



جزوه باما

دانلود جزوات، نمونه سوالات
و پروپونته‌های دانشگاهی

Jozvebama.ir



بسم الله الرحمن الرحيم

جزوه

روش های نوین یاددهی و یادگیری

استاد:

سرکار خانم آسیه بهتری

بهار ۱۴۰۰

روشهای نوین یاددهی و یادگیری و کاربرد آن

الگوی کاوشگری به شیوه محاکم قضایی:

این الگو به منظور کمک به شاگردان در فراگیری تفکر منظم در باب مسائل معاصر پدید آمده است.

در این الگو شاگردان ابتدا نسبت به مسائل و مفاهیم موجود در اطراف خود (جامعه، محیط زندگی، مدرسه و...) حساسا می شوند و گروه های مباحثه از طریق گفتگو، بحث، تجزیه تحلیل مباحث و ارزشیابی به بررسی مسائل می پردازند.

در این الگو دانش آموزان در مکالمه سقراطی موضعی را اختیار می کنند و معلم با سوالات خود آن موضوع را نقد میکند. سوالات معلم برای وادار ساختن دانش آموزان به تفکر در حول موضع خود کمک به یادگیری آنان است. الیور oliver پدید آورندگان این الگو معتقدند که یک شهروند ماهر باید به یک قاضی شباهت داشته باشد. چنین شهروندی میتواند عاقلانه به تحلیلگر مسائل عمومی و تعیین کننده موضع خود در قبال آنها باشند شاگردان در موقع بررسی مسائل عمومی مانند یک قاضی باید به شواهد ارائه شده گوش فرار دهند، صحبت های قانونی دوطرف را تحلیل کنند و با بررسی ارزشیابی مفاهیم و صحبتها برپایه قانون بهترین تصمیم را اتخاذ نمایند.

مراحل الگوی کاوشگری به شیوه محاکم قضایی

۱- جهت دهی به مورد:

در مرحله اول معلم شاگردان را توسط خواندن یک داستان یا حکایت مشاهده فیلم یا بحث درباره حادثه ای در زندگی آنان، مدرسه یا محل زندگی آنان و یا از طریق ارائه خاطره واقعی یا تخیلی آشنا می سازد. به عنوان مثال درس ما بحث در مورد قانون است. معلم در مرحله اول خاطره ای را بیان میکند. وقتی که بچه بودم یکبار درباره قانون فکر کردم.

این قانون از کجا آمده؟ در صف نانوائی باید نوبت را رعایت می کردیم، صبح ساعت ۷:۳۰ باید مدرسه حضور داشتیم، در خانه باید همه وسایل سرجای خودش قرار میگرفت. همه جا قانون بوده.

۲- شناسایی مسائل جاری:

در مرحله دوم از شاگردان می‌خواهیم اگر در زمینه مورد بحث خاطره ای یا تجربه ای دارند را بیان کنند.

به عنوان مثال زهرا می گوید. خانم اجازه من یک روزدیر از خواب بیدار شدم و خواستم زودتر به مدرسه برسم بدون توجه به مسافرانی که صف بسته بودن خواستم سوار اتوبوس شوم که

۳- اتخاذ موضع

در این مرحله از شاگردان می‌خواهیم نظر خودشان را یا موضع خودشان را در مورد مساله مورد بحث بیان کنند.

معلم از بچه ها می‌پرسد نظر شما در مورد قانون چیست؟ کمی فکر کنید آنگاه نظر خودتان را بیان کنید. شاگردان به قانون فکر می‌کنند و نظر خود را بیان می کنند.

مریم می‌گوید: رعایت کردن قانون تلف کردن وقت است.

زهرا می‌گوید: قانون آزادی را محدود می کند.

لیلا می گوید: قانون باعث می شود راحت زندگی کنیم و..

۴- در این مرحله نظر و موضع دانش آموزان مورد بررسی قرار می گیرد.

معلم پس از گوش دادن به نظرات دانش آموزان می‌گوید: بچه ها عده ای از شما قانون را لازم و ضروری میدانید. وعده ای دیگر قانون را نمی پذیرند. می خواهم درباره موضع های خود فکر کنید و دلایل موافقت یا وجود قانون یا مخالفت با آن را بیان کنید.

