار در کلیه هفته های ترم ضروری است.

الف) جلسات در سطح مرکز یا پردیس

- جلسات بحث و گفتگوی فردی ، گروهی و جمعی **قبل از طراحی** به منظور گفتگو پیرامون ظرفیت های شناسایی شده در موقعیت و چگونگی پیوند آن با پیامد یادگیری و فرصت های یادگیری (مراحل برقراری ارتباط و....) و سنجش همچنین نحوه هدایت یادگیری در سطح کلاس و مقاصد حرفه ای که دانشجو به دنبال دستیابی به آن است..

ب) جلسات در سطح مدرسه و پردیس

- جلسات بحث و گفتگو **پس از اجرا** به صورت فردی و مشارکتی که همراه با بازخورد های ارائه شده از سوی دانشجو در هر یک از مراحل آموزش به همراه تحلیل و تفسیر دانشجو است.

- این جلسات باید به دانشجو کمک کند تا تصویر روشن تری نسبت به ظرفیت های حرفه ای خود و چگونگی بهره گیری از آن در موقعیت بعدی به دست آورد. این مهم به کمک بازخوردهای ارائه شده از سوی استاد امکان پذیر می شود.

انواع سمینارها

- سمینار با حضور استاد راهنما/ دانشجویان و معلمان راهنما
- سمینارهای **گروهی** برای انتقال یافته ها و تجربیات و تبادل نظر به صورت **ماهیاره و الزامی** (با برنامه ریزی و اعلام قبلی از سوی استاد)

- سمینار گروهی دانشجویان بر حسب موضوعات مشترک (اختیاری و با درخواست استاد/ دانشجویان)

معیارهای موثر در نمره سمینار:

- سطح علمی و کاربردی سمینار
- نحوه تجزیه و تحلیل، بحث و نتیجه گیری
- نحوه و میزان استفاده از منابع و مآخذ و به روز بودن آنها
- نحوه تنظیم و تدوین مطالب و حسن نگارش
- نحوه بکارگیری جداول و منحنی ها و شکل ها

یک سمینار خوب دارای بخش های زیر است:

مقدمه

بیان کنید سمینارتان درباره چیست؟
مساله را به اختصار تعریف کنید.

انگیزه

توضیح دهید که چرا این موضوع را انتخاب کرده اید.
بگویید که موضوع تحقیق شما از چه جهت جالب و مفید است.

تاریخچه

بگویید دیگران در حل این مساله تا چه حد پیش رفته اند.
اگر یافته های شما نو هستند، نشان دهید که دیگران مساله مورد نظر شما را حل نکرده یا به روش شما حل نکرده اند.

دستاورد

یافته های خود را راجع به مساله مورد نظر بطور اختصار ارائه دهید.
روش شما دارای چه ویژگی هایی است و چرا به جواب مناسب منجر می شود.
جزئیات را در حد مناسب با در نظر گرفتن وقت توضیح دهید.
همواره یافته های دیگران را از یافته های خود به طور مشخص جدا کنید.

جمع بندی

خلاصه آنچه را که گفتید بیان کنید.

اگر تحقیق شما در حال پیشرفت است، بیان کنید که در چه مرحله‌ای هستید و چه مرحله‌ای را در پیش دارید. شاید کسی پیشنهاد مفیدی به شما بکند.

اگر تحقیق شما به پایان رسیده، مسائل باقی مانده‌ای را که در راستای تحقیق شماست نشان دهید. شاید کسی در جستجوی مساله‌ای جدید باشد.

به تناسب وقت و نوع سمینار و نیز نوع مخاطبان، ممکن است بخشهایی از سمینار کم رنگتر از بخشهای دیگر ارائه شود.

اخلاق ارائه سمینار

رعایت ادب و احترام:

نسبت به حاضرین که با حضور خود به نظرات شما احترام گذاشته‌اند.

نسبت به دعوت کنندگان که کار شما را ارزشمند شمرده‌اند.

نسبت به محققانی که نظرشان را مورد بررسی و نقد قرار می‌دهید.

نسبت به افرادی که در پیشرفت تحقیق شما سهمی داشته‌اند.

رعایت صداقت و فروتنی:

هنگامی که اهمیت مسئله خود را بیان می‌کنید.

زمانی که از اهمیت یافته‌های خود سخن می‌گویید.

هنگامی که مزایا و معایب کار خود را بر می‌شمارید.

وقتی که از حاضرین انتقاد (بجا یا نابجا) می‌شنوید.

هدف در سمینار

در ارائه سمینار، چه چیزی هدف است

فایده رساندن و فایده بردن از ارائه مطالب

ایجاد زمینه برخورد افکار و همکاری علمی

ایجاد انگیزه در دیگران برای مطالعه مقالات شما

در ارائه سمینار، این موارد هدف نیست:

ارائه تمام جزئیات یک مسئله

ارائه تمام آنچه را که شما درباره یک موضوع خاص میدانید.

به تحسین واداشتن دیگران در مقابل هوش و استعداد خودتان

مدت ارائه

بسته به نوع سمینار مدت زمان ارائه متفاوت است.

همواره از مدت زمان اختصاص داده به شما مطلع شوید.

عنوان و محتوای سمینار خود را با توجه به مدت انتخاب کنید.

مخاطب شما کیست؟

نوع مخاطبان خود را بشناسید.

افراد خبره در رشته مورد نظر؟

افراد متخصص در رشته‌های مختلف؟

مدیران اجرایی؟

دانشجویان در رشته مورد نظر؟

دانشجویان در رشته مختلف؟

بسته به نوع مخاطبان، زبان و نحوه ارائه شما فرق خواهد کرد.

هفته قبل از ارائه

نمایه (اسلاید) های خود را با توجه به مخاطبان خود تهیه کنید.

لغات و اصطلاحات قابل درک بکار ببرید.

حوصله شنونده را در نظر گرفته به میزان مناسب وارد جزئیات شوید.

با بکار بردن شکل و مثال در جای مناسب به درک شنونده کمک کنید.

سمینار خود را در تنهایی و سپس در حضور دوستان تمرین کنید.

اشکال های ارائه خود را مشخص کرده رفع کنید.

تعداد نمایه و مدت مناسب نمایش هریک را بدست آورید.

بارها ارائه خود را تمرین کنید، ولی جملات را حفظ نکنید.

آخرین تصحیحات را انجام دهید.

کلیه اغلاط نوشتاری (املایی، انشائی و نشان گذاری) را حذف کنید.

اشتباهات هرچند کوچک نشانه بی دقتی شما، که صفتی منفی است، تلقی خواهد شد.

از دوستی بخواهید که نمایه های شما را به دقت به منظور تصحیح بخواند.
از فایل ارائه خود چند نسخه پشتیبان تهیه کنید و در روز ارائه به همراه داشته باشید.
شب قبل از ارائه، خواب و استراحت کامل داشته باشید تا روز بعد در بهترین وضعیت روحی باشید.

ساعت قبل از ارائه

حتماً حتماً محل سمینار را بررسی و تجهیزات ارائه را امتحان کنید.
در غیر این صورت، تقریباً مطمئن باشید که با اشکالی غیر منتظره مواجه خواهید شد.
اگر در شروع ارائه، تجهیزات درست کار نکند روحیه شما تضعیف و وقت حاضران تلف خواهد شد. از این امر جداً پیشگیری کنید.

در زمان ارائه

با لباسی مناسب و ظاهری آراسته در مقابل حاضرین قرار بگیرید.
چهره ای آرام و مطمئن نشان دهید.
در شروع، در جایی که احتیاج به معرفی دارید، خود، دانشگاه خود و همکاران خود را (اگر کار مشترک است) معرفی نمایید.
روی صندلی ننشینید. روبروی حاضرین ایستاده به آنها نگاه کنید.
مانع دیدن تخته یا پرده نمایش نشوید.
با عذر خواهی شروع نکنید.
مثلاً ”از اینکه وقت شما را می گیرم پوزش می خواهم.“
شتابزده حرف نزنید و کلمات را واضح ادا کنید.
از روی نمایه ها نخوانید. جملات از قبل حفظ شده نگوئید.
به موضوع فکر کنید. زبان، افکار شما را بطور طبیعی دنبال خواهد کرد.
صدای خود را طوری تنظیم کنید که به دورترین فرد برسد.
در سالن بزرگ از میکروفن استفاده کنید.
بطور مبهم یا نجوا گونه سخن نگوئید.
وارد بحث دو طرفه با یکی از حاضرین نشوید.
از اشاره گر جهت اشاره به شکلی که در باره آن صحبت می کنید استفاده کنید.
ترجیحاً از اشاره گر چوبی یا فلزی استفاده کنید. دنبال کردن نوع نوری (لیزری) برای چشم خسته کننده است.

از دائماً حرکت دادن بیجای بدن یا اشاره‌گر بپرهیزید.
ولی خشک و بی حرکت نیز نباشید.
در صدای خود، شور و علاقه به موضوع را برسانید.
با صوت یکنواخت سخن نگوئید زیرا توجه حاضرین را از دست می‌دهید.

در پایان ارائه

در خاتمه، صحبت‌های خود را با جملاتی شفاهاً جمع بندی کنید.
ختم ارائه را به وضوح با جمله ای اعلام کرده منتظر سوالات بمانید.
مثل: ”صحبت من به پایان رسید. از توجه شما متشکرم.“
مثل: ”ارائه من به پایان رسید. با تشکر از وقت شما، آماده پاسخ گوئی به سوالات هستم.“

رعایت وقت

در زمان ارائه، محدوده وقت را اکیداً و جداً رعایت کنید.
با خارج شدن از وقت، از حوصله حاضرین نیز خارج می‌شوید.
حاضرین برای وقت خود برنامه ریزی کرده‌اند. احترام به وقت دیگران شرط ادب است.
ممکن است ارائه کننده بعدی را در تنگنای زمانی قرار دهید.
لذا مکرراً به ساعت نگاه کنید.
برای کوتاه کردن ارائه در حالتی که وقت کم آورده‌اید طرح قبلی داشته باشید.

در زمان پرسش و پاسخ

اجازه بدهید گوینده سوال خود را کامل کند. صحبت او را قطع نکنید.
پس از شنیدن کامل سوال بهتر است آنرا برای حاضرین (در صورت لزوم به بیان مناسبتر) تکرار کنید تا:
هم خود و هم سوال کننده از درک درست آن اطمینان حاصل کنید.
دیگر حاضرین نیز بهتر متوجه سوال و جواب آن شوند.
در صورتیکه جواب طولانی یا از علاقه و حوصله حاضرین خارج است، پاسخ کامل را به بعد از جلسه موکول کنید.
پاسخ دادن با لحن تهاجمی یا تدافعی نشانه ضعف تلقی می‌شود.

نحوه ی ارزشیابی در کارورزی ۴

ارزشیابی پایانی: ارزشیابی پایانی در درس کارورزی ۴ بر اساس واحد یادگیری طراحی شده و گزارش

پایانی تهیه شده صورت می گیرد، که در آن دانشجویان باید یافته های خود از نتایج عملکرد خود و تجربیات کسب شده در تعامل با معلمان/ هم قطاران را به منظور تعیین میزان اثربخشی عملکرد خود و تأثیر آن بر یادگیری دانش آموزان ارائه و از آن دفاع نمایند. این جلسه با حضور معلمان راهنما/ اساتید گروه کارورزی تشکیل می شود.

ارزشیابی فرآیند: ارزشیابی فرآیند بر اساس بازخوردهای داده شده به نشست های گروهی در مرحله

طراحی و تولید واحد یادگیری، گزارش نشست ها در سطح مدرسه و واحد آموزشی با مشارکت معلمان/ هم قطاران و نیز سمینارهای درس پژوهی در سطح مدرسه که در آن دانشجویان باید از طرح تهیه شده در جمع معلمان دفاع و یافته های خود از نتایج درس پژوهی و نتایج مشارکت معلمان/ هم قطاران در نتایج کسب شده را گزارش نماید. این جلسه می تواند با حضور معلمان راهنما / کادر مدرسه تشکیل شود.

ارزیابی پوشه کار: کلیه روایت های نوشته شده در مراحل مختلف درس پژوهی به همراه بازخوردهای داده

شده در پوشه توسعه حرفه ای دانشجو ضبط و مبنای برنامه ریزی برای آموزش های بعدی و نیز دفاع از توانایی های حرفه ای در پایان دوره قرار می گیرد. یک نسخه از پوشه در اختیار دانشجو و یک نسخه در واحد آموزشی ثبت و ضبط می گردد.

پوشه کار می تواند شامل ضبط جلسات دانشجو با معلمان در سطح مدرسه و نیز سایر مستنداتی که برای دفاع از عملکرد حرف های تدارک دیده شده باشد.

ارزشیابی عوامل مدرسه (مدیر و معلم راهنما): بخشی از ارزیابی دانشجو در پایان ترم مربوط به گزارش

عملکردی است که از سوی معلم راهنما و مدیر مدرسه ارائه می گردد.

امتیاز درس کارورزی بر مبنای ۱۰۰ و به شرح زیر محاسبه می شود:

شرکت فعال در جلسات کلاسی، سمینارها و مدرسه: ۲۰ امتیاز

گزارش های عملکردی تعاملات در سطح مدرسه: ۲۰ امتیاز

طراحی و تولید واحد یادگیری ۲۰ امتیاز

گزارش درس پژوهی: ۲۰ امتیاز

دفاع در جلسه پایانی ۲۰ امتیاز

مفاهیم اساسی و نیاز به توضیح

بازخورد یعنی چه؟

- صاحب نظران بازخورد را به عنوان هر نوع حمایتی که مربی با تجربه، جهت راهنمایی و عمل حرفه ای ارائه می دهد، تعریف کرده اند.
- هدف اصلی بازخورد دادن دستیابی به تفکر تأملی حرفه ای است.
- دانشجو از تأمل غیر رسمی شروع می کند و مدرس با بازخوردهای خود کمک می کند تا به واکاوی تجربیاتش پردازد و به مرور به سمت تأمل رسمی پیش رود.
- نقطه ی کانونی بازخورد «تأمل» است. بازخورد سطح تأمل دانشجو را بالا می برد.
- میل به یادگیری عنصر تأمل حرفه ای است و تأمل حرفه ای کلید معلم فکور است. از این منظر، وجوه تأمل در ارائه ی بازخورد صفات معلمی، درک و دانش معلمی و مهارت های حرفه ای است.
- در روند بازخورد دانشجو باید ملزم به ارائه ی شواهد بیشتر شده و از این طریق، دلایل اظهارات، دریافت ها و قضاوت های خود را به روشنی بیان کند. اگر قضاوت های دانشجو با شواهد بسیار همراه باشد، به روایت او صراحت بیشتری می بخشیده و آن را به توصیف نزدیک تر می کند.
- ما در بازخوردهایمان به دانشجو، هر چه از او شواهد بیشتری درخواست کنیم، در رسیدن به یک زبان مشترک به موفقیت بیشتری نائل می آییم. بر این اساس می توانیم خود او را بیشتر به او بنمایانیم.

- ما در روند بازخورد می خواهیم دانشجو هر چه بیشتر به یک نگاه همه جانبه و کل نگر نزدیک شود. بازخورد های ما باید به دانشجو کمک کند که هر چه دقیق تر، واقعیت ها را در محیط فیزیکی، تعاملی، ساختاری، ... ببیند و به تأمل در آن ها بپردازد.
- تعهد برای معلمی برابر با تعهد برای یادگیرنده مادام العمر بودن است. به این دلیل بازخورد چه در هنگام عمل، چه قبل از عمل و چه بعد از عمل دارای اهمیت است.
- چرخه تجربه، تأمل و آزمایش به عنوان یک فرایند به تنهایی برای تربیت و آماده سازی معلمان کافی نیست. بازخورد برای دانشجو معلمان از آنجا اهمیت دارد که آنها از طریق ارائه بازخورد های سازنده، و به موقع می توانند امکان دستیابی به دانش پداگوژیک و موضوعی و پیوندی میان دانش نظری و تجربه عملی را فراهم آورد.
- بازخورد در چرخه ای مارپیچی رو به بالا، نقش ارتقا دهنده برای ترویج و بهبود عمل را داشته و موجب توسعه حرفه ای معلم، به عنوان آموزشگر مستقل و مسئول برای یادگیری می شود.

نکات مهم در مورد کیفیت ارائه ی بازخورد

- در بازخورد دادن استاد دانشجو را قضاوت نکند بلکه بازخورد به گونه ای باشد که دانشجو احساس امنیت کند. دانشجو احساس کند استاد می خواسته لنز دوربین او را بازتر کند تا تصویر روشن تری را ببیند.
- بازخورد باید حس توانمندی را در دانشجو به وجود آورد؛ بنابراین تعیین انتظارات روشن و سطح بالا در بازخورد الزامی است.
- بازخورد باید برانگیزاننده باشد و مسیری که شخص بعد از آن بپیماید را روشن کند. آیا می توانی بر اساس تکنیک شش کلاه تفکر، از زوایای دیگری به مسأله نگاه کنی. اینکه چه کاری نکردی را به صورت چه باید بکنی طرح کنیم
- بازخورد به گونه ای باشد که دانشجو کارش را کامل تر و کامل تر کند.
- ابتدا با بازخوردهای سطح ۱ دانشجو را به سمت توصیف دقیق پیش می بریم و به تدریج بازخوردهای سطح ۲ و سطح ۳ می دهیم.
- سطوح بازخورد با توجه به سطوح دانشجویان داده شود.
- بازخورد باید با یک جمله ی تأییدی آغاز شود. به عنوان مثال: «به نکته ی تربیتی ارزشمندی اشاره کردی...»؛
- بازخورد باید خاص و به موقع باشد.