شاگردان پس از فکر کردن دلایل خود را بیان می کنند و معلم نظرات گروه موافق و مخالف را روی تابلو یادداشت می کند.

موافق قانون

مخالف قانون

۱- قانون مانع از هرج و مرج می شود

۱- کسی مشکل دارد قانون مانع است

۲- زندگی را زیبا میکند

۲- رعایت قانون وقت گیر است

۳- مانع از آزار واذیت می شود

۳- خود بزرگتر ها قانون را رعایت نمی کنند

۵-اصلاح ومناسب ساختن موضع های مورد نظر

در این مرحله با بحث وبررسی دانش آموزان با یکدیگر وبا معلم،سعی می شود که هر دو گروه با دلیل وبرهان یکدیگر را قانع کنند وبه توافق برسند.

بنابراین در این مرحله شاگردان با مطالعه مباحث وبحث وبررسی بر روی این موضوع که قانون برای زندگی لازم است توافق می کنند.

۶-آزمون پیش فرض ها .پس از اصلاح

دراین مرحله سعی می شود با توجه به نتیجه ای که از بحث گرفته شده،برای رسیدن به نتایج بهتر راه کارهایی را عنوان کنیم.ویا آن نظری را که همه افراد نسبت آن توافق رسیده ایم را مورد ارزشیابی وآزمون قرار دهیم به این صورت که آیا موضع انتخاب شده واقعاً رویخواهد داد؟

بنابراین معلم در پایان کلاس به دانش آموزان میگوید حالا که دریافتیم قانون برای همه است آیا میدانید برای کلاس خود قانونی تهیه کنید؟

ویا میتوانیم بگوییم به نظر شما چه کنیم که قانون در جامعه یا حتی کلاس ما بهتر رعایت شود.

الگوی تفکر استقرایی

این الگو از آراء هیلدا تابا وافرادى که رشد تفکر را در نظر دارند میباشد.بنابراین مهمترین کاربرد این الگو بهبود ظرفیت تفکر است.

سه فرض اصلی تابا درباره این رویکرد عبارتند از:

۱- تفکر را میتوان آموخت

۲- فراگیری تفکر مستلزم درگیر شدن فرد با مطلب مورد بحث است. بنابراین فرد باید فرصت یابد تا دست به عملیات ذهنی بزند.

۳- تفکر در توالی منظم عقلانی رشد میکند. و تابع نظام سلسله مراتبی است به عبارت دیگر فرض تابا براین است که برای چیرگی بر مهارتهای حین تفکر نخست باید بر مهارتهای معین قبلی آن تسلط یافت و این توالی را نمی توان معکوس کرد.

تابا با توجه بهالگوی تفکر استقرایی سه مرحله تدریس را عنوان میکند.

الف- تکوین مفهوم

۱- برشماری، فهرست

۲- گروه بندی (دسته بندی)

۳- عنوان دهی

۴- مقاله دهی

ب- تفسیر مطالب

۱- تعیین جنبه های شاخص

۲- کشف روابط

۳- استنباط (نتیجه گیری)

ج- کاربرد اصول

۱- پیش گویی نتایج، توضیح پدیده های نا آشنا، فرضیه سازی

۲- توضیح و یا پشتیبانی از پیش گویی ها و فرضیه ها

۳- تصدیق پیش گویی

هر کدام از این مراحل دارای سه گام می باشد: معلم با هدایت مرحله به مرحله دانش آموزان خود میتواند جریان تفکر را در کلاس به بالاترین سطح برساند.

مراحل الگوی تفکر استقرایی و سوالات فراخوان

الف: برشماری، فهرست گیری

(چه چیزی دیده اید- چه چیزی شنیده اید- به چه چیزهایی توجه کرده اید؟)

برشمارید- فهرست کنید.