- بازخورد باید به صورتی روشن و صریح بیان شود و نیز مسیر بعدی روشن نماید (اینکه بگوید دانشجو بعد از این چه بکند و چه نکند).
 - در کلاس نکات مهم بازخوردها را از متن بیرون آورده و توضیح دهید.
 - در بازخوردها می توانید درخواست جلسه ی حضوری با دانشجو داشته باشید. از این حیث، بازخوردهای شفاهی نیز باید ویژگی های بازخورد کتبی را دارا باشد.
 - هدایت و بازخورد استاد راهنما در کل فرایند الزامی است. با این وجود استاد راهنما مخیر است که با توجه به شرایط کلاس، این فرایند را به زمان ها یی که اثربخش تر است، موکول کند. آنچه در این روند مهم است هدف دوره های مختلف کارورزی، سطوح عملکرد و پوشه ی کار دانشجو است که نشان دهنده ی میزان دستیابی به اهداف هر دوره است.
 - برای این که بازخورد سازنده باشد باید حمایتگرانه، همدلانه و تشویق کننده باشد.
- مثال: بازخورد استاد ۱: در هنگام مشاعده به عنوان یک دانشجو بهتر نیست با قطعیت ادعا نکنی؟
- بازخورد استاد ۲: اساساً تعاملات عاطفی از پیچیدگی هایی برخوردارند که با مشاهده یک رخداد، قضاوت درباره آن کمی زود هنگام است. برای شناخت این رابطه نیازمند آن هستید در موقعیت های متفاوت و از زوایای متفاوت به آن نگاه کنید. پس از آن امکان خواهید داشت وضعیت را بهتر ببینی.

ویژگی های سوالات قدرتمند در بازخورد

- تمرکز را از روی مسئله بر می دارند و به راه حل می پردازند.
- به فرد کمک می کنند که تا برای حل مسئله احساس قدرت و سازندگی کند.
- ذهن فرد را متوجه خلاقیت و راه حل های مبتکرانه می کنند.
- می تواند مسئله را مانند یک چالش یا فرصت ارائه کنند.
- حرکت رو به جلو را برای رسیدن به راه حل فراهم می کنند.

سطوح بازخورد

- بازخورد در سه سطح ارائه می شود: ۱. توصیف، ۲. تحلیل و استدلال و ۳. مبانی نظری
- دانشجو مساله ای در ذهن دارد، در مرحله ی اول آن را توصیف می کند (مطالعه ی موقعیت) و در مرحله ی بعدی به ارائه دلیل، تحلیل و استدلال خود از آن مساله می پردازد (پشتوانه ی منطقی و استدلالی؛ چرایی) و در مرحله ی سوم برای آن مبانی نظری ارائه می دهد (پشتوانه نظری).

منظور از مشاهده ی تأملی چیست؟

۱. مشاهده تأملی یعنی رسیدن به یک نگاه همه جانبه و کل نگر.
۲. زمانی که فرد در موقعیت یادگیری قرار می گیرد، حواس گوناگون خود را به کار می گیرد و با دریافت داده های حسی خام از محیط پیرامون راه را برای دستیابی به شناخت هموار می سازد. مشاهده ای که در آن تمامی حواس فرد به کار بسته می شود و او را قادر به دیدن جزئیات و صورت های مختلف یا ابعاد مختلف موقعیت می کند.
۳. تأمل یعنی تفکر مجدد؛ تأمل هنگامی صورت می گیرد که شما لحظه ای مکث می کنید تا پس از رخ دادن رویدادی، با برگشت به عقب به آن بیندیشید. آن رویداد را به ذهن می آورید و در مورد آن بیشتر فکر می کنید. به این ترتیب این رویداد حالت توالی زمانی خود را از دست داده و به مجموعه ای از افکار پرسشگر مانند «چه اتفاقی افتاد؟» «چگونه؟» و «چرا؟» تبدیل می شود.
۴. دست یابی به مشاهده تأملی با نگاه کردن به موضوع از لنزهای مختلف (دانش آموز، معلم، دانشجو، همکار) و نیز زوایای مختلف امکان پذیر است.

عمل فکورانه

- عمل فکورانه، حرکت از کنش های روتین و روزمره ای که ریشه در تفکر عرفی دارد، به سوی کنشی است که از تفکر حرفه ای بر می خیزد و ریشه در منابع مبتنی بر شواهد بیرونی (مشاهدات) یا یافته های نظری دارد.

روایت یعنی چه؟

- روایت چیست؟
 - قالبی که برای بیان تجربیات داریم روایت است. بر این اساس، تکلیف مهم دوره های کارورزی «روایت» است.
 - روایت مجموعه ای رخداد است که با آن سر و کار داشته اید و آمیخته با احساسات و پیش فرض های ماست؛ پیش فرض ها و احساساتی که ما را از فرد دیگر متمایز می کند.
 - در روایت ما با یک چشم بیرونی، اتفاقی را می بینیم.

روایت به چه کار می آید؟

- روایت ها باعث می شوند ما زبان مشترکی برای گفتگو پیدا کنیم.
- روایت ها حاوی توصیف و دریافت های ما از رخدادها هستند و از این حیث، نشان دهنده ی احساسات، پیش فرض ها و باورهای هستند که در پس ذهن ما وجود دارند.

ارتباط توصیف و دریافت در روایت ها

توصیف

- بخشی از کار مشاهده ی تأملی «توصیف» ماست که با واقعیت آمیخته است.
- تجربه تربیتی فردی است که به کلاس وارد می شود و هر آنچه که می بیند را بسیار شبیه به منتقدی که از نمایشگاهی بازدید می کند، می نویسد و یادداشت می کند. این امر به این خاطر است که «هیچ مفهومی بدون اطلاعات حسی شکل نمی گیرد» (آیزنر، ۲۰۰۵).
- «توصیف» بیان ویژگی های کمی یا کیفی هر چیز است.
- «توصیف» بیانگر هر آنچیزی است که وجود دارد؛ آنچیزی که با حواس خود می بینیم.
- محصول «توصیف» در همه ی افراد کم و بیش یکسان است.
- «توصیف» بار ارزشی ندارد.
- مشاهدات ما نظریه بار هستند؛ بر این اساس ما به «توصیف» نیاز داریم تا بفهمیم چه چیزهایی را می شنویم، نمی شنویم، می بینیم یا نمی بینیم؛ برای هر یک از این دیدن ها و ندیدن ها دلیلی وجود دارد.

دریافت (دریافت ها، احساسات ها و قضاوت ها)

- «دریافت» های ما با ادراک و منطق پیوند می خورد.
- «دریافت» های ما نیز بار ارزشی کمی دارند و از این جهت مانند باورها نیستند.
- «دریافت» ها با توجه به تجربیات شخصی متفاوت است. ما در این بخش بر اساس تجربیات شخصی به استدلال می پردازیم. بنابراین این بخش با ادراک و منطق ما پیوند می خورد؛ صرفنظر از اینکه کاری خوب یا بد است.
- در مقابل «قضاوت» ها بار ارزشی دارند.

- «قضاوت» ناظر به باورهای ماست و با ارزشهای شخصی افراد سروکار دارد. بنابراین در «قضاوت» ما به درستی یا نادرستی و خوبی یا بدی کاری اشاره می کنیم.
- «دریافت»، «قضاوت» قابل تفسیرند و برای رسیدن به یک فهم مشترک از آن ها، نیازمند پیدا کردن یک زبان مشترک با یکدیگر هستیم. نقطه ی آغاز این زبان مشترک «توصیف» ما از واقعیات و ارائه ی شواهد حسی برای رخدادهاست. بر این اساس از «مشاهده» که هم ما می بینیم و هم دیگران، «گفتگو» آغاز می شود.
- «توصیف» های ما بر «دریافت» و «قضاوت» هایمان تاثیر می گذارند.
- تکلیف عملکردی: (نوشتن روایت)

سطوح نوشتن تأملی کام ها هستند؟

سطح یک

- توصیف روزنگار: توصیفی از آن چه که در کلاس روی داده است.

سطح دو

- توصیف روزنگار + تفسیر تحلیلی: تلاش برای پاسخ به این پرسش که «چرا چنین چیزی رخ داد؟»

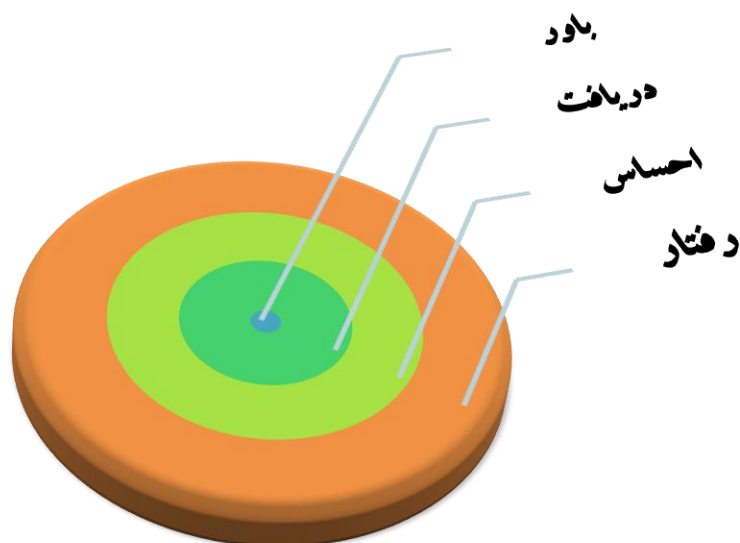
سطح سه

- توصیف روزنگار + تفسیر تحلیلی + استفاده از مناسب متون علمی و نظریه : نشان می دهد که دانشجو چگونه از پیشینه علمی ای که در مورد درک و دانش حرفه ای وجود دارد، استفاده می کند تا از تأمل حمایت کند، و پداگوژی را رشد دهد و یادگیری حرفه ای را غنی کند. تلاش برای پاسخ به پرسش های «چرا چنین چیزی رخ داد؟»، «چه دانش و نظریه هایی در مورد آن وجود دارد؟»، «من چگونه می توانم از آنچه که نسبت به آن شناخت کسب شده است استفاده کنم تا عمل حرفه ای خود را بهبود بخشم؟»

واکاوی تجربیات

- روایت ها با سه لایه ی پایینی آمیخته اند و شما با روایت ها در می یابید که دانشجو دارای چه باورها و مفروضاتی است.
- مجموعه ی باورها (یا مفروضات) ما بسیار با تجربیات بسیار دور ما آمیخته اند.
- باور ها بر لایه ی دریافت ها ی ما تاثیر می گذارند.

- ما با واکاوی تجربیات شخصی خود، خود را کشف می کنیم و از عمل خود می آموزیم. به این عمل اصطلاحاً "در پرانتز قرار دادن تجربه ها" گفته می شود؛ در «پرانتز» فرد، تا جایی که امکان دارد، تجربه های خود را به کناری می نهد تا بتواند از زاویه تازه ای به پدیده مورد بررسی بنگرد، گویی که برای نخستین بار به آن پدیده نگاه می کند.
- شما فقط با واکاوی تجربیات می توانید بفهمید که چه باورهایی این تجربیات را پشتیبانی می کنند. هر چه این اطلاعات با جزییات بیشتری بیان شوند تصویر بهتری از باورها در می یابید.



تحلیل و کدگذاری چگونه است ؟

کد گذاری چیست و به چه کار می آید؟

- در یک پژوهش کیفی، کد یک کلمه یا عبارت است که به طور نمادین مشخصه یا صفتی را به بخشی از داده های زبانی یا دیداری اختصاص می دهد. این صفت می تواند خلاصه ای از آن، وجه برجسته ای آن یا معنا و جوهره ای آن باشد.
- وقتی ما در باب یک متن فکر می کنیم تا معنای مرکزی آن را کشف کنیم در حال "رمزگشایی" هستیم و وقتی کد مناسب آن را تعیین می کنیم در حال "رمزگذاری" هستیم. به این دو مرحله "کدگذاری" گفته می شود.

- در اولین دور کدگذاری، یک کد می تواند به یک کلمه یا یک جمله، یک صفحه ی کامل از یک متن یا بخشی از یک فیلم اختصاص یابد.
- در مرحله ی دوم، بخش های کدگذاری شده می توانند همان بخش ها ی قبلی یا متون طولانی تری یا حتی تغییر شکل کدهایی باشند که تا این مرحله از پژوهش تدوین شده اند. شما به طور متناوب با مرور داده های خود کدهای اولیه را ویرایش می کنید، دوباره سازماندهی می کنید، تغییر می دهید یا حذف می کنید.
- کد ها در داده ها ی کیفی عناصر اصلی تحقیق هستند که وقتی بر اساس شباهت ها و نظام ها (الگوها) با هم دسته بندی می شوند، پدید آمدن طبقه بندی ها و در نتیجه تحلیل ارتباطات بین آن ها را تسهیل می کنند.
- کد مانند نام یک فیلم یا نام یک کتاب که نماینده و در برگیرنده ی محتوا و ماهیت آن است، گویای محتوا و ماهیت اصلی و اساسی یک "داده" است.
- مثال: "در همه ی کلاس ها پشت پنجره ها، میله های آهنی موازی و نزدیک به هم وجود داشت. پنجره ها هم از خط میانی دیوار تا سقف ادامه داشتند؛ جوری که بچه های مدرسه نمی شد آن ها را باز کنند یا از پنجره بیرون را ببینند. همه ی زنگ تفریح، معاون مدرسه در حیاط بود و مراقب بچه ها؛ که ندوند، به هم نخورند یا دعوا نکنند و ...". کد توصیفی که موضوع اصلی این متن را خلاصه می کند، می تواند کد "حفاظت" باشد.
- مثال: "او مراقب من است. او هرگز چیزی به من نمی گوید؛ او همان کار را انجام میدهد". کد توصیفی "احساس کرامت نفس" "او همواره کنار من بود حتی وقتی پدر و مادرم نبودند. او یکی از آن چیزهایی است که من در زندگی ام همواره از آن برخوردار بودم و این خوب است" کد توصیفی "ثبات" "من با او واقعا احساس راحتی می کنم" کد داخلی "راحتی".
- ممکن است با این کد ها موافق نباشید یا در حین خواندن متن کدهای دیگری به نظرتان رسیده باشد. این امر به این خاطر است که کدگذاری عملی تفسیری و بر این اساس، شخصی است.
- ما در کدگذاری لنزی تحلیلی به چشم می گذاریم. با اینحال آنچه دریافت و تفسیر می کنیم به نوع فیلتری بستگی دارد که روی لنز ما را می پوشاند. بنابراین کدهایی که به یک "داده" اطلاق میشود با توجه به دیدگاه و پس زمینه ی افراد متفاوت است. این امر به این معناست که همه ی کدگذاریها از نوع قضاوت هستند زیرا ما ذهنیات، شخصیت، پیش فرض ها، حتی تغییرات ناگهانی نظرات خود را به این فرایند وارد می کنیم (سایپ و گسو، ۲۰۰۴).

- بعضی کدها از نوع خاصی نیستند آنها برداشت اولیه شما از داده ها هستند که در مرحله ی کدگذاری اولیه تدوین می شوند. به مثال زیر توجه کنید. این متن اظهارات یک مادر در مورد بخشی از دوران مدرسه ی فرزندش می باشد.
- مثال: "پسرم دوره ی واقعا سختی را پشت سر گذاشته است، که فکر می کنم از اواخر کلاس پنجم شروع شد و تا کلاس اول راهنمایی ادامه داشت" کد اولیه ی "جهنم دوره ی راهنمایی" "وقتی بزرگتر شد خیلی مردم دار بود و معلم هایش خیلی او را دوست داشتند." کد اولیه ی "سوگلی معلم" "به خصوص دو پسری که او از آن ها تقلید می کرد برایش زیاد خوب نبودند." کد اولیه ی "تاثیرات بد" "آنها خیلی از او ایراد می گرفتند، همیشه او را هل می دادند، و من فکر می کنم او تمام مدت فقط این رفتارها و واکنش ها را لمس و درونی می کرده" کد اولیه ی "احساس وحشت و نگرانی" "در آن دوره، هر دوی آن ها او را نادیده گرفتند و جمعی که او برای خود ساخته بود، از بین رفت." کد اولیه ی "پسر گمشده"
- در یک متن طولانی شما ممکن است از یک کد به صورت تکراری استفاده کنید. این امر طبیعی و البته آگاهانه است؛ طبیعی است زیرا الگوهای تکراری بسیار زیاد و نیز ثابتی در اعمال انسان ها وجود دارد؛ و آگاهانه است زیرا یکی از اساسی ترین اهداف کدگذار کشف این الگوهای تکراری و ثابت در رفتار انسان است که در داده ها وجود دارد، الگوهایی نظیر «شباهت» (وقایعی که به صورت یکسان اتفاق می افتند)؛ «تفاوت» (وقایعی که به صورت های مختلف اتفاق می افتند)؛ «تناوب و تکرار» (وقایعی که اغلب یا به ندرت اتفاق می افتند)؛ «پشت هم آیی» (وقایعی که پشت سر هم و با نظم معینی اتفاق می افتند)؛ «با هم آیی» (وقایعی که در ارتباط با فعالیت ها یا وقایع دیگر اتفاق می افتند)؛ «علت و معلولی» (اتفاقی که موجبات اتفاق دیگری را فراهم می آورد).
- تحلیل، جستجو برای یافتن الگوها در داده ها و برای ایده هایی است که به ما کمک می کنند تا علت وجود این الگوها را در این داده ها توضیح دهیم (برنارد، ۲۰۰۶).
- کدگذاری امری مرحله به مرحله است. به ندرت پیش می آید که پژوهشگری در اولین مرحله ی کدگذاری به نظریه ی نهایی دست یابد. در دور دوم، سوم و ... است که برای تولید طبقه بندی ها، موضوعات و مفاهیم، دست یابی به معنا و یا ساخت یک نظریه، پالایش، نشان دار کردن و تمرکز روی ویژگی های داده ها اتفاق می افتد. شما با مرور داده ها و کدهای اولیه خود طبقه بندی های خود را ویرایش می کنید، طبقه بندی های جدید خلق می کنید و گاهی طبقه بندی های اولیه را حذف می کنید.

- در کدگذاری ما داده ها را در یک ترتیب اصولی قرار می دهیم تا به یک معنا و تفسیر برسیم. از اینرو، کدگذاری فقط قرار دادن نام بر روی داده ها نیست بلکه فراتر از آن ایجاد "ارتباط" بین داده هاست. این کار شما را از داده های تان به یک ایده و از ایده به همه ی داده های مرتبط به آن ایده می رساند.
- علاوه بر بینش شما، طبقه بندی داده ها بر اساس کدهای مشابه تعیین می کند که کدام داده ها شبیه به هم هستند و می توانند با هم در یک گروه قرار بگیرند (لینکلن و گوبا، ۱۹۸۵)؛ بر این اساس، کدگذاری روشی است که شما را قادر می سازد که داده هایی را که شبیه به هم هستند را در طبقه بندی یا نسبت خانوادگی قرار دهید به این دلیل که آن ها در بعضی از ویژگی ها با یکدیگر سهیم هستند.
- مثلاً در یک تحقیق، "مهارت های تدریس" عنوان یک طبقه بندی بود که به دو طبقه ی کوچکتر "مهارت های آموزشی" و "مهارت های مدیریتی" تقسیم شده بود. در بخش "مهارت های آموزشی"، کدهای "تربیتی"، "اجتماعی- احساسی"، "بیان شخصی"، "تکنیکی" قرار داده شده بود و در بخش "مهارت های مدیریتی"، کدهای "تکنیک های رفتاری"، "مدیریت گروه"، "اجتماعی- احساسی"، "سبک شخصی"، "برنامه درسی نانوشته" قرار داده شده بود.
- بهتر است برای هر طبقه بندی یک توضیح کوتاه بنویسید. مثلاً در تحقیقی که عنوان طبقه ی اصلی آن "سلامت جسمانی" بود محقق نوشته بود: "شرکت کنندگان مطالبی را در باب سلامت جسمانی خود مطرح می کنند؛ مواردی مثل درد، دارو، سلامتی و ...: "من روزی ۲۵ میلی گرم آمی تریپتیلین می خورم"؛ "من از ورزش بیزارم" و ...".
- بعد از این مرحله، با مرور داده ها و کدهای آن ها، به ویرایش طبقه بندی ها می پردازیم. مثال: در یک تحقیق در رابطه با آسیب هایی که کودکان به یکدیگر، در طبقه بندی ابتدایی، «بدرفتاری بدنی»، «بدرفتاری کلامی» که در ذیل اولی، «هل دادن»، «زد و خورد» و «زخمی کردن» و در ذیل دومی، «توهین»، «تهدید»، «تمسخر» قرار گرفت. ولی با افزایش داده ها و ویرایش طبقه بندی ها، دو طبقه بندی «بدرفتاری از طریق فشارهای بدنی» (که اغلب در پسران دیده می شود) با کد «خشونت» و با زیر کدهای «زخمی کردن»، «هل دادن» و «کتک زدن» و دیگری «بدرفتاری از طریق ضربه زدن به احساسات دیگران» (که اغلب در دختران دیده می شود) با کد اصلی «تحقیر» و با زیرکدهای «توهین»، «تمسخر» و «ناسزا» به وجود آمدند.
- وقتی طبقه بندی های اصلی به صور مختلف با هم مقایسه و ترکیب می شوند شما شروع می کنید به فراتر رفتن از واقعیت داده ها و رفتن به سوی مضامین، مفاهیم و تئوری.

- از «کدها» به «طبقات» و از «طبقات» به «مفاهیم» و از کشف ارتباط بین «مفاهیم» به «مضامین» و از «مضامین» و سپس به «تئوری» می رسید.
- «مفاهیم» موجبات رسیدن ما را به ساختارهای انتزاعی تر، سطح بالاتر و عمومی تر فراهم می کنند.
- به عنوان مثال، در مثال قبلی، مضمون اصلی برای پژوهشگر این تحقیق این است که در اواخر دوران کودکی بدرفتاری بین همسالان، جنیستی است.
- باید توجه داشت که ادعای اساسی یک پژوهش، مطمئناً در محدوده ی زمانی و مکانی تحقیق واقعیت دارد اما می توان از آن به عنوان یک پیش بینی اولیه برای محیط ها و زمینه های مشابه در حال و آینده بهره برد.
- «مضامین»، محصول کدگذاری، طبقه بندی و تفکر تحلیلی شما و برخاسته از بینش و تحلیل شما و بخش نادیدنی داده های شما هستند.
- در مثال ابتدایی «حفاظت» کد شما و «فهم اشتباه از حفاظت» مضمون روایت می باشند.

ویژگی های «مفاهیم» و «مضامین»

- زیر مجموعه های هر «مفهوم» با آن مفهوم ویژگی های مشترک دارند. مانند مفهوم یادگیری که روش، محتوا، تکنیک... زیر مجموعه ی آن است.
- زیر مجموعه های یک «مضمون» با یکدیگر ارتباط دارند. مانند مضمون یادگیری که موقعیت یادگیری، دیگران، خود، آموزش دهنده، ... زیر مجموعه های آن هستند. مضمون یادگیری این عناوین را به یکدیگر پیوند می زند. براین اساس، «مضامین» امکان پیوند مفاهیم اولیه را برقرار می سازند.
- در کدگذاری ابتدا «عناوین» سپس «مفاهیم» و در انتها «مضامین» قرار دارند. «عناوین» برخلاف مفاهیم دامنه ی مفهومی ندارند

بایدهای کدگذاری

- یک کپی از ساختار تئوریک، دغدغه های تحقیق، پرسش مرکزی پژوهش، اهداف تحقیق و دیگر مباحث مهم داشته باشید زیرا این برگه بر روی تصمیم گیری برای کدگذاری شما تمرکز دارد.
- یا صرفنظر از هدف تحقیق لیستی از سوالات داشته باشید: دانش آموزان چه می کنند؟ آن ها سعی دارند چه کاری انجام دهند؟ آنها دقیقاً چگونه آن کارها را انجام می دهند؟ با چه ابزاری؟ به چه شیوه ای؟ آیا اعضای گروه در باب موضوع کار با هم حرف می زنند؟... من از این نت ها چه چیز یاد گرفتم؟ و یک سوال

اساسی: چه چیز مرا شگفت زده کرد؟ انتظار چه چیزی را در این داده ها نداشتم؟ چه چیز در داده ها غیر معمولی بود؟ یا برایم جالب بود؟

مراحل کدگذاری

- **کدگذاری باز:** چند بار از روی داده ها یا اطلاعات به دست آمده می خوانید و شروع به ساختن برچسب های موقت برای دسته های اطلاعات می کنید که اتفاقاتی را که شما دیده اید را خلاصه می کنند. (مثالهایی از میان جملات متن را ثبت کنید و ویژگی های هر کد را تدوین کنید).
- **کدگذاری محوری:** کدگذاری محوری شامل شناخت روابط میان کدهای باز است؛ اینکه آیا ارتباطی بین آن ها وجود دارد؟
- **کدگذاری انتخابی:** متغیر هسته ای که همه ی داده ها ی شما را در بر می گیرد را کشف کنید. سپس دوباره نسخه های اولیه ی داده ها را بخوانید و به صورت انتخابی همه ی داده هایی که به این متغیر مرکزی مرتبط هستند را کدگذاری کنید.
- روش کدگذاری به ماهیت کار دانشجو، تجربیات خودتان، اثربخشی هر روش و اولویت علمی که برای کار قائل هستید، بستگی دارد.

مرور عملکردی مراحل کدگذاری

- ابتدا متن را بخوانید و آن را با رنگ یا شماره یا خط گذاری معلوم کنید. تازه کارها ابتدا کدگذاری آزاد یا باز انجام می دهند (دریافت شخصی، حس شخصی و زاویه ی دید). سپس یک طبقه بندی اولیه انجام می دهند. مثلاً به سه دسته می رسند و به آن یک عنوان می دهند.
- چیزهایی که خوانده اید را مرور کنید تا به یک طبقه بندی از آن دست یابید (طبقه بندی اولیه).
- یکبار دیگر آن را مرور و پالایش کنید تا به مضامین شسته رفته تر دست یابید (مفاهیم اولیه)؛ این مفاهیم خلق نشده اند، شما در ذهن خود این مفاهیم را دارید.
- کدگذاری محوری برای رسیدن به عناوین اولیه (مفاهیم) است. این عناوین خرد هستند. برای بیان «مفاهیم» موجود در یافته ها بیان مثال و شواهد از متن روایت لازم است. حالا باید ببینید که آیا می توانید یک «مضمون» (theme) پیدا کنند که این «عناوین» را به هم پیوند بزنند.
- ویژگی «مضمون» امکان برقراری پیوند معنایی است بین طبقاتی که فراهم کرده اید.

- نیاز به «مفاهیم» برای تحلیل پایانی است که باید در آنجا به مستندات علمی ارجاع دهید و نشان دهید که مفاهیم سوار بر نظریات علمی هستند؛ اینکه بقیه در این زمینه چه می گویند و چه مستنداتی حرف شما را پشتیبانی می کند.
- ارائه ی تحلیل و تفسیر و بیان «مضامین»، تبیین مساله و در نهایت طرح سوال، تکلیف نهایی ترم ۱ کارورزی است.

مضمون نهایی

- در مرحله ی کدگذاری انتخابی به یک «مضمون» کلان تری دست می یابید که ده ها عنوان اولیه (مفهوم) را دور خودش جمع می کند. ما در «مضمون» یابی این رابطه را می سازیم.
- ویژگی «مضمون» این است که خالق آن خود فرد است و تولید آن به قدرت خلاقیت پژوهشگر بستگی است. از این رو «مفهوم» در کتب علمی وجود دارند و ما آن را قرض می گیریم و برایش شواهد می آوریم، یافته های خود را از این طریق معنا می کنیم و تفسیر خود را با شواهد یا یافته های علمی مستند می کنیم؛ اما «مضمون» این گونه نیست.
- گاهی این «مضمون» از ظرفیت بالایی برخوردار است و قدرت جذب زیادی دارد که در این صورت به مفهوم سازی نیازی نیست و گاهی از قدرت جذب خوبی برخوردار نیست که در این صورت بر تعداد «مضامین» شما اضافه می شود.
- اگر «مضامین» خرد باشند شما می توانید آن ها را تحت یک «مضمون» کلی قرار دهید. آن وقت شما در انتهای کار سه یا چهار «مضمون» دارید و از آن ها به یک یا چند مساله می رسید.

مراحل کدگذاری به اختصار

- مرحله اول: در میان متن، ایده های اصلی را پیدا می کنیم.
- مرحله دوم: کدگذاری اولیه را مرور می کنیم.
- مرحله سوم: فهرست اولیه عناوین «دسته بندی ها» و «مفاهیم اصلی» موجود در داده ها را تهیه می کنیم.
- مرحله چهارم: فهرست اولیه را از طریق خواندن مجدد داده ها ویرایش می کنیم.
- مرحله پنجم: عناوینی را که برای «دسته ها» و «زیرشاخه های آن ها» انتخاب کرده ایم ویرایش می کنیم.
- مرحله ششم: از عناوین دسته بندی ها به مفاهیم (یا موضوعات) می رسیم.

مرحله اول. کدگذاری اولیه:

حتی اگر داده‌هایی که جمع‌آوری کرده‌اید کم باشند، برای شروع کردن کار کدگذاری زود نیست. یکی از متن‌های خود را انتخاب کنید و آن را بخوانید. کدهای اولیه را وارد کنید. باز هم، در حالیکه کدها را وارد می‌کنید، متن داده‌های خود را بخوانید. وقتی کدگذاری اولیه یکی از متن‌ها تمام شد، متن دیگری انتخاب کنید و همان کار را دوباره انجام دهید.

مرحله دوم. مرور کدگذاری اولیه:

تا این مرحله کدهای بسیاری تهیه کرده‌اید. بعضی از آنها اضافی هستند و لازم است آنها را حذف کنید یا عنوان آنها را تغییر دهید. گاهی بعضی افراد تمام عبارات و جملات یک متن را کدگذاری می‌کنند در حالیکه عده‌ای دیگر نگاهی کلی‌تر دارند. بهتر است روشی را انتخاب کنید که برای خود شما بهتر باشد. ممکن است بخواهید کدهایی را که انتخاب کرده‌اید، پس از بررسی داده‌هایی که قبلاً گرد آورده‌اید و داده‌های خامی که به تازگی جمع کرده‌اید ویرایش کنید.

مرحله سوم. فهرست اولیه عناوین دسته‌بندی‌ها

اکنون که کدهای خود را ویرایش کرده‌اید زمان آن رسیده است که کدها را دسته‌بندی کرده آنها را مرتب کنید. بعضی کدها می‌توانند کدهای اصلی باشند اما بعضی دیگر فرعی هستند یعنی آنها را می‌توان با هم زیر یک عنوان قرار داد و زیر مجموعه آن عنوان اصلی دانست. در واقع از فهرست طویل کدها چند فهرست حاوی عناوین دسته‌بندی‌ها را تهیه کرده‌ایم و زیرشاخه‌های این دسته‌بندی‌ها نیز در این فهرست قرار دارد.

مرحله چهارم ویرایش فهرست اولیه

در این مرحله لازمست همان فرایند تعاملی را ادامه دهید. ممکن است به این نتیجه برسید که بعضی از عناوین دسته‌بندی‌هایی که انتخاب کرده‌اید از بقیه کم اهمیت‌تر هستند یا ممکن است فکر کنید دو تا از دسته‌بندی‌ها را می‌توان با هم ادغام کرد. مهم است بدانید که هدف شما انجام تحلیل سه مرحله‌ای است و باید از «کدگذاری اولیه داده‌ها» به سوی «مشخص کردن عناوین دسته‌بندی‌ها» و «پیدا کردن مفاهیم اصلی» حرکت کنید.

مرحله پنجم. ویرایش عناوین دسته‌بندی‌ها

در این مرحله عناوین دسته‌بندی‌های خود را بررسی کنید و ببینید که آیا عناوین اضافی وجود دارند که بتوان آنها را حذف کرد، و اینکه آیا می‌شود عناوین اصلی را مشخص کرد. تجربه نشان می‌دهد که اکثر

پژوهشگران تازه کار همه عناوین را مهم می‌دانند. آنها تردید دارند که بگویند بعضی مفاهیم جالب‌تر از بعضی مفاهیم دیگر است. باید قضاوت خود را معیار قرار دهید تا بفهمید چه چیز مهم است و چه چیز مهم نیست.

مرحله ششم. از عناوین دسته‌بندی‌ها به مفاهیم رسیدن

مرحله آخر فرایند تحلیل داده‌ها این است که مفاهیم اصلی موجود در داده‌ها را تعیین کنید. این مفاهیم نشان می‌دهند شما چه موضوعی را در داده‌های خود دنبال می‌کنید. قانون مشخصی وجود ندارد که بگوید چند مفهوم در داده‌ها پیدا خواهید کرد، اگر مفاهیم اندکی پیدا کنید که بر پایه و اساس محکمی استوار باشند، تحلیل غنی و خوبی انجام داده‌اید تا اینکه مفاهیم ضعیفی را به تعداد زیاد مطرح نمایید. با خواندن مجدد داده‌های خود می‌بینید که بعضی ایده‌ها در مقایسه با سایر ایده‌ها قوی‌تر و غنی‌تر ظاهر می‌شوند. تشخیص آن‌ها به نظر شما بستگی دارد. پیشنهاد می‌شود، حداکثر پنج تا هفت مفهوم را در هر سری داده مشخص کنید. بعضی اطلاعات، گرچه در داده‌ها وجود دارند اما بی‌اهمیت هستند.