۱- تکوین مفهوم شامل سه گام ← ۲- گروه بندی (دسته بندی)

(چه چیزی به یکدیگر تعلق دارند- براساس چه ویژگی هایی در یک

گروه قرار میگیرند)

مثال: مناطق آب هوایی از طریق نوشتن

شهرها - انواع بیماری های واگیردار

و غیرواگیردار

۳- عنوان دهی، مقاله دهی (به هر دسته نامی اطلاق می کنیم)

ن گروه را چه می نامید؟ دسته ها را نام گذاری کنید، کدام عنوان مناسبتر است؟

فلزات- نافلز

۱- تعیین چیزهای شاخص (تعیین تفاوتها، جداسازی، مشخصات)

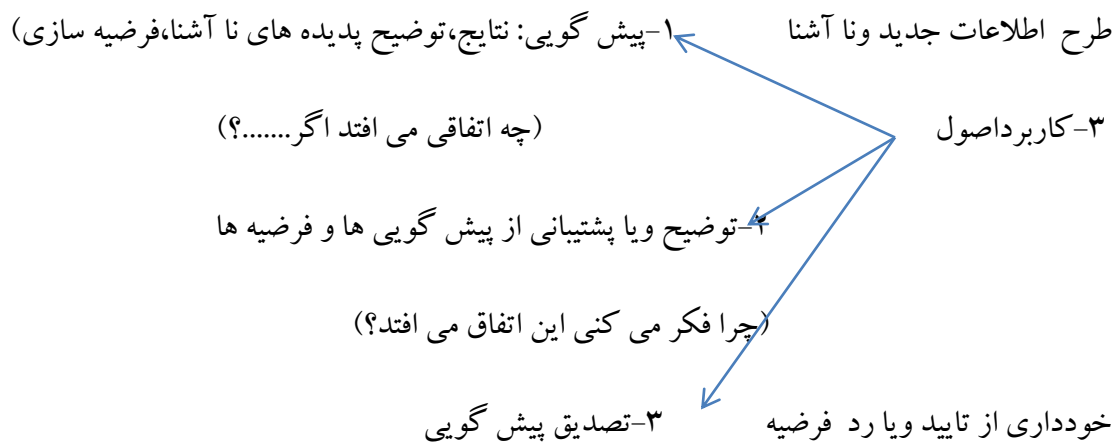
(چه یافتید؟ چه دیدید؟ به چه مواردی توجه کرده اید؟)

۲-تفسیر مطالب ۲-کشف روابط : تعیین روابط علت معلولی روابط دادن طبقه ها به یکدیگر چرا

کمک به دانش آموزان برای بررسی روابط علت
ومعلولی بین افراد و طبقات
نرا اینطور شده؟

استنباط (نتیجه گیری)

(چه تصویری در ذهن شما ایجاد میکند؟ معنی این چیست؟ چه نتیجه ای می گیرید؟)



(چه چیزی نشان میدهد که فکر تو کلاً درست یا احتمالاً درست بوده است)

مثال:

موضوع: رسانه و نارسانا	پایه:	تعداد دانش آموزان
هدف کلی:	اهداف رفتاری:	هدف ورودی:
ارزشیابی تشخیصی:	روش تدریس: تفکر استقرایی	
ارائه درس:		

سلام واحوال پرسى، حضور و غیاب، بررسی تکالیف، ارزشیابی تشخیصی، ایجاد انگیزه

۱-ایجاد سوال: بعضی از برق کارها هنگام انجام کار (برق کشی) از دستکش های مخصوص استفاده می کنند.

شما فکر می کنید علت آن چیست؟

۲- چرا سیم های برق روکش پلاستیکی دارند. ولی روکش فلزی ندارند؟

الف- تکوین مفهوم

گام اول: فهرست کردن (⊗) معلم مقداری وسیله را در اختیار شاگردان میگذارد

نقش معلم:

معلم: چه می بینید؟ برشمارید؟ فهرست کنید اشیایی را که می بینید بنویسید؟

شاگردان: بچه ها در گروه های مختلف فهرستی از اشیا را نوشته وبه معلم ارائه می دهند.

گروه ۱: میخ-چوب-پاک کن-سیم-قاشق-خط کش....