تحلیل ساختار روایت‌ها

قاعده‌ی حذف: انتخاب یعنی حذف همه‌ی گزاره‌هایی در متن که برای تفسیر گزاره‌های دیگر گفتمان مهم نیستند و بر حقایق دلالت ندارند.

حذف شدید: که در صورت قوی‌تری از قاعده قبلی است. در این حالت جزییاتی که به لحاظ مکانی مهم هستند اما در سطح کلان‌تر فاقد اهمیت‌اند حذف می‌شوند.

تعمیم: گزاره‌های غیر مرتبط حذف نمی‌شوند، بلکه با ساختن گزاره‌ای که به لحاظ مفهومی کلی‌تر است، آن را از جزئیات معنا شناختی جملات مربوط منتزع می‌کنیم.

ساختن: در این حالت با جانشین ساختن گزاره‌ها در یک توالی مشترک، آن‌ها را با یکدیگر در نظر می‌گیریم. در حقیقت گزاره‌هایی را می‌سازیم که بر حقیقت کل دلالت دارند.

قاعده صفر: در این حالت گزاره‌ها تغییر نمی‌یابد و مستقیماً در سطح کلان پذیرفته می‌شوند

فرم ها و نمونه های تکمیلی دیگر



کارورزی ۴

فرم الف: نگارش گزارش روزانه کارورز

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

مرکز آشنایی و توانمندسازی

نام مدرسه:		نام معلم راهنما:		جلسه:	تاریخ: -/-/۱۳۹۰
هدف (چالش ذهنی) کارورز		انتظار دارم.....			
پیش بینی ها	رخداد ها / وقایع	تأملات			
ساعت اول ^{۳۳}					
ساعت دوم					
ساعت سوم					
ساعت چهارم					
ساعت پنجم					
توصیه های معلم راهنما :					
توصیه های استاد راهنما :					
تأملات / دیدگاه کارورز :		آن چه آموختم:			
		پرسش هایی که باید به آن پاسخ دهم:			
استاد راهنمای تحصیسی:		استاد راهنمای علوم تربیتی:			

۲۳- در دوره متوسطه سه ساعت ۹۰ دقیقه و در دوره ابتدایی ۵ ساعت ۴۵ دقیقه. این گزارش مرتبط به حضور دانشجو در طول روز در واحد آموزشی است و گزارش تدریس بر اساس فرم شماره ۳ تدوین می گردد.

سایر فعالیت هایی که دانشجو در طول حضور خود در مدرسه انجام خواهد داد شامل:

الف- مشاهده و تحلیل و تفسیر عملکرد معلم در سایر پایه ها/ کلاس ها/ ساعات/؛

ب- مشارکت در اجرای فعالیت در سطح مدرسه شامل: مشارکت با مدیر/ معاونین/ سایر کارکنان در انجام وظایف روزانه؛

ج- مطالعه موقعیت در ابعاد ذکر شده در کارورزی ۱/ تأملات، آشنایی با ساختار و سازمان مدرسه (قوانین و مقررات و...).

گزارش عملکرد ضمیمه این فرم خواهد شد و واکاوی تجارب کسب شده در فرایند فعالیت ها در گزارش پایانی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

کارورزی ۴

معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
دیت گاندی مدرسه

فرم ب: گزارش جلسات بحث و گفتگو با استاد / گروه‌های کوچک / بحث‌های جمعی / سمینارها:

نام دانشجو:		مدرسه:	معلم راهنما:
جلسات	زمان	ارائه دهنده:	محتوای بحث‌ها:
اول			یافته‌ها / پرسش‌ها
دوم			
سوم			
چهارم			
پنجم			
ششم			
هفتم			
هشتم			
نهم			
دهم			
یازدهم			
دوازدهم			
جمع بندی و تحلیل نهایی			
استاد راهنمای تخصصی:		استاد راهنمای علوم تربیتی:	

کارورزی ۴ فرم ب/۴: گزارش جلسات بحث و گفتگو در گروه‌های درس پژوهی		 معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی وزارت آموزش عالی و پژوهش
نام دانشجو: _____ مدرسه: _____ معلم راهنما: _____		
☐ سناریوی ۱- تشکیل گروه درس پژوهی با همکاری معلمان در سطح مدرسه / ☐ سناریوی ۲- تشکیل گروه درس پژوهی با مشارکت دانشجویان هم‌تا		
جلسات	زمان	محتوای بحث‌ها:
از: _____ تا: _____		
موضوع جلسه: _____ شرح مذاکرات جلسه: _____ تصفیحات: _____ اقدامات: _____		
معرفی اعضای گروه و نوع نقش و فعالیتی هر یک از آن‌ها: _____ ۱- _____ ۲- _____ ۳- _____ ۴- _____		

این فرم به تکنیک اعضای کارگروه و محورهای تبیین مسئله (طراحی/تحلیل متن آموزشی- تهیه نقشه آموزشی- شایستگی/قابلیت‌های یادگیری (۵ مرحله طراحی در کارورزی ۳- به غیر انتقال به موقعیت جدید) و تکالیف عملکردی(مماند انتقال به موقعیت جدید در طراحی در نظر گرفته می شود.

ارزیابی خود و ارزیابی گروه

گزاره ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
پرسش گری										
تاب آوری/ تحمل ابهام										
حل تعارض										
ترغیب										
نقد پذیری										
ارائه راه حل										
جستجوی چشم انداز نو										
خود ادراکی										
احساس مسئولیت جمعی										

توضیحات:

.....

.....



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
دانشگاه تهران

کارورزی ۴

فرم ج: چارچوب تهیه طرح آموزشی

مشخصات: نام مدرسه..... پایه تحصیلی..... موضوع..... درس جلسه..... نام معلم راهنما..... زمان:.....			
محتوا (مفاهیم/ مهارت ها به تفکیک):			
پیامد یادگیری:			
مراحل	شرح تکالیف یادگیری/ تکالیف عملکردی به تفکیک مراحل	محدوده زمانی	مواد/ منابع یادگیری ^{۲۴}
برقراری ارتباط			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به تجربه گذاشتن			
فرآیندهدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به کاربردن			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
به اشتراک گذاشتن			
فرآیند هدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
انتقال به موقعیت جدید			
فرآیندهدایت و ارائه بازخورد			
تحلیل و تفسیر			
سنجش آموخته ها			
تحلیل و تفسیر			
استاد راهنمای تخصصی:		استاد راهنمای علوم تربیتی:	

۲۴- شامل: تجهیزات (ترم افزاری و سخت افزاری)، امکانات محیطی، افراد/ شخصیت ها و....

درس پژوهی چیست و چگونه ؟

مقدمه:

درس پژوهی، پژوهش مشارکتی معلمان در مدرسه و کلاس درس است. این مدل پژوهش معلمان با بهره گیری از حلقه های کیفی پژوهش، آموزش و یادگیری، تلاش می کند معلمان را در فرآیند طرح سؤال، برنامه ریزی، عمل، مشاهده فعال، بازخورد و بازاندیشی، و یادگیری گردهم آورد و به تبادل نظر، تجربه، هم عملی و یادگیری از یک دیگر ترغیب سازد.

این الگوی "پژوهش در آموزش و یادگیری تاثیر زیادی بر پرورش حرفه ای معلمان، بهبود کیفیت تدریس، تداوم تغییر برای به سازی مدرسه، بهبود یادگیری دانش آموزان و جلب مشارکت فعال معلمان در تبیین آرمان و برنامه عمل و اداره اثربخش مدرسه برای بازسازی آن به مثابه سازمان یادگیرنده دارد .

تاریخچه :

مطالعه درس که اولین بار در ایران با عنوان "پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس" معرفی شد و از آن پس به عنوان درس پژوهی ترویج می شود . مدل ژاپنی به سازی آموزش و یادگیری است. این روش در ژاپن بیش از یک صد سال پیشینه تاریخی دارد و ناظر به پژوهش معلم (آموزش) و دانش آموز (یادگیری) به مثابه روش، فرایند و فراورده کارگزاران آموزشی آن را به عنوان مدلی برای به سازی آموزش ارزیابی می کنند و پژوهشگران آموزشی آن را به مثابه الگوی پرورش حرفه ای معلمان در مدرسه ترویج می کنند .

گام های به سازی کوتاه و بعضاً ناهموار است ولی به تدریج معلمان و دانش آموزان حضور و مشارکت سایر همکاران را در کلاس درس عادی و صرفاً برای یادگیری از یکدیگرتلقی می کنند و می آموزند که واکاوی

چگونگی تدریس معلم به مثابه ارزیابی شخص او نیست و در نشست های بازاندیشی تدریس بیشتر بر فرایند آموزش و یادگیری در کلاس درس تاکید می کنند تا آموزگار.

البته نظریه ی به سازی مدارس، چندین سال است که توسعه یافته است، اما این ایده که مدرسه ای

بسازیم که بتواند یادبگیرد، "مدارس به مثابه سازمان های یادگیرنده"، پس از ترویج نظریه سازمان

یادگیرنده توسط پیتر سنگه مورد توجه قرار گرفته است. او بر این باور است که "مدارس می توانند از نو

بازسازی شوند و در فرایندی مداوم، منظم و خودپایدار به سازی شوند". به زعم او این مهم نه با دستور

یا پیشنهاد، کنترل منابع یا نظارت و ارزشیابی نیروی انسانی، بلکه با "ترویج یادگیری" به معنی

گسترش مهارت های بازبینی عملکردها و واکاوی پیش فرض های ذهنی معلمان و مشارکت آن ها در

تبیین آرمان، کسب آگاهی و توسعه ی صلاحیت های حرفه ای آنها ممکن است.

نظریه سازمان یادگیرنده ارزش های فرهنگی لازم برای فراهم سازی فرصت های یادگیری مشارکتی

مانند مشاهده فعال، بازاندیشی، ژورنال نویسی و قوم نگاری را در محیط مدرسه ترویج می کند.

لیبرمن، لازمه پرورش حرفه ای مؤثر معلمان را مشارکت آن ها در پژوهش های حین عمل، بازخورد و

بازاندیشی های برگرفته از تجربیات همکاران در گفتگوی چند جانبه و حرفه ای می داند.

او برای این فرایند عنوان معلم- پژوهشگر را پیشنهاد می دهد. به زعم او معلمان در این فرایند قادر به

تفکر عمیق تر درباره ی تجربه های آموزشی فردی و گروهی یکدیگر بوده و آموختن برای بهتر زیستن) با تاکید

بر زندگی حرفه ای معلمان و مهارت های زندگی دانش آموزان(را از طریق تعامل با یک دیگر ترویج می کنند.

اهداف:

۱. به سازی سبک های آموزش

۲. تغییر فرهنگ مدارس، به مثابه سازمان یادگیرنده

۳. بررسی روش های بهبود ظرفیت مدارس برای یادگیری سازمانی

۴. گسترش فرهنگ پژوهش مشارکتی معلمان برای تولید دانش حرفه ای و توسعه ی توانایی های آنها

چیستی درس پژوهی:

درس پژوهی الگوی عملی بازبینی مداوم الگوهای ذهنی و بازاندیشی مشارکتی عمل کارگزاران آموزشی و الگویی موثر برای بهبود مستمر آموزش در مدرسه محسوب می شود.

درس پژوهی به مثابه روش نوین پژوهش در عمل و هسته های کوچک تحول در آموزش، به گسترش پژوهش و تولید دانش حرفه ای در مدرسه کمک می کند. به علاوه بر فرایند یادگیری گروهی و به سازی مستمر (تدوین برنامه، اجرا، بازبینی و بازاندیشی، یادگیری و ترویج یافته ها) مبتنی است و فرصتی برای سهیم شدن کارگزاران آموزشی در تجربه های یکدیگر را فراهم می آورد .

این مدل پژوهش درکلاس درس عملاً بر چرخه یادگیری گروهی، کیفی، مشارکتی و مداوم کارگزاران آموزشی شامل مراحل پنج گانه (تبیین مساله، طراحی، عمل، بازاندیشی، و یادگیری) استوار است.

- ابتدا معلمان مسایل آموزشی را بررسی می کنند و سوالات پژوهش در کلاس درس را تبیین می کنند.
- سپس طرحی برای انجام پژوهش مشارکتی خود پیشنهاد می کنند.
- آنگاه آن را به اجرا می گذارند و در عمل روند اجرا را به دقت مشاهده می کنند،
- سپس به ارزیابی و بازبینی فرآیندعمل انجام شده می پردازند.

در این فرآیند، یادگیری معلمان از یکدیگر به صورت مشارکتی سازماندهی می شود ودرعمل، ظرفیت مدارس برای تولید و به کارگیری دانش حرفه ای در مدرسه و گسترش امکان تغییر خود پایدار و مستمر افزایش می یابد .

مراحل درس پژوهی:

۱.تبیین مساله

۲. طراحی

۳. اجرا و عمل

۴. بازاندیشی

۵. یادگیری

۱. تبیین مسأله:

درس پژوهی روش پژوهشی مشارکتی معلمان در کلاس درس و اقدامی برای توسعه حرفه ای آنان می باشد. در این پژوهش معلمان به منظور طراحی درس، اجرا، مشاهده و تحلیل نتایج در جهت بهبود یادگیری دانش آموزان فرصت می یابند تا با یکدیگر همکاری، همیاری و مشارکت کنند مسائل درون مدرسه و کلاس را واکاوی کرده تا جوابی بیابند و آن را در عمل بکار ببندند در پایان ارزیابی گروهی از عمل آموزشی یکدیگر داشته باشند. در این فرایند معلمان موضوعی خاص را بر می گزینند آن موضوع را به عنوان واحد کار طراحی، اجرا و ارزشیابی می کنند و از محصول آن در تدریس بهتر استفاده می کنند. به این منظور کارگروهی برای هماهنگی برنامه های درسی و مسایل مربوط به به سازی آموزش در هر مدرسه تشکیل می گردد.

سرفصل مسائلی که این کمیته بر اساس بازبینی نتایج برنامه های آموزشی یک سال تحصیلی ارایه می دهد، موضوع پژوهشی معلمان در مدرسه را تعیین می کند. مهم ترین سوالات پژوهشی در این مرحله با :

- کالبد شکافی فرایندهای عمل آموزش و یادگیری و عوامل موثر بر آن ها و ارزیابی هدف های آموزشی تعیین شده،

- کارکردهای هر یک از عناصر برنامه درسی، نتایج به دست آمده از کلاس های درس پیشین دشواری ها و چالش های پیش روی معلمان تعیین می شوند .

۲. طراحی :

در این مرحله از درس پژوهی، نخست همه ی معلمان، طی شرکت در بحث های گروهی در مورد سوالات پژوهشی مطرح شده، مثلاً بهبود تعامل بین معلم و دانش آموزان در فرآیند آموزش و یادگیری درس ریاضی به گفتگو می پردازند. سپس در مورد محتوا و روش های تدریس استفاده شده در پایه های گوناگون برای

موضوعات درس ریاضی بحث می کنند در پایان به صورت مشارکتی به تهیه چند طرح درس معین برای به سازی روش های آموزش از طریق ترویج گفتگوی میان دانش آموزان می پردازند .

۳. اجرا و عمل :

در این مرحله، یکی از معلمان، طرح درسی که با مشارکت همکاران تهیه شده را در کلاس درس اجرا می کند سایر معلمان به عنوان مشاهده گرانی فعال در کلاس درس حضور می یابند. آنان هر آنچه در کلاس درس در جریان است به دقت مشاهده می کنند . با روش های گوناگون به جمع آوری داده های لازم پژوهشی می پردازند.

در این مرحله معمولاً هر شرکت کننده نقش ویژه ای در کلاس درس دارد. یک معلم به ضبط ویدیویی فعالیت های کلاس درس می پردازد . معلمی دیگر فرآیند آموزش و یادگیری را به طور کلی ارزیابی می کند . معلم دیگری روی مشاهده مدیریت کلاس درس متمرکزی شود .دیگری ممکن است فقط تعامل بین معلم و دانش آموزان خاصی را زیر نظر داشته باشد که به دلایل مسائل آموزشی، ذهنی، تربیتی یا میزان پیشرفت تحصیلی مشخص شده اند و احتمالاً نیاز به توجه، کمک و راهنمایی بیشتری دارند و معلم دیگری تعامل بین دانش آموزان در گروه ها ی یادگیری کوچک را مشاهده و به جمع آوری اطلاعات می پردازد .

۴. بازاندیشی:

پس از تدریس، همه ی معلمان به صورت گروهی، مشاهدات خود را از کلاس درس با توجه به طرح درس مشارکتی اجرا شده به بحث می گذارند . و به دقت براساس طرح درس ارایه شده، سوالات پژوهشی و شواهد عینی که از مشاهده فعال کلاس درس به دست آورده اند به ارزیابی عمل انجام شده) تدریس می پردازند .

بحث پیرامون فرایند تدریس

در این جلسه :هدف،موضوع تدریس،ابزاراستفاده شده، روش های آموزشی، مسائلی که توسط معلم در کلاس درس مطرح شده،جزئیات ارتباط کلامی بین معلم ودانش آموزان که از نوار به دقت پیاده شده است و ویژگی های فردی و فعالیت های یادگیری هریک از دانش آموزان در کلاس درس به بحث گذاشته می شود

ارزیابی شواهد و داده ها

با توجه به شواهد و داده های جمع آوری شده از کلاس درس ارزیابی دقیقی از آنها ارایه می شود

تجزیه تحلیل و پاسخ به سوالات

تلاش می شود با تجزیه و تحلیل آنها پاسخی مناسب برای سوالات پژوهشی در کلاس درس پیدا شود .

۵. یادگیری :

در این مرحله از درس پژوهی، معلمان با بازنگری و بازسازی طرح درس اجرا شده بر اساس مشاهده و بازاندیشی و بحث هایی راجع به آن، پیشنهادهای جدیدی برای به سازی فرایند آموزش و یادگیری ارایه می دهند . طرح درس های نوین بر اساس پیشنهادها ارایه ی می دهند . فرایند درس پژوهی را در چرخه جدید یادگیری دوباره آغاز می کنند . به آزمون تجربه های به دست آمده از عمل گذشته می پردازند .

گام های عملی بعدی را بر اساس آنچه یادگرفته اند در راستای غنی سازی یادگیری و مدیریت کلاس درس اثربخش طراحی می نمایند . به ترویج آموخته های دانش حرفه ای معلمان در مدرسه با استفاده از گزارش های مکتوب، کاربردی و پژوهشی تهیه شده در فرایند تبیین مساله، طراحی، عمل، بازاندیشی، یادگیری می پردازند .

فرایند کیفی، گروهی و مشارکتی طراحی، عمل و بازاندیشی، معلمان را قادر به :

- یادگیری از یکدیگر - بهبود تدریس در عمل - ترویج یادگیری سازمانی می کند.
- همچنین این فعالیت ها به معلمان فرصت می دهد تا : توانایی های حرفه ای خود را ارتقا دهند. روابط خود را با دانش آموزان بهبود بخشند.

درس پژوهی معلمان را در انجام وظایف حرفه ای خود توانمندتر می سازد به افزایش ظرفیت مدارس برای ترویج یادگیری سازمانی از طریق مشارکت معلمان در پرورش حرفه ای خود، کمک می کند با تلاش در راستای بهبود تصمیم گیری مشارکتی ، تولید دانش حرفه ای اثربخش ، تبادل ایده ها و تجربه های فردی و گروهی و بازاندیشی در پیش فرض های ذهنی برای فراهم سازی اجتماع یادگیرنده ای که به طور مستمر به تولید "دانش به سازی یاری می رساند می پردازد .

درس پژوهی و مدرسه به مثابه سازمان یادگیرنده:

پژوهش های مربوط به به سازی سازمان ها و موسسات اجتماعی نشان می دهد که سازمان یادگیرنده، سازمانی است که :

- یاد می گیرد،
- بازاندیشی در عمل و پیش فرض های ذهنی خود دارد،
- آهنگ تغییرات اجتماعی را رصد می کند و همگام آنها توان تغییر در خود را افزایش می دهد،
- دانش حرفه ای تولید می کند
- به طور مستمر به راهبردهای به سازی خود و تولید دانش به سازی می اندیشد .

مارکس و همکارانش مفاهیم اصلی زیر را برای سازمانهای یادگیرنده تبیین کرده اند :

- تشخیص، تبیین و حل مسائل
- یادگیری از طریق واکاوی تجربه های گذشته و پیش فرض های ذهنی

- جستجوی دانش جدید و تولید دانش به سازی

- به سازی مستمر سازمان

جنبه های اساسی تحول یک مدرسه با ترویج یادگیری سازمانی از "مدرسه به مثابه موسسه

آموزشی" به "مدرسه به مثابه سازمان یادگیرنده

این مطالعه تجربه شش مدرسه ای که تلاش کرده اند با ترویج یادگیری سازمانی از "مدرسه

به مثابه موسسه آموزشی" به "مدرسه به مثابه سازمان یادگیرنده" متحول شوند را گزارش می کند و جنبه های

اساسی این تحول را به ترتیب زیر بیان می کنند:

- به سازی ساختارمدرسه

- ترویج تصمیم گیری و مسئولیت مشارکتی

- عالیت گروهی

- تولید دانش و مهارت حرفه ای

- تاکید بر مهارت های رهبری

- بازاندیشی و پاسخگویی

خلاصه ی بحث :

با توجه به مطالب ارائه شده ، درس پژوهی به عنوان مدل اثربخش پرورش حرفه ای معلمان

در مدرسه، قابلیت تغییر فرهنگ و محیط مدارس را برای ایجاد یادگیری سازمانی را دارد.

درس پژوهی به عنوان پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس فرصت های یادگیری را فراهم می آورد تا

کارگزاران آموزشی صرف نظر از موقعیت، پست سازمانی، جنسیت، سن و سنوات خدمت ، موضوع درسی که در

آن تبحر دارند، و ... با یکدیگر به تبادل تجربه آموزشی بپردازند، و با برنامه ریزی گروهی و یادگیری مشارکتی،

ترویج بحث های چند جانبه حرفه ای و بازاندیشی در الگوهای ذهنی و شیوه های عمل روزمره خود، به به سازی کانون های اساسی تربیت یعنی آموزش و یادگیری بپردازند و دانش به سازی تولید کنند. این یکی از اثربخش ترین فرایندهای توانمند سازی معلمان برای یاری رساندن به آن ها برای:

- یادگیری حین عمل
- غلبه بر ترس از تغییر
- ترویج خلاقیت و تفکر انتقادی
- به آفتاب افکندن پیش فرض های ذهنی است .

راهبردهایی برای ترویج درس پژوهی در عمل:

راهبردهای ترویج درس پژوهی به گسترش این ایده یاری می رساند که آموزش امری فرهنگی است و توانمند سازی معلمان در فرایند تغییر تدریجی سناریوهای آموزشی محقق می شود. این راهبردها همگان را برای یادگیری از یکدیگر تشویق می کند و تغییرات مداوم، خودپایداری و یادگیری محور را در مدرسه و کلاس درس بنیان می نهد. در این شرایط بیشتر معلمان به تدریج این احساس را پیدا می کنند که برای یادگیری به مدرسه می آیند و این پیش فرض رایج را که "وقتی من آموزش می دهم، دانش آموزانم یاد می گیرند" بازبینی می کنند و به تدریج به این بینش تازه می رسد که "وقتی من یاد می گیرم، دانش آموزانم یاد می گیرند".

برخی راهبردهای ترویج درس پژوهی در عمل عبارتند از:

۱. گردهمایی در محیط های غیر رسمی و دوستانه برای گفتگوهای حرفه ای
۲. ایجاد شبکه های ارتباطی اجتماعی برای سهیم شدن در ایده ها و تجربه های یکدیگر
۳. تعیین نقش هر یک از شرکت کنندگان در پژوهش مشارکتی برای به سازی فرهنگ آموزش
۴. بهره گیری از زبان مشترک در گفتگوهای حرفه ای و حوصله تا حصول فهم جمعی
۵. توجه موزون به فرایندها و پیامدها
۶. تبیین عینی و روشن زمینه های عمل مشترک

۷. ترویج ارزش های حرفه ای مشترک برای توانمندسازی معلمان
۸. ترویج هم عملی و فرهنگ مشارکت و تعامل
۹. اندیشه ژرف در این مهم که تغییر زمان بر است و تداوم لازمه ی به سازی

۱. گردهمایی در محیط های غیر رسمی و دوستانه برای گفتگوهای حرفه ای :

فرصتی فراهم کنید تا : معلمان، برنامه ریزان درسی، سیاست گزاران و کارگزاران و پژوهشگران آموزشی صرف نظر از موقعیت شغلی که دارند دوستانه با هم گفتگو نمایند و در بحث ها و تجربه های یکدیگر سهیم شوند. به نظر می رسد جلسات دوستانه و غیررسمی، اغلب از گردهمایی های رسمی برای شروع مؤثرتر است .

۲. ایجاد شبکه های ارتباطی اجتماعی برای سهیم شدن در ایده ها و تجربه های یکدیگر:

گفتگوهای بین فردی، فعالیت های گروهی و اهمیت بینش جمعی ، داشتن رسالت مشترک را ترویج می کنند. به نحوی که همه ی اعضا گروه در غنی سازی کیفی محیط کاری برای مشارکت و بحث و گفتگوی گروهی و سهیم شدن در دانش و تجربه یکدیگر، تلاش کنند .

۳. تعیین نقش هریک از شرکت کنندگان در پژوهش مشارکتی برای به سازی فرهنگ آموزش :

نقش هر یک از شرکت کنندگان را به روشنی تعیین کنید. به عنوان مثال :

- اجرای طرح درس
- ضبط ویدیوئی فرآیند آموزش و یادگیری
- مشاهده فعال فعالیت های ویژه ی دانش آموزان در فرایند تدریس
- ارزیابی تعامل کلامی و غیر کلامی معلم و دانش آموزان
- یادداشت های قوم نگاری
- تهیه گزارش نشست بازانديشي در تدریس که پس از کلاس انجام می شود، را بین هر یک از اعضا تقسیم نمایید.

۴. بهره‌گیری از زبان مشترک در گفتگوهای حرفه‌ای و حوصله تا حصول فهم جمعی :

- زمان زیادی لازم است تا زبان و فهم مشترکی ساخته شود . در فرایند عمل مشارکتی، بسیار مهم است که :
معلمان دیدگاه‌ها و نگرش‌های مختلف خود را به روشنی به اشتراک بگذارند.

۵. توجه موزون به فرآیندها و پیامدها :

انتظار چیزی بیش از هاضمه فرایند در خروجی هر سازمانی ؛ گمراه کننده، شکننده و یاس آور است.
شایسته است انتظارها همراه و هم وزن فرایندها تبیین و ترویج شوند تا در تعامل دو و چند جانبه هم ماهیت و کیفیت عمل آنها بهبود یابد و هم انتظار از پیامدها واقع بینانه شود . مدارس برای نشان دادن موفقیت‌های عینی، و بعضاً کمی قابل ارزیابی برای عموم، در فشار زیادی هستند.

برای تداوم مشارکت برای به سازی فرایند و نتایج، چگونگی ارزیابی و تحلیل دست آوردها مهم است.

۶. تبیین عینی و روشن زمینه‌های عمل مشترک:

سعی کنید نکاتی برای اشتراک بین والدین، معلمان، مدیران و کارگزاران آموزشی بیابید. این امر، نیازمند توانایی گوش دادن به سخن و ایده دیگران است همچنین به تسهیل ارتباط بین دانش آموزان، معلمان، والدین، اعضای جامعه و مدیران آموزشی نیاز دارد.

این ارتباطات کمک می کند که همه بفهمند چگونه مشارکت گروهی و تبادل نظر به فهم جمعی و رسیدن به اهداف مشترک کمک می کند. تهیه گزارش‌های کوتاه از بینش و عمل مشترک فعالان به سازی برای یکدیگر موثر است. در گام بعدی این گزارش‌ها می تواند سازماندهی شود و به مثابه نتایج پژوهش برای خوانندگان بیشتری آماده و منتشر شود و یا به راهنمای عملی شامل اطلاعاتی درباره ی فرآیندها، واقعیت و مسائل، چالش‌ها و یافته‌ها برای سایر همکاران در مدارس دیگر تبدیل شود و دامنه و موضوع همکاری‌ها را توسعه دهد .

۷. ترویج ارزش های حرفه ای مشترک برای توانمندسازی معلمان :

ترغیب همگان برای مشارکت فعال و طرح دیدگاه های مشترک برای شکل گیری چارچوب فکری و عملی روندهای به سازی آموزش و یادگیری نیازمند ترویج و تاکید بر ارزش های حرفه ای مشترک است. این روش فرصتی را برای معلمان فراهم آورد تا محیط یادگیری را خلق کنند که به خود ادراکی آنها کمک می کند. این نشست ها :

- بنیان های اخلاق جمعی را استوارتر می کند
 - به مثابه منبع انرژی روانی هیجانی، همکاری جمعی برای تغییر را تشویق می کند
 - "شوق تغییر"، احساس مسئولیت جمعی
 - نوع دوستی
 - صمیمیت برای تلاش جمعی را ترغیب می کند.
- این همه فرصتی است برای ترویج مسئولیت دوجانبه و یادگیری معلمان در فرایند به سازی آموزش و سهمیم شدن در یافته های پژوهش یکدیگر برای توانمند سازی خود در زندگی حرفه ای معلمی .

۸. ترویج هم عملی و فرهنگ مشارکت و تعامل :

معمولاً در آغاز درس پژوهی ؛ بعضی از معلمان آمادگی گشودن درهای کلاس خود را به روی سایر همکاران خود ندارند. زیرا آن ها تاب و تحمل انتقادهای یک طرفه را ندارند . بنابراین برای شروع نیازمند تغییرنگرش معلمان نسبت به هدف بازاندهی آموزشی هستیم تا سازه های اجتماعی پژوهش مشارکتی در مدرسه را برای به سازی سناریوهای آموزشی تقویت کند.

در فرایند درس پژوهی ارزیابی آموزش مهم است نه صرفاً ارزشیابی معلم. تاکید ما در درس پژوهی بر آموزش است تا آموزگار. موفقیت در عمل ضامن تغییر نگرش معلمان و تداوم تغییر برای به سازی آموزش است.

۹. اندیشه ژرف در این مهم که تغییر زمان بر است و تداوم لازمه ی به سازی:

هم زبانی، هم فکری و هم عملی، مشارکت در تجربه و آموختن از یکدیگر و انجام پژوهش های مشارکتی در مدرسه و کلاس درس زمان بر است. رسیدن به زبان مشترک، بینش مشترک و نهایتاً عمل مشترک برای جمع آوری داده ها، تحلیل و بازاندیشی در آن ها، تفکر درباره ی دیدگاه های مشترک، بازاندیشی پیش فرض های ذهنی و به آفتاب افکندن آن ها، فهم نیازهای فردی دانش آموزان و جست و جوی راه های اثربخش برای برانگیختن آنها برای آموختن حوصله و تحمل زیادی لازم است.

پژوهش های پیتز سنگه و همکارانش نشان می دهد که :

چالش اصلی برای تداوم به سازی مدارس و تبدیل آنها به سازمان های یادگیرنده بیشتر شامل کمبود وقت، نبود حمایت های سازمانی لازم، عدم ارتباط بین اهداف و عملیات، عدم تداوم در پی گیری هدف های معین و ترس و فشارهای عصبی ناشی از ارزشیابی است .

بسیاری از این نوع چالش ها به نگرش و شیوه رهبری تغییر، میزان حمایت همگانی از رویه های تازه مدیریت، راهکارهای غلبه بر "ترس از یادگیری"، پرورش نگرش های جدید برای پذیرش پیامدهای آگاهی و تعهد به بازسازی مدرسه به مثابه سازمان های یادگیرنده دارد .

مهم ترین عناصر فرهنگ حرفه ای نوین برای به سازی سبک های آموزش و یادگیری در کلاس درس:

- فعالیت های مشارکتی
- سهیم شدن در تجربه های یکدیگر
- ترویج تصمیم گیری مشارکتی
- آموختن از یکدیگر
- ترویج تفکر انتقادی
- غلبه بر ترس از یادگیری و هراس از اصلاح
- به سازی رهبری آموزشی
- طراحی و اجرای طرح درس های نوآورانه برای ترویج آموختن برای زیستن

- تأمل در اندیشه و نیاز دانش آموزان

- مشاهده و ثبت دقیق داده های مربوط به پژوهش

و در آخر :

درس معلمی، شناخت قابلیت ها، پرورش توانایی ها، و راهبری تک تک یادگیرندگان در فرایندهای " شدن " است. هدف اساسی این فرایند، تمرین پرواز اندیشه ورزی است، پرنده ها رفتنی اند. بنابراین معلمی تنها عمل حرفه ای نیست، بلکه عاملی برای بسط عدالت اجتماعی و تسهیل کننده تغییر است.

منابع :

۱. محمد رضا سرکار آرانی (۱۹۷۸) پژوهش مشارکتی معلمان در کلاس درس: تجربه ژاپن در پرورش حرفه ای معلمان در مدرسه، ۷۸- فصلنامه تعلیم و تربیت، سال پانزدهم، شماره ی ۹، ص ص ۶۱.
۲. محمد رضا سرکار آرانی با عنوان "درس پژوهی هسته تحول در آموزش و پرورش" (قسمت دوم) ، مجله ۱۱ ، فروردین ۱۹۸۷ - رشد مدیریت مدرسه، دوره ششم، شماره هفتم، ص ص ۱۱ .
۳. عظیمه سادات خاکباز، محمد رضا فدایی و نعمت الله موسی پور (۱۹۸۷) . "تأثیر درس پژوهی بر توسعه حرفه ای معلمان ریاضی " ، ۱۴۶- فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۳۴ ، ص ص ۱۲۹ .
۴. جیمز استیگلر و جیمز هیبرت (۱۹۳۱) . شکاف آموزشی: بهترین ایده ها از معلمان جهان برای بهبود آموزش در کلاس درس، ترجمه محمد رضا سرکار آرانی و علی رضا مقدم، چاپ ششم، تهران: انتشارات مدرسه
۵. محمد رضا سرکار آرانی (۱۹۸۳) فرهنگ آموزش و یادگیری: پژوهشی مردم نگارانه با رویکرد تربیتی، تهران؛ انتشارات مدرسه .