۲-سوزن-خط کش-خودکار-مداد

گام دوم: گروه بندی (دسته بندی، طبقه بندی)

معلم به هر گروه یک مدارالکتریکی می دهد واز شاگردان می خواهد هریک از وسایل را بر سر راه مدار

الکتریکی قرار دهند. و براساس مشاهدات خود وسایل را دسته بندی کنند.

پرسش فراخوان: چهکشاهده میکنید؟ چند گروه میتوانید داشته باشید؟ چرا؟ براساس چه ویژگی هایی در این

گروه قرار دادید؟

شاگردان: براساس اینکه لامپ روشن می شود یا نه وسایل را به دوگروه دسته بندی می کنند.

طبقه ۱	طبقه ۲
سوزن	چوب
گیره	مداد
میخ	خطکش

مثلاً گروه ۱

سیم	خود کار
-----	---------

معلم دلیل طبقه بندی را می پرسد. شاگرد میگوید در طبقه ۱ لامپ روشن شد در طبقه ۲ لامپ روشن نشد. به همین ترتیب از همه گروه ها سوال می شود.

گام سوم: عنوان دهی

معلم از دانش آموزان میخواهد برای هر گروه از وسایل نام مناسب انتخاب کنند.

شاگردان بعد از مشورت نام طبقات خود را به کلاس گزارش می دهند.

وسایلی که لامپ روشن می شوند.

مثلاً: گروه ۱: وسایلی که لامپ روشن نمی شود

گروه ۲
فلزها
غیر فلزها

گروه ۳ مواد الکتریسته را عبور می دهند.

موادی که الکتریسته را عبور نمیدهند.

معلم می تواند دلیل انتخاب نام ها را از بچه ها پرسد.

معلم نام علمی طبقات (رسانا و نارسانا) را که در کتاب درسی نیز ذکر شده را به بچه ها معرفی کند.

ب: تفسیر مطالب:

گام اول: تعیین جنبه های شاخص (تعیین تفاوتها، شباهت ها، مشخصات)

معلم می پرسد: موادرسانا چه شباهت هایی با هم دارند؟ موارد نارسانا چه شباهت هایی دارند؟

رسانا: از فلز ساخته شده اند

نارسانا: از فلز ساخته نشده اند.

گام دوم: کشف روابط (کشف روابط علمی میان جنبه ها) (چرا اینطور شد؟)

مثلاً با تهیه یک جدول و نوشتن خصوصیات هریک از وسایل می توانند به روابط بین اشیاء ویژگی های آنان پی ببرند.

مثلاً: سوزن: لامپ روشن می شود- جریان راعبور می دهد- فلز- رسانا است

چوب: لامپ روشن نمی شود- جریان راعبور نمی دهد- غیرفلز- نارسانا است

گام سوم: استنباط کردن (نتیجه گیر یاز روابط)

معلم از دانش آموزان می خواهد نتایج حاصل از بررسی هارا به کلاس گزارش دهند و برای رسانا و نارسانا تعریف علمی ارائه دهند.

گروه ۱ به همه فلزها که جریان الکترسیته راز خود عبور می دهند رسانا می گویم.

گروه ۲ هر چیزی که جریان الکترسیته را از خود عبور ندهند نارسانا می گویم.

ج: کاربرد اصول

گام نخست: پیش گویی نتایج : (فرضیه سازی)

معلم: تعدادی مواد مثل قیچی - آهن ربا- آب، پشم، پنبه) به دانش آموزان می دهد واز آنها می خواهد مشورتکنند و بگویند که کدام رسانا و کدام نارسانا است.

گروه اول

رسانا	قیچی، آهن ربا
نارسانا	پشم، پنبه، آب

گروه دوم

رسانا	قیچی
نارسانا	آهن ربا-پشم- پنبه آب

گام دوم: پشتیبانی پیش گویی (توضیح و یا پشتیبانی از پیش گویی و فرضیه ها)

معلم دلایل و توضیحات دانش آموزان را برای دسته بندی هر ماده می پرسد و مورد بررسی قرار می دهد.

گروه ۱ پشم و پنبه ، آب فلز نیستند بنابراین نارسانا هستند.

آهن و قیچی فلز هستند بنابراین رسانا هستند

گروه سوم: تصدیق پیش گویی

با انجام دادن آزمایش جوابهای خود را مورد بررسی قرار می دهند.

در خاتمه معلم رسانا و نارسانا را به کمک بچه ها تعریف علمی می کند و جواب سوال اول کلاس که چرا برق کارها از دستکش مخصوص استفاده می کند. را از دانش آموزان می پرسد.

۴ الگوی دریافت مفهوم

-الگوی دریافت مفهوم برای تدریس مفاهیم و کمک به دانش آموزان در یادگیری موثر آن ها تدوین شده است

-در این الگو از اصطلاحاتی چون نمونه، نمود، مقوله برای توصیف مراحل مختلف الگو استفاده می شود.

(-نمونه: بخشی از یک مجموعه یا جمعی از مطالب گرد آوری شده را می گویند.)

به عنوان مثال اگر معلم از طریق تصاویر مختلف می خواهد مفهوم آب را آموزش دهد. تمامی تصاویر می شود نمونه

و اگر معلمی خواهد از طریق نشان دادن بعضی از عملیات فصل را آموزش دهد. مجموعه ای از کلمات که به بچه ها نشان داده می شود، می شود نمونه

-نمود: ویژگی متمایز کننده نمونه ها از یکدیگر را نمود می گویند. به عبارت دیگر آن ویژگی ها- خاصیتی که باعث دسته بندی یا جدا کردن نمونه ها از یکدیگر می شود را نمود می گویند.

مثلاً خواص ویژگی های آب می شود نمود یا تعریف فعل که انجام کار یا روی دادن حالتی است می شود نمود

نمونه هایی که معلم به دانش آموزان معرفی می کند یا نمونه های با نمود است (نمونه های مثبت) یا نمونه های بی نمود است (نمونه های منفی)

مثلاً برای مفهوم آب، دریاچه می شود یک نمونه با نمود، یا نمونه مثبت. زیرا در تصویر یا کلمه دریاچه آب وجود دارد.

و کلمه دشت می شود یک نمونه بی نمود. یا نمونه منفی. زیرا در تصویر کلمه دشت آب وجود ندارد.

مقوله: تعدادی از نمونه ها در یک یا چند ویژگی مشترک هستند و آن ویژگی باعث تمایز آن ها از سایر موارد می شود مقوله (دسته) نام دارد.

مثلاً تصاویر یا کلمات (دریاچه، دریا، پارچ، اب، سماور، رودخانه) می شود مقوله زیرا در همه آنها مفهوم آب وجود دارد.

و یا کلمات (می بریم، می خوریم، گفت، خندید) می شود مقوله زیرا در همه آنها مفهوم فعل وجود دارد.

در روش دریافت مفهوم معلم از دانش آموزان می خواهد نحوه ی دست یافتن به مفهوم را توضیح دهد و جریان تفکر خود را بیان کنند. یعنی افکاری که در هر مرحله به ذهنتان می رسد را شرح دهند.

-الگوی دریافت مفهوم می توان کودکان در هر سنی و هر پایه ای استفاده کرد. ولی باید توجه نمود که برای شاگردان کوچک تر (پایه های اول، دوم ابتدایی) از مثال ها و مفاهیم ساده تر و درس های کوتاه بهره گرفت و معلم بیشتر هدایت گر باشد.

مراحل الگوی دریافت مفهوم گام آن ها را نام ببرید؟

گام اول: ۱- عرضه مطالب و شناسایی مفهوم

در این مرحله مجموعه ای از عناوین و یا اطلاعات به نام (نمونه ها) به شاگردان عرضه می شود.

این نمونه ها می تواند نمونه مثبت و منفی باشد.

معلم در این مرحله به دانش آموزان می گوید. بچه ها دقت کنید، نگاه کنید، فکر کنید و آن چه را که من در نظر دارم حدس بزنید. سپس درباره ی این که شما چگونه متوجه منظور من شدید با هم صحبت می کنیم.