مهندسی معکوس یا طراحی معکوس چیست ؟

ما با مهندسی معکوس بزرگ می شویم و رشد می کنیم! کودکی ما از آن سرشار است! کودکان اولین تمرین هایشان را با آن آغاز می کنند. بهترین ابزار عیب یابی است.

انسان در سرشت خود درک می کند که در برابر آفرینشی ایستاده است که بیش از سیزده میلیارد سال تجربه دارد، بنابراین، ما از کودکی دنبال به هم ریختن و خرد کردن سازه های طبیعی و مصنوعی و دوباره سر هم کردن آن ها هستیم. ما می خواهیم از تجربه ی آفرینش بهره ببریم و آن را یاد بگیریم و به سود خود بهبود بخشیم و استفاده کنیم.

انسان بارها به پرواز پرندگان خیره شده است، از آن تقلید کرده و این موجودات پرنده را کالبد شکافی کرده تا توانسته با کمک مهندسی معکوس راه خود را به آسمان باز کند.

انسان با بررسی ساختار بدنی وال و سایر موجودات آب زی، زیر دریایی ها و هواپیماهایی ساخته است که کمترین اصطکاک را با هوا و آب دارند.

انسان با الگوبرداری از آفرینش به کشاورزی روی آورده است و با بازسازی غار، خانه های خود را ساخته است. انسان با مهندسی معکوس پیشرفت کرده است. آفرینش ما با مهندسی معکوس هم سو و همخوان است! همین است که هر کودکی شیفته ی باز کردن و به هم ریختن قطعات اسباب بازی خود است.

مهندسی معکوس، زیباست، ایده می دهد، فکر شما را باز می کند، شما را منتقد بار می آورد و ... و از همه مهم تر آن است که شما راهی را که آفرینش و دیگران تا امروز پیموده اند ادامه می دهید، نه اینکه از صفر و از هیچ آغاز کنید.

این شیوه امروز بیشتر، کاربردهای تجاری دارد و من نمی دانم که آیا کسی در تدریس از آن استفاده کرده و یا به عنوان یک طرح کاربردی در آموزش پیشنهاد شده یا نه؟ امیدوارم بین مهندسی معکوس و روش های فعال تدریس پیوند برقرار شده باشد. به هر حال چه خوب است که به عنوان یک آموزگار در تدریس خود نگاهی

هم به آن داشته باشیم و از این، سازگارترین راهکار آموزشی با آفرینش و ساختار طبیعی انسان در کلاس درس نیز بهره ببریم.

مهندسی معکوس چیست ؟

دست یابی به یک کالا و طی کردن فرایند ساخت دوباره ی آن، بازیابی فرایند تولید و یافتن شاخص های

اثرگذار در کارایی و عمل کرد آن بدون دسترسی به منابع، طرح ها، نقشه ها و Source

مثال:

— ساختار و سامانه ی یک موجود زنده و یا یک سازه ی طبیعی را بازبینی و پیاده سازی می کنند تا ساز و کارهای توانمندی یا خصوصیت را در آن کشف نمایند و آن را برای رفع نیازهای خود دوباره سازی کنند. هم جوشی هسته ای در خورشید، پرواز پرندگان، سیستم جهت یابی خفاش، تار عنکبوت، تزریق سم نیش مار نمونه هایی هستند که به کمک آن انرژی هسته ای، پریدن، رادار، لباس ضد گلوله و سرنگ ساخته شده است.

— پل ها و ساختمانهای قدیمی وجود دارند که با وجود گذشت زمان هنوز پابرجا باقی مانده اند. مهندسين راه و ساختمان ممکن است هیچ نقشه و مدرکی از تولید آن بناها در دست نداشته باشند اما با مطالعه در مورد چگونگی ساخت، مواد اولیه استفاده شده و علل سالم ماندن آن تلاش می کنند تا از این دانسته ها در طرح های خود برای استحکام بیشتر بهره بگیرند.

— با بیرون آمدن یک محصول جدید، شرکت های دیگر آن کالا را تهیه و قطعات آن را جدا میکنند تا طرز کار، شیوه ی ساخت، و تکنیک های به کار رفته در تولید آن محصول را بدست بیاورند.

مهندسی معکوس با دریافت یک محصول تولید شده آغاز و در یک جریان برعکس با بازبینی و بررسی تک تک قطعات و یافتن شیوه ی پیوند میان آن ها و دستیابی به نوع ماده ی اولیه قطعات به فرایند طراحی می رسد و از آنجا که در این مسیر، از محصول به نقشه ی آن دست می یابند، آن را مهندسی معکوس نامیده اند.

مزایا:

– کسب بیشترین دانستنی ها و کاربردها، درباره ی ایده های مختلف طراحی یک محصول با کنکاش و باز

آفرینی

– بازسازی و تولید دوباره ی محصول

– ساخت محصول های تازه با گرفتن ایده از این محصول

– کشف و شناخت اشکال ها و ایرادهای محصول و برطرف نمودن آن

امروزه به همین دلیل ها، مهندسی معکوس به یکی از شاخه های مهم مهندسی تبدیل گردیده است.

راه کار مهندسی معکوس:

– شناسایی اجزای سازنده ی یک محصول و روابط بین آن ها

– مستند سازی یک سیستم به گونه ای که درک مناسبی از آن محصول را ایجاد نماید.

– دگرگونی در سیستم به گونه ای که با خواسته های جدید هم خوانی داشته باشد.

– باز تولید محصول با دگرگونی های جدید

مهندسی معکوس در تدریس:

– به شاگردان اجازه دهید که درس جدید را مطالعه و آن را پیاده سازی نمایند:

در درس ادبیات کلمه ها را پیدا و با کمک لغت نامه یا موتورهای جستجو آن را تعریف نمایند.

در هنر، نوع رنگ های یک اثر هنری را مشخص و اجزای به کار رفته در اثر را تجزیه و در برکه های جداگانه

کپی برداری نمایند.

– تمام دستاوردهای بالا را به صورت نوشته، فیلم، عکس، نقاشی، صوت ثبت نموده و مستند نمایند آن گاه به

صورت گروهی به تجزیه و تحلیل آن بپردازند:

در ادبیات، درباره ی این بحث کنند که به چه دلیل از یک واژه استفاده شده و شاعر یا نویسنده از پیوند

میان آن با سایر واژگان چه منظوری داشته است؟

در هنر، ارتباط میان رنگ ها و پیوند میان اجزای تشکیل دهنده ی تصویر را کشف کنند و سعی کنند با

ایجاد یک ارتباط درونی با اثر، به اندیشه های هنرمند در هنگام ساخت اثر پی ببرند. اجزای کپی شده در برگه

های گوناگون را به تنهایی یا با اجزای دیگر کنار هم چیده و پیوند میان آن ها را پیدا کنند. دلیل استفاده ی

هنرمند از یک رنگ در یک جای اثر و هم نشینی رنگ های خاص با یکدیگر چیست؟

– بازآفرینی درس و تشکیل ساختاری جدید با کمک اجزای تفکیک شده ی بحث. با گذر از مستند سازی،

فراگیران به درس تسلط کافی پیدا کرده اند و زمان آن رسیده است که درس از حالت دریافت داده خارج شده،

پردازش شود و فرایند توسعه و تعمیق شکل بگیرد.

در ادبیات، آیا هر کلمه و واژه در جای درست خود قرار گرفته است؟ نمی توان با تغییر واژگان و یا جابجا نمودن

آن ساختار بهتری به اثر داد؟ هم چنین فراگیران می توانند کلمه های تازه را در جایگاه های تازه ای استفاده

کنند. نسخه برداران قدیم با انجام چنین کاری گرفتاری های زیادی برای پژوهشگران در پیدا کردن اصل اثر

بوجود آورده اند. آن ها به ذوق و سلیقه ی خودشان کلمه ها و واژگان نویسندگان و شعرای بزرگ را جابجا کرده

و تغییر داده اند. امروز همین شیوه می تواند باعث رشد فکری، ذوق هنری و توانایی های نهفته در فراگیران

بشود.

در هنر، تغییر رنگ های استفاده شده، تغییر اجزا و جابجا نمودن آن ها، خلق موقعیت های جدید کمک

بسیاری به رشد و درک فراگیران خواهد نمود.

– تولید یک محتوای تازه بر اساس سرفصل درس

داده ها آماده است، مورد نقد و بررسی قرار گرفته است، نکته های قوی و ضعیف آن مشخص گردیده است،

کاربردهای جدیدی برای آن ها پیدا شده است، وقت آن است که به دست فراگیران محتوای جدیدی تولید شود.

شعر، نثر، بیان احساس، نقاشی، طراحی، نقشه، قالب، فیلم، محتوای چند رسانه ای، فرضیه، معماری، ... با استفاده از داده هایی که در درس آمده اما اکنون کاربرد و ساختار نوی به خود گرفته است. هر چه گام ها، ریشه ای تر و پخته تر برداشته شده باشد، خروجی کامل تر و ارزشمندتر است.

یک خروجی کامل به خوبی پردازش شده، اشکال ها و ایرادهای محصول ابتدایی را ندارد، به روز و تازه تر است. این تنها و تنها به این دلیل که بازبینی و بازسازی یک محصول دیگر است به این ارزش دست پیدا کرده است.

در یک فرایند ایده آل و آرمانی به این بیانیدشید که پس از پایان دوره ی تدریس فراگیران شما خروجی ای تولید نموده اند که اگرچه بر اساس سرفصل ها و داده های کتاب درسی و تدریس شماست، کامل تر، پخته تر، ارزشمندتر و کاربردی تر است. به درس های خود بیانیدشید، به آموزشی که به فراگیران ارایه خواهید نمود!

آیا زمان آن نرسیده است تا به دنبال راه کارهای نوین آموزشی باشید؟

آیا وقت آن فرا نرسیده که مدرسه ی نوینی را پایه ریزی کنیم؟

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** گردآوری 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 ؟

امروزه مدارس باید بر اساس نیاز سنجی ها ، خود را با نیازها ، علایق و قابلیت های فراگیران ، تحولات رشد 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 مسئولیت های 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 دیدگاه های مختلف در فلسفه های برنامه درسی ، نظریات برنامه درسی و یا 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 کدام یک 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 به ویژه 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 .

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 ملاک ها و معیارهایی را برای انتخاب محتوا ارائه نموده اند که نگاهی اجمالی به آن ها خواهیم داشت :

از نظر هیلدا تابا : اعتبار و اهمیت ، سازگاری با واقعیات اجتماعی ، تعادل در وسعت و عمق ، تدارک دیدن برای طیف وسیعی از هدف ها ، داشتن قابلیت یادگیری ، داشتن قابلیت انطباق با تجربیان 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 صاحب نظران ، محتوا باید دارای این ویژگی ها باشد: معرفی اندیشه های یک رشته علمی ، بوجود آورنده درکی روشن از ساختار بنیادی رشته علمی، تفهیم کننده روش های بررسی با استفاده از مثال و مساله ، جهان شمول بودن مفاهیم و اصول انتخاب شده ، برقرار کننده تعادل میان سهل و مشکل ، فراهم کننده فرصت تقویت تخیل فراگیر در ارتباط با هدف های عینی و دارای اعتبار و روایی 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 ملاک هایی 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 آموزش های بعدی ، ارتباط با مسائل روز و مرتبط بودن با موارث فرهنگی را معیارهای انتخاب محتوا می داند .

محتوای کتاب درسی در واقع بخشی از جلوه عینی برنامه درسی است و شامل دانش ها ، مهارت ها ، نگرش ها و ارزش هایی است که می بایست یاد گرفته شود . بنابر اهمیت موضوع در انتخاب محتوای کتاب های درسی اصول و معیارهایی را مورد توجه قرار می دهند .

صاحب نظران تعلیم و تربیت در مورد نحوه انتخاب و ارائه محتوا در برنامه ریزی درسی برخی اصول

اساسی را مطرح می کنند که عبارتند از :

۱- رابطه محتوا و هدف :

محتوا باید با هدف های 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 فرصت هایی را برای مطالعه کتاب ها توسط دانش آموزان فراهم سازد .

۲- رابطه محتوا و رغبت :

محتوا باید با تجارب گذشته یادگیرنده و یا نیازها و علائق او تناسب داشته باشد . فعالیت های یادگیری باید چنان تعیین شوند که دانش آموز از انجام رفتار ، رضایت خاطر به دست آورد و فعالیت ها مورد علاقه او باشد .

تصاویر ، عکس ها ، نقشه ها ، جداول و نمودارها باید برانگیزاننده باشند طرح سوالات مناسب در متن درسی ، درج تصاویر و جداول متناسب با روحیه دانش آموزان راه هایی برای جلب توجه و علاقه و مشاهده بهتر می باشد.

۳- رابطه محتوا و توان دانش آموزان :

محتوا باید با سطح رشد یادگیرنده با توجه به یافته های روانشناسی رشد تناسب داشته باشد . فرصت های یادگیری ، شامل رفتارهایی است که یادگیرنده قادر به انجام آن باشد . اگر درگام های مختلف برنامه ریزی درسی مانند تعیین اهداف ، انتخاب و سازمان دهی محتوا ، تعیین روش های یاددهی - یادگیری به ویژگی های دانش آموزان توجه شده باشد ، ملاک توجه به توان دانش آموزان ، خود به خود رعایت می شود .

۴- رابطه محتوا و زمان :

محتوا باید با سرعت و زمان اختصاص یافته سیستم آموزشی هماهنگ شود . تعداد مفاهیم ، اصول ، تعمیم ها و نظریه ها در یک واحد یادگیری یا یک کتاب درسی باید با زمانی که صرف خواندن و فهمیدن آن می شود متناسب باشد ، در واقع زمان مورد نیاز برای خواندن و فهمیدن متن به تعداد مفاهیم بستگی دارد نه به تعداد کلمه ها 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 سال های 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 کتاب های درسی هم پایه هماهنگ باشد و مورد پشتیبانی قرار گیرد . در این حالت ممکن است بعضی از مفاهیم ، مهارت ها و ارزش ها در کتاب های درسی یک پایه تحصیلی از ابعاد و جنبه های مختلف مورد بررسی قرار گیرد . از آن جایی که همه دروس به طور همزمان به دانش

آموزان داده می شود باید بین آن ها 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)) به وجود 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 مهارت های فرایند تفکر مانند تحقیق کردن ، فرضیه سازی ، گرد آوری 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 بر آوردن 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 سیاست ها 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 هدف های برنامه گزینش شود .
- ۲- محتوا و فعالیت های یادگیری باید با توجه به نظریه آموزشی و یادگیری و رویکردی که قبلاً در مورد آن توافق شده است انتخاب شود .
- ۳- محتوا و فعالیت های یادگیری برنامه باید با هدف های دوره تحصیلی هماهنگ باشد و در جهت تحقق آن ها عمل نمایند.
- ۴- محتوا و فعالیت های 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 فعالیت های یاددهی – یادگیری باید زمینه های یادگیری های بعدی را برای دانش آموزان فراهم کند .
- ۹- محتوا و فعالیت های 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 محدودیت های 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 بایدزمینه 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 تحصیل و انتخاب شغل و حرفه مناسب در آینده تقویت نماید .

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

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

۲۴- محتوا و فعالیت های 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 فعالیت های 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 .

هـ: 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 آن هایی 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 ، آن چه که برگزیده 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 آن ها 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)) به وجود 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 آن چه دانشمندان رشته های مختلف با تخصص ها ی متفاوت به دست داده اند تنظیم می شود . مبلغان این شیوه تصور می کنند آن چه 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 . آن چه 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 به دست 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 مساله 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 .

با ملاحظه تعاریف مختلف محتوای برنامه درسی ذکر این نکته مهم است که محتوا علاوه بر موارد فوق الذکر تدارک و پیش بینی هایی می باشد که معلم در فرایند آموزشی برای تدریس در مظر می گیرد هر چند آن 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 . از نظر بعضی علاوه بر مفاهیم ، مهارت ها 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 آن ها 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 کرده و به ذهن فراگیر منتقل می نماید بلکه آن چه به عنوان محتوا آماده کرده اند به

صورت مجموعه مفاهیم و مهارت هایی تلقی کنند که قبل از اجرای برنامه درسی بنا به بررسی ها و شناخت ها 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 که یافتن نسبت بین اهداف و محتوا به منظور بهبود محتوای موجود ، علت اصلی تحلیل محتوا است اما موضوع به همین جا ختم نمی شود چنان چه در تعاریف مختلف از محتوا نیز مشاهده شد . محتوا دارای عناصر متعدد و پیچیده ای است ضمن آن که 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

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 آن ها به منظور تعیین اولویت ها و جابجایی محتوای آن ها 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 :

در این روش این فرض در نظر گرفته می شود که بین برخی مشخصه های بارز داخل متن و مشخصه های بارز خارجی همبستگی وجود دارد . تحلیل محتوای استنباطی 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 صرفا توصیف محتوای متن را مد نظر ندارد بلکه هدف آن نتیجه گیری از محتوای یک متن در مورد جنبه هایی از واقعیت اجتماعی است .