معلم تابلو را به دو قسمت تقسیم می کند. و می گوید اگر مفهوم مورد نظر و یا آن چیزی که در ذهن من است و می خواهم شما حدس بزنید در تصویری که دوستان می دهند و یا در کلمه ای و یا چیزی که به شما نشان می دهم باشد آن را در قسمت هست روی تابلو نصب کنید و یا بنویسید و اگر مفهوم مورد نظر من در تصویر یا کلمه ای که به شما نشان می دهم نیست آن را در قسمت نیست روی تابلو نصب می کنیم.

کلمه هست نشان دهنده نمونه هایی با نمود یا نمونه های مثبت است. که به جای کلمه هست می توانیم از آدمک خوش حال 😊 استفاده کنیم.

و کلمه ای نیست نشان دهنده نمونه های بی نمود یا نمونه های منفی است که به جای کلمه نیست می توانیم از آدمک ناراحت ☹ استفاده کنیم.

بعد از توضیحات معلم در مرحله اول، وی به عنوان مثال می خواهد مفهوم کسر بزرگتر از واحد را تدریس کند. بنابراین روی تخته می نویسد.

بله 😊	خیر ☹	واحد

و می گوید: بچه ها شما در درس های گذشته با کسر و بعضی از مفهوم های آن (کسر بابر واحد- کسر برابر صفر و) آشنا شده اید. در این جلسه می خواهیم با مفهوم دیگری از کسر آشنا شویم.

معلم ادامه می دهد که من تعدادی کارت دارم که در آن ها شکل هایی رسم شده است و هر شکل مصرف یک کسر است. در سمت راست تابلو، واحد مربوط به هر کسر را نصب می کنم. اگر مفهوم مورد نظر من در کارت باشد آن را زیر آدمک خوشحال و اگر نباشد در زیر آدمک ناراحت نصب می کنم و شما باید حدس بزنید مفهوم مورد نظر من چیست..

معلم ابتدا واحد $\frac{4}{4}$ را در قسمت واحد نصب می کند و کارت $\frac{3}{4}$ را در قسمت آدمک ناراحت می چسباند.

و می گوید در این کارت $\frac{3}{4}$ مفهوم مورد نظر وجود ندارد. و در این مرحله می تواند از بچه ها پرسش کند که

کارت  یعنی چه و یا $\frac{3}{4}$ یعنی چه؟

یعنی ۳ تا $\frac{1}{4}$ ام.

پس معلم کارت   را در قسمت آدمک خوشحال قرار می دهد می گوید مفهوم مورد نظر من در

این کارت هست.

واحد		
 $\frac{4}{4}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{3}$	 $\frac{1}{3}$	 $\frac{2}{3}$
 $\frac{1}{4}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{3}{4}$

معلم انواع نمونه ها را به بچه ها نشان می دهد و هست و نیست آنها را خودش مشخص می کند . تا بچه ها بتوانند

مفهوم معلم را حدس بزنند.

گام دوم: آزمون دستیابی به مفهوم

در این مرحله معلم از دانش آموزان می خواهد هر کس مفهوم را متوجه شده فقط دست خود را بالا ببرد. ولی هیچ

نگوید.

باید بیشتر بچه ها دست خود را بالا برند. اگر بچه ها دست خود را بالا نبرند معلم باید در مرحله اول نمونه های

بیشتری ارائه کند.

بعد از اینکه بیشتر بچه ها قادر به حدس زدن بودند معلم در این مرحله چند نمونه به دانش آموزان نشان می دهد و از آنها می خواهد که به معلم بگویند این نمونه در قسمت هست قرار می گیرد. یا در قسمت نیست.

مثلاً معلم کارت  را نشان می دهد و از بچه ها می پرسد آیا در این کارت مفهوم مورد نظر من وجود دارد. دانش آموزان باید بگویند بله و معلم آن را در قسمت آدمک 😊 می چسباند.

بعد کارت  را نشان می دهد و می پرسد آیا در این کارت مفهوم مورد نظر من وجود دارد.

دانش آموزان باید بگویند خیر و معلم آن را در قسمت آدمک ☹ می چسباند.

بعد از اینکه چند نمونه به دانش آموزان نشان داد و نظر آنها را پرسید از دانش آموزان می خواهد خودشان چند مثال یا نمونه را ذکر کنند.

گام سوم: تحلیل راهبردهای تفکر

در این مرحله دانش آموزان درباره تفکرات خود شرح می دهند.