۳- روش ویلیام رومی در تحلیل محتوای کتب درسی:

ویلیام رومی یکی از صاحب نظران تعلیم و تربیت کتاب خود را به نام ((تکنیک های پژوهشی در آموزش علوم)) [۱] را در سال ۱۹۸۶ ارائه کرد . روش او چنان که 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 در روش او 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 وسعت 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 کتاب های 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 این است 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 شاخص هایی که اطلاعات محتوا بر اساس آن در مقوله قرار می گیرند تعریف کند به عبارت دیگر مقوله ها بایستی منعکس کننده هدف پژوهش باشند . [۲]

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

مقوله های خنثی مقوله هایی هستند که نقش مهمی در ارزشیابی و تحلیل کمی کتب و متون درسی ایفا نمی کند و بنابراین در ارزشیابی می توان از آن ها صرف نظر نمود. [۳]

اکنون جا دارد که روش ارائه شده توسط ویلیام رومی را که عیناً 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 به وسیله فرد دیگری غیر 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 ارگانیزم به یک موقعیت غیر منتظره ، همراه با یک حالت عاطفی خوشایند و یا ناخوشایند .
- (d) سوالاتی که در متن مطرح شده و جواب آن ها بلافاصله به وسیله 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 آن ها 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 ژن A بیشتر است یا نیروی ژن B ؟ چرا؟
- (f) سوالاتی که از دانش آموز خواسته شده که نتایجی را که خود او به دست آورده بیان نماید .**
- (g) سوالاتی که از دانش آموز خواسته شده که آزمایشی را انجام داده و نتایج حاصل از آن را تحلیل نماید و یا** این که 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 آن ها بلافاصله به وسیله نویسنده کتاب در متن نیامده است .** مثال : چون هورمون ها 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) سوالاتی که از دانش آموز خواسته شده است که تصاویر یا مراحل انجام یک آزمایش را مورد ملاحظه قرار دهد و به طور کلی جملاتی که در هیچ کدام از مقوله های فوق نگنجد در این مقوله جای می گیرد .**

(j) سوالات 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 i و j از مقوله های خنثی هستند که نقش مهمی در ارزیابی کتاب ندارند و بنابراین می توان از آن ها در امر ارزشیابی و تحلیل ، چشم پوشید و صرف نظر 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 :

ضریب درگیری دانش آموز با متن

مجموع مقوله های فعال

مجموع مقوله های غیر فعال

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 .

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 :

تفسیر نتایج در روش تحلیل محتوای ویلیام رومی

در نهایت بعد از این که ضریب درگیری (شاخص درگیری) دانش آموز با محتوا (متن، تصاویر، پرسش ها) مشخص گردید، نوبت تفسیر نتایج فرا می رسد. ضریب درگیری دانش آموز با محتوا عددی است که نشان دهنده میزان فعال بودن محتوا است. دامنه این عدد به دست 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 می پردازد و از فراگیران می خواهد تا در پی حفظ کردن مطالب علمی ارائه شده باشند. چنین کتابی در زمره کتاب های غیر پژوهشی به حساب می آید که در آن دانش آموز هیچ گونه نقش فعالی را در امر یادگیری به عهده ندارد و به او

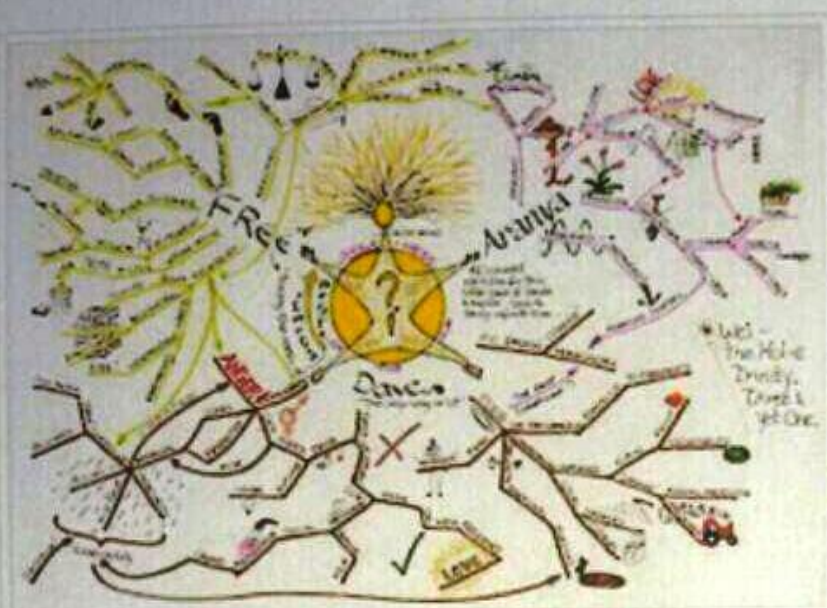
و به ذهن او به عنوان یک سیستم بانکی نگریسته می شود که همیشه در پی حفظ و نگهداری و بایگانی مطالب است .

از طرف دیگر ضریب درگیری بزرگتر از ۱/۵ نمایانگر کتابی است که در مورد هر جمله ، تصویر ، یا سوال آن ، از دانش آموز می خواهد تا به نوعی تجزیه و تحلیل انجام دهد و به فعالیت بپردازد . چنین کتاب هایی مفروضات و اطلاعات علمی کافی را در اختیار فراگیران قرار نمی دهد و فقط از دانش آموزان می خواهند تا به گونه ای ، فعالیتی را انجام دهند .

از نظر ویلیام رومی این کتاب ها نیز به صورت غیر فعال ارائه شده است . زیرا فعالیت زیادی می طلبد در حالی که به اطلاعات کافی و شرایط فراگیر توجه نمی شود . 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 ۰/۴ و کوچکتر از ۱/۵ 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 این صورت محتوای کتاب غیر فعال خواهد بود .

نتیجه این که 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 .

نقشه



نقشه ذهنی کشیده شده توسط دست

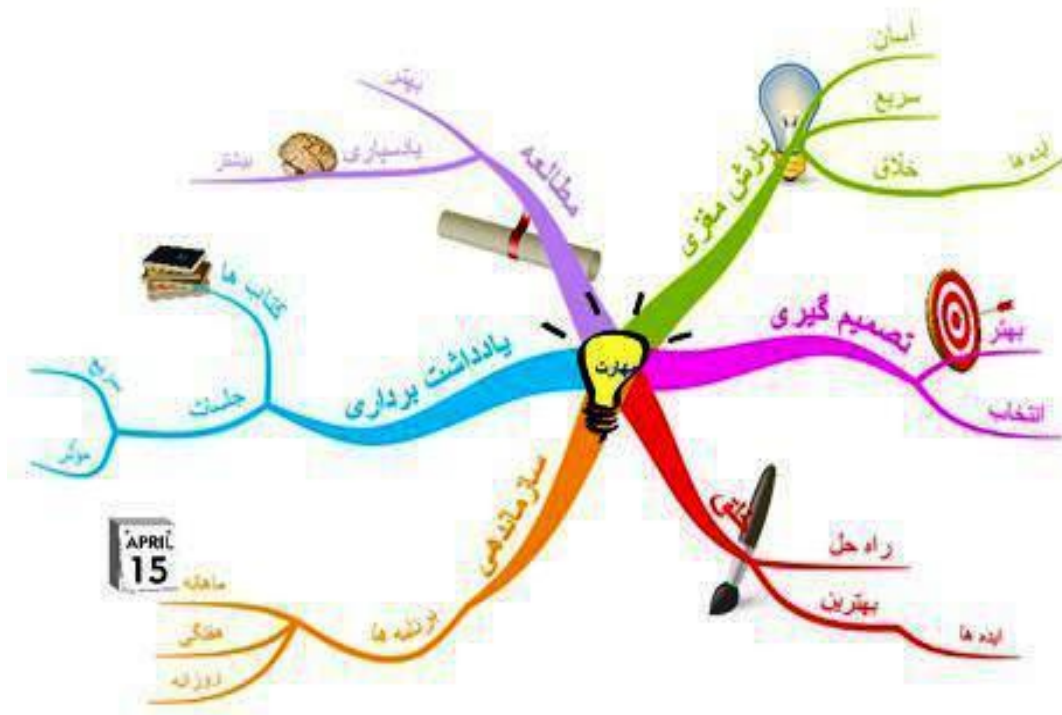
ذهنی، نموداری درختی است که برای بیان کردن کلمات، ایده ها، فعالیت‌ها یا موارد دیگر مربوط به یک کلید واژه یا ایده مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نمودار برای تولید، سازماندهی و ساختار دهی ایده‌ها و افکار به کار بسته می‌شود و در حل مسئله، فرایند تصمیم‌گیری و نوشتن می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

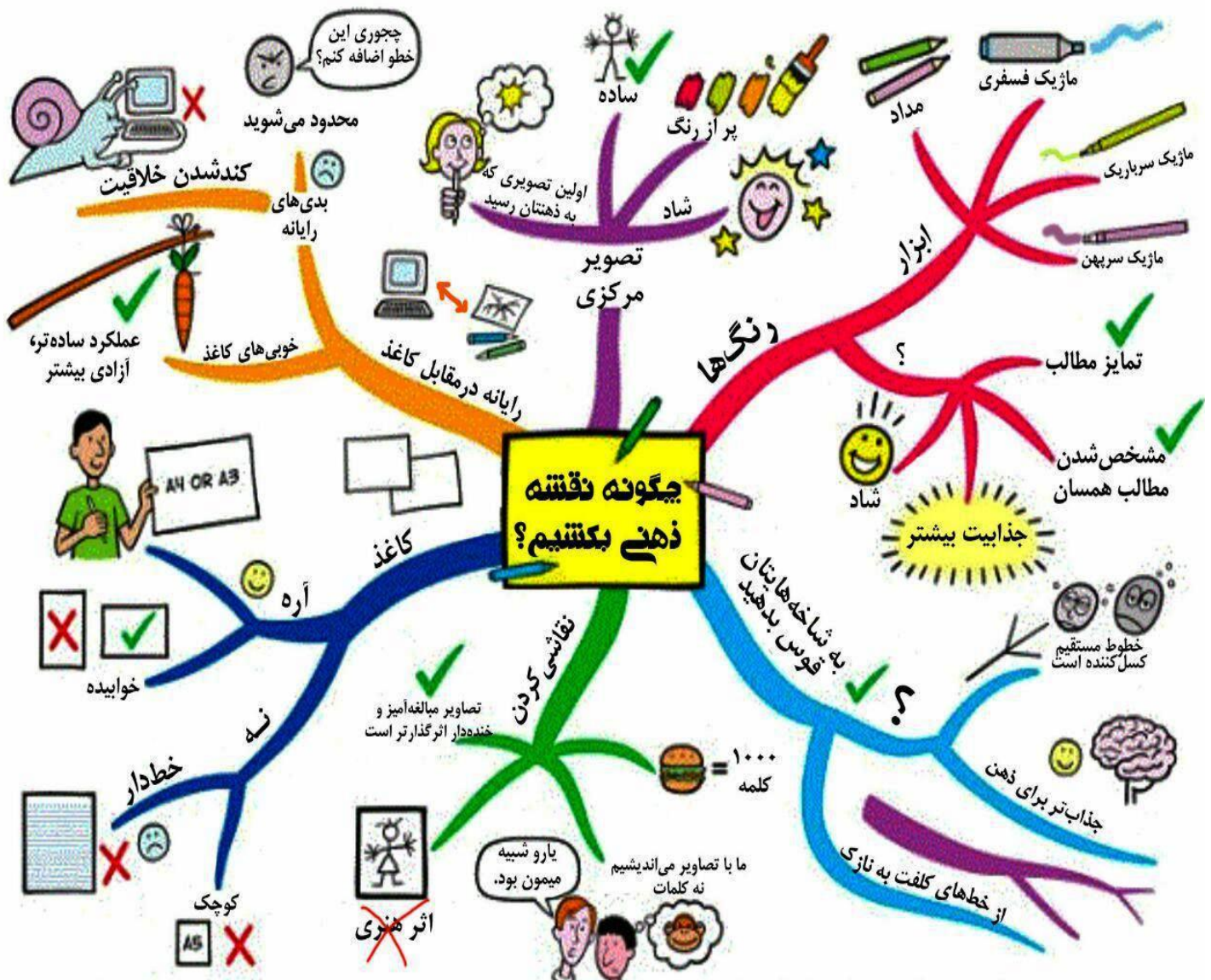
عناصر یک نقشه ذهنی به صورت ادراکی و بر اساس اهمیت مطالب در قالب گروه‌ها، شاخه‌ها و قسمت‌های متفاوت قرار می‌گیرند. نقشه‌های ذهنی را می‌توان برای مرور حافظه نیز به کار بست.

نقشه‌های ذهنی با ارایه کردن یک نمای شعاعی، شکلی و غیر خطی مغز را در ضمن تلاش برای حل مسئله و فعالیت‌های سازمان دهی، به سمت طوفان فکری هدایت می‌کند. اگر چه شاخه‌های یک نقشه ذهنی نشانگر ساختار سلسله‌مراتبی درختی است، اما قرارگیری شعاعی آنها اولویت بندی معمول را مختل می‌کند که در این حیث با ساختارهای خطی متفاوت است. این

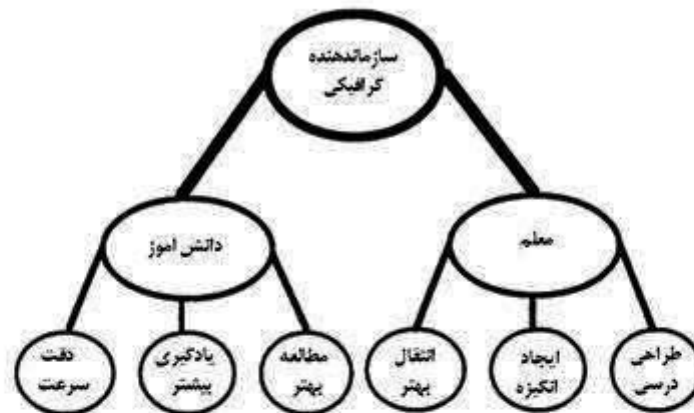
با یادگیری نقشه ذهنی شما به طور مؤثری مهارت‌های ذیل را به دست می‌آورید:

- بارش مغزی سریع و آسان ایده‌ها (فکرها)ی خلاق
- تصمیم‌گیری به بهترین وجه ممکن
- یادداشت برداری سریع و مؤثر در جلسات
- ایجاد یادداشت‌های مختصر و مفید از کتاب‌ها و اسناد
- مطالعه (با کیفیت) بهتر و به یادسپاری بیشتر
- خلق بهترین ایده‌ها و راه حل‌ها
- سازماندهی روزانه‌ی برنامه‌ها و تکالیف (برنامه ریزی بهتر)





سازمان دهنده‌های گرافیکی (Graphic Organizers) یک راه برای کمک به دانش آموزان و معلمان در طراحی برنامه‌های درسی می‌باشد. سازمان دهنده‌های گرافیکی تنوع زیادی دارند و تحقیقات مختلف نشانگر تأثیر آنها در بهبود یادگیری دانش آموزان می‌باشد.

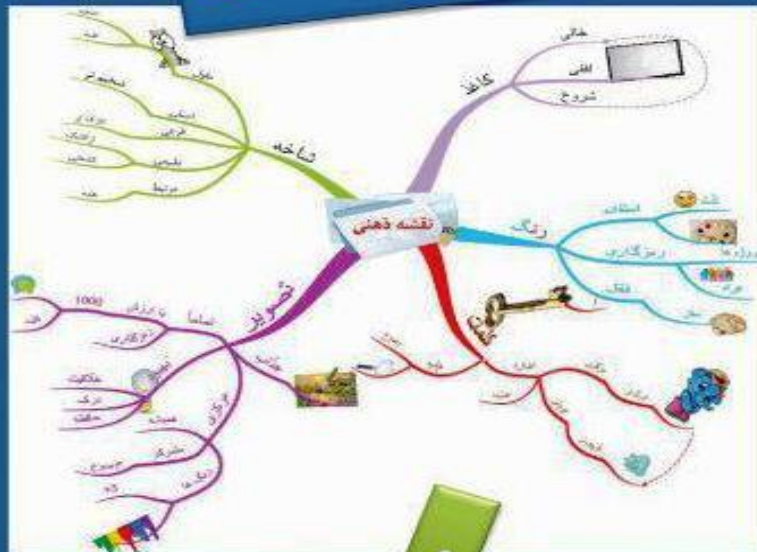


تعریف

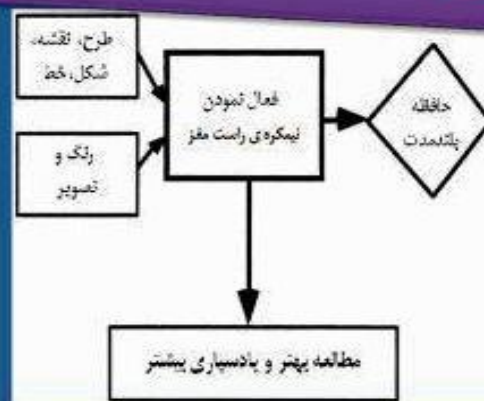
یک سازمان دهنده‌ی گرافیکی یک نمایش بصری و گرافیکی است که روابط بین حقایق، نظرها و یا ایده‌هایی را که در درون یک تکلیف یادگیری وجود دارد به تصویر می‌کشد. سازمان دهنده‌های گرافیکی همچنین گاهی اوقات به عنوان نقشه‌های دانش، **نقشه‌های مفهومی**، نقشه‌های داستان، سازمان دهنده‌های شناختی، پیش سازمان دهنده‌ها و یا نمودار مفهومی خوانده می‌شوند.



شهر خلاق (۱)



سازمان دهنده های گرافیکی

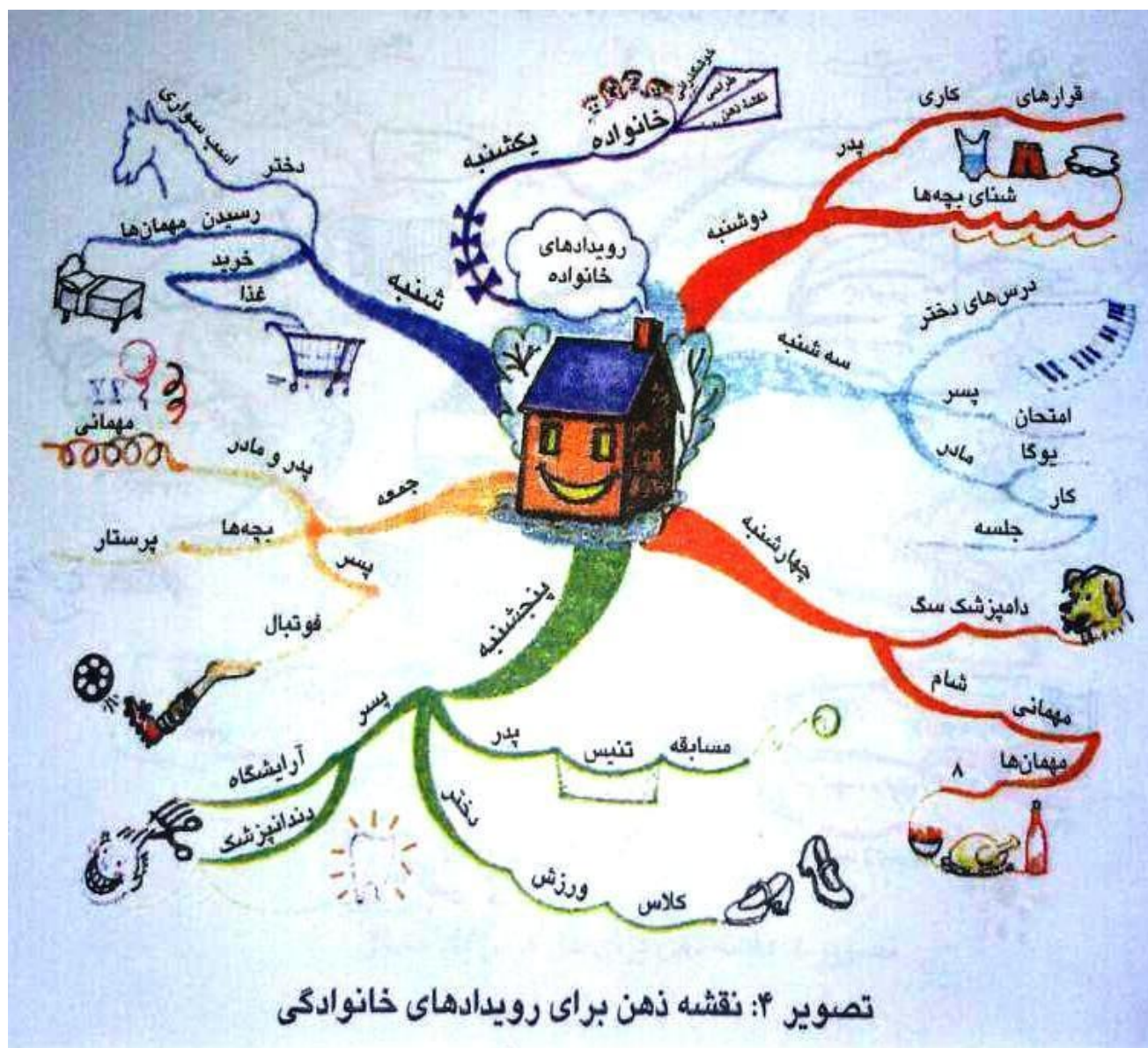


تألیف و ترجمہ : میر جواد کرمانی

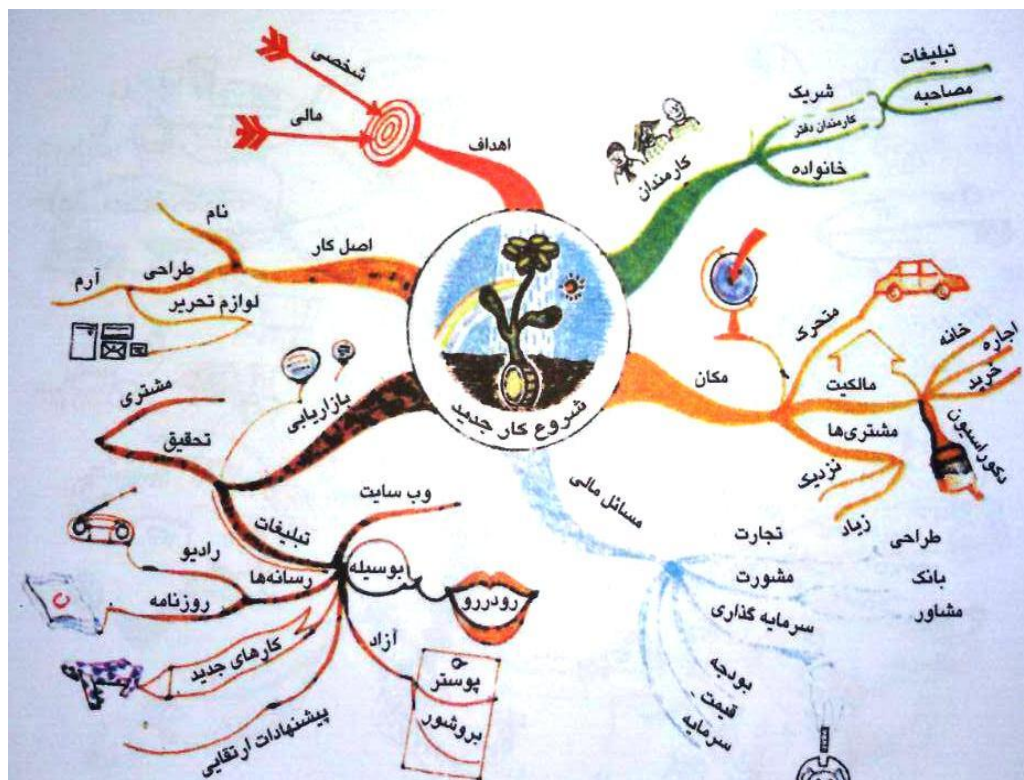
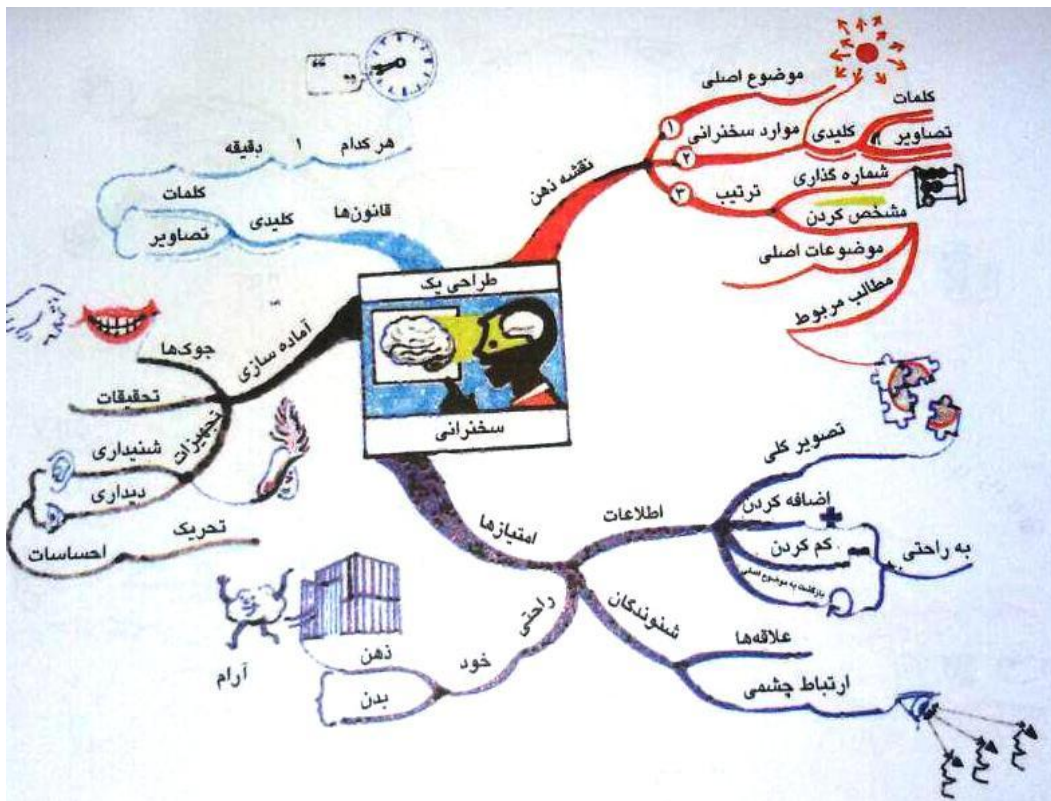
هنگام مطالعه دانش آموزان و دانشجویان و نیز موقع تدریس معلمان گرامی؛ بیشتر نیمکره ی چپ مغز فراگیران فعال است، نقشه ذهنی و سازمان دهنده های گرافیکی با به کارگیری رنگ، شکل، طرح و تصویر؛ نیمکره راست فراگیران را هم درگیر نموده و با ایجاد تعادل در مغز به آنها در مطالعه و یادگیری سریع و خلاق کمک می کنند. معلمین محترم نیز می توانند طرح درس خود را در قالب نقشه ذهنی و سازمان دهنده های گرافیکی تنظیم نمایند. اولیای محترم دانش آموزان ابتدایی هم، در کنار معلمین عزیز می توانند با مطالعه و به کارگیری روش های این کتاب در آموزش روش های صحیح مطالعه به فرزندانشان سهیم باشند. نا گفته نماند که مطالب این کتاب می تواند علاوه بر معلمان و فراگیران به مدیران مؤسسات و شرکت ها، بازرگانان و حتی مردم عادی هم در سازماندهی کار ها و برنامه های خود کمک چشمگیری نماید. تشکیل اتاق فکر و جلسات بارش مغزی برای افزایش خلاقیت در خط تولید کارخانه ها از دیگر مزایای محتوای این کتاب است.

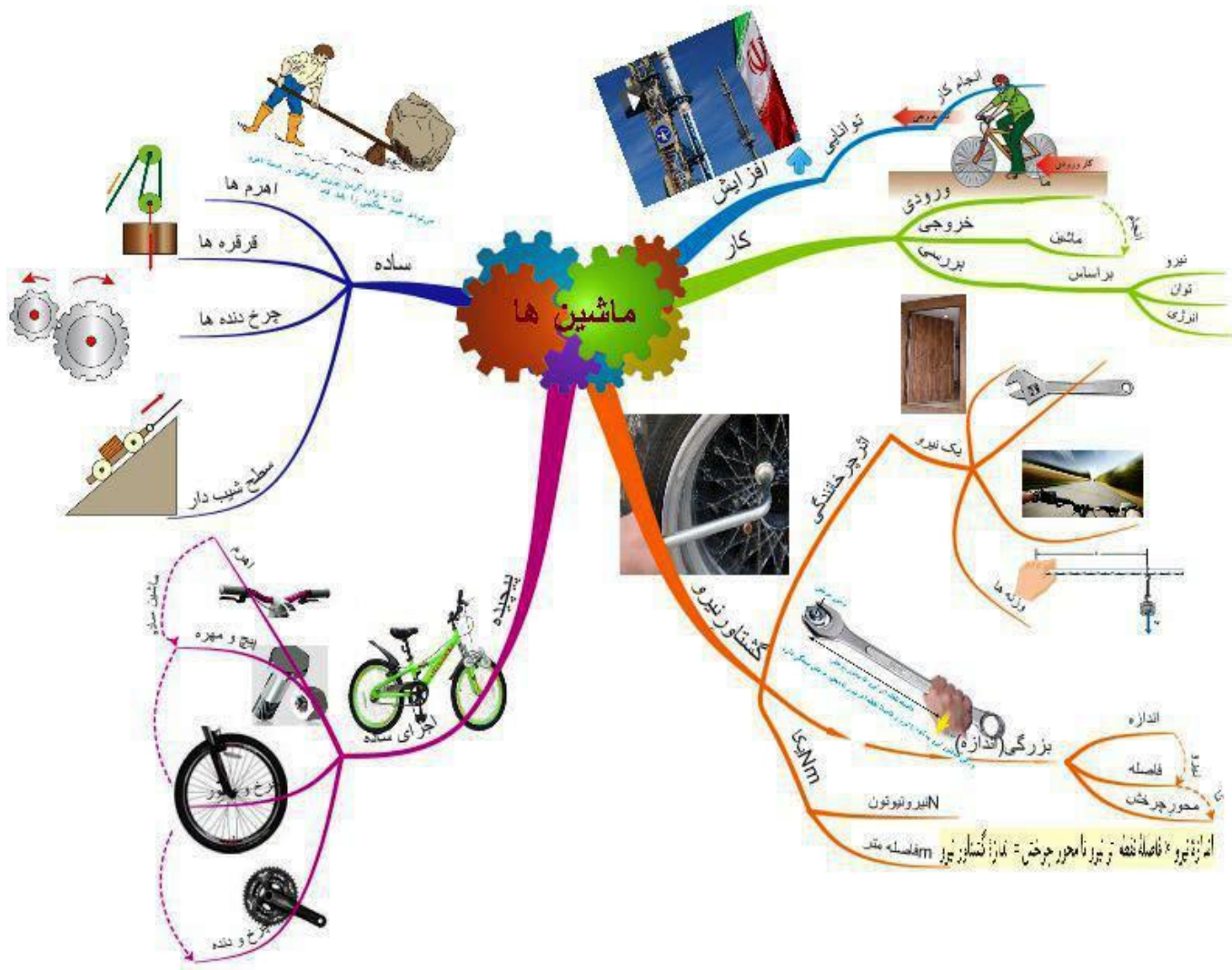
ماندگاری اطلاعات در حافظه ی بلند مدت داوطلبان ورود به مدارس خاص و کنکور سراسری

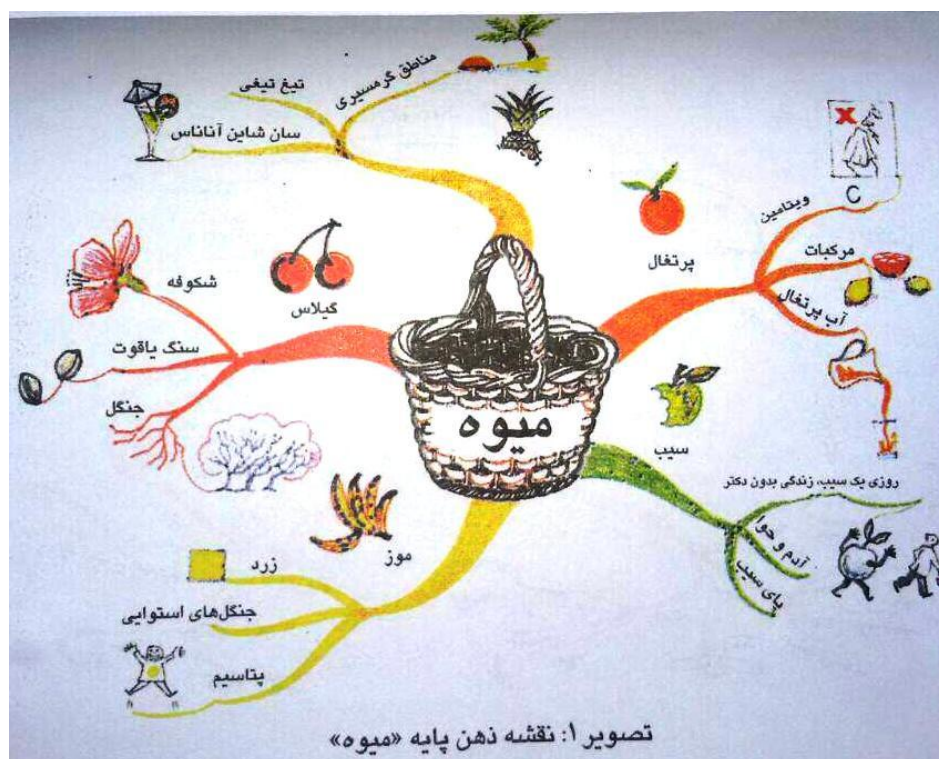












موفق و موید باشید