معلم می گوید: حالا هر یک از شما باید برای دوستانش توضیح دهد که چگونه به مفهوم مورد نظر پی برده است؟ ابتدا چه فکری کرد؟ چه فرضیه هایی ساخت؟ چگونه آنها را رد یا قبول کرد؟ یعنی آن چه را که فکر می کرد تا به مفهوم برسد توضیح دهد.

معلم اجرای این گام را با پرسش و پاسخ شروع می کند و او به ترتیب سوالاتی از شاگردان می پرسد، به تحلیل آن ها و نحوه تفکرشان حول مفهوم پی ببرد.

مثلاً معلم می پرسد. زهرا جان شما چطور متوجه شدی مفهوم مورد نظر من چیست؟

زهرای می گوید: من ابتدا متوجه شدم که در گروه بله، صورت از مخرج بزرگتر است و نهایتاً اینکه همه کسرهای گروه بله از واحد های خود بزرگتر هستند.

معلم: آیا در مورد همه کسرها همین طور بود؟ (فرضیه شما تایید شد؟).

زهرای؟ بله، هم کسرهای گروه بله از واحد های خود بیشتر بودند و هم کسر های گروه خیر از واحدهای خود کمتر بودند.

معلم پرسش و پاسخ را در صورتی که وقت به او اجازه می دهد با همه شاگردان انجام می دهد یا آن ها را گروه بندی می کند. و از آن ها می خواهد که نحوه تفکر خود را برای افراد گروه خود توضیح دهند. با انجام این الگو، یادگیری شاگردان عمیق تر می شود و آن ها علاقه خاصی به اجرای آن در کلاس نشان می دهند.

روش پودمانی در تدریس علوم تجربی

در دروس جدید آموزش علوم، معلم نقش محوری سابق را ندارد بلکه این دانش آموزان هستند که با فعالیت خود تلاش می کنند به اهداف آموزشی دست یابند. با وجود این معلم نیز نقش مهمی در سازماندهی و طراحی کلاس درس و استفاده از روشهای مطلوب آموزشی دارد.

گاه مسائلی در زمینه آموزشی به وجود می آید که معلم باید بتواند آنها را حل کند مسائلی از این قبیل که :

۱- چگونه با امکانات محدود، همه دانش آموزان فرصت تجربه مستقیم و آزمایش داشته باشند؟ مثلاً یک چراغ الکلی فقط در آزمایشگاه وجود دارد.

۲- چگونه با توجه به زمان محدود آزمایش به هدف های متعدد آموزشی می توان دست یافت و به روش های فعال آموزشی نیز وفادار ماند؟ مثلاً زمان استفاده از آزمایشگاه فقط یک ساعت است که برای انجام ۵ آزمایش کم می باشد.

برای اینکه بتوانیم به مسئله بالا پاسخ گوئیم، معلمان می توانند روش پودمانی (پیمانه ای) استفاده کنند.

پودمانی یا پیمانه ای یعنی چیزی که از قسمت های هم اندازه تشکیل شده است.

از آن جا که در این روش هدف اصلی به اجزای (پودمانی های) هم ارز و هم اندازه که سهم واحدی در تشکیل اهداف اصلی دارند، تقسیم می شوند، چنین نامیده شده است. پیمانه هایی که روی هم ریخته می شوند. در مجموع انباشته ای از یک ماده کل را تشکیل می دهند و پودمان (تار و پودها) باهم در هم تنیده شده، پارچه ای تمام عیار را بوجود می آورند.

انجام مراحل روش پودمانی

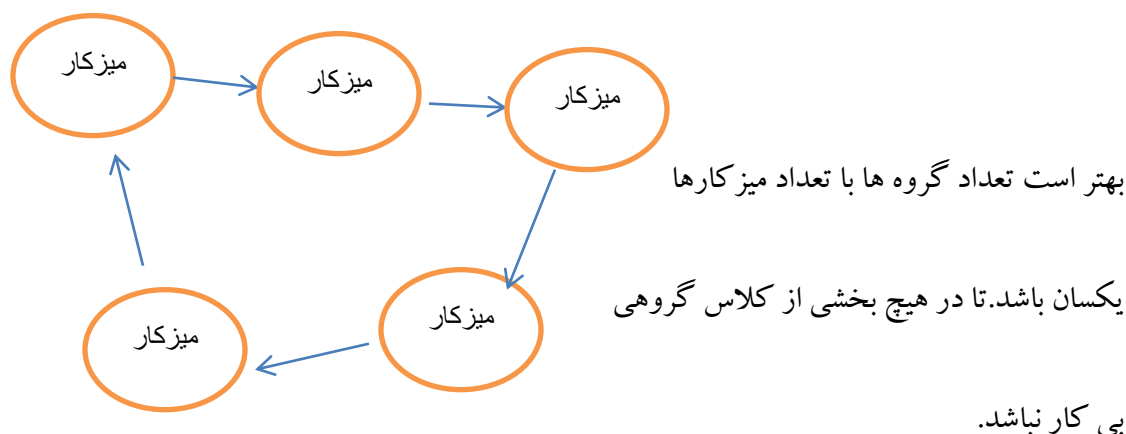
۱- اهداف اصلی به اهداف جزئی مشخص و هم عرض تقسیم می شوند.

۲- فعالیت ها و موقعیتهای مناسبی در ارتباط با هر یک از اهداف فوق طراحی می شوند. از این موقعیت ها به عنوان (ایستگاه های فعالیت) یا میز کار نیز یاد می شود.

۳- گروه های دانش آموزان به گونه ای ترتیب داده و توجیه می شوند تا به صورت چرخشی و به ترتیب فرصت پیدا کنند تا همه فعالیت ها را انجام دهند.

مهم نیست که هر گروه با کدام فعالیت آغاز می کند. آنچه اهمیت دارد این است که در طول دوره کلاس، همه گروه ها، همه فعالیت ها را انجام دهند.

۴- زمان آموزش (کلاس) به بخش های مساوی تقسیم می شوند و در هر بخش، هر گروه از دانش آموزان مشغول یک فعالیت شوند و با پایان زمان آن بخش، هر گروه به میز کار بعدی می رود و فعالیت تازه ای را آغاز می کند.



مزایای روش پودمانی

۱- اگر فعالیت گروهی با این آفت روبرو می شود که فعالیت ما مسیر انحرافی پیدا کنند و گروه های دانش آموزی به مسائل شخصی یا غیر مرتبط مشغول شوند، در این روش با تنظیم فعالیت های کوتاه، احتمال چنین مسائلی کاهش می یابد.

۲- هنگامی که امکانات و وسایل لازم برای فعالیت های آموزشی و آزمایشگاهی کافی نباشد. همه دانش آموزان کلاس نمی توانند به طور همزمان به انجام فعالیت ها و یا آزمایش ها بپردازند. در روش پودمانی، هر میز کار به فعالیتی متفاوت اختصاص داده شده است. بنابراین به وسایل یکسان برای همه گروه ها نیازی نیست.

۳- در روش پودمانی حتی اگر وسایل آزمایشی به مقدار زیاد موجود باشد. باعث صرفه جویی در زمان انجام فعالیت های می شود. با تنظیم وسایل آموزشی و چرخش گروه ها در یک ساعت آموزشی ،گروه های دانش آموزان فرصت می یابند تا چندین آزمایش متفاوت را به جای یک یا دو آزمایش انجام دهند.

مثال:میز شماره ۵: مقداری نمک را در آب حل می کنید حال آب را حرارت بدهید آیا می توانید نمک را از آب جدا سازید؟

محدودیت های روش پودمانی

۱-از آن جا که هر گروه از دانش آموزان در یک زمان فعالیت های متفاوتی انجام می دهند. معلم به عنوان هدایت کننده آموزشی توضیح های متفاوتی در هر بخش از کلاس برای هر گروه به طور اختصاصی ارائه می دهد. که احتمال دارد در بخش بعدی نیز تکرار شود این امر برای معلم خستگی به بار می آورد و مشکل است.

۲-این روش هنگامی کاربرد دارد که اهداف عملکردی به صورت پیش نیاز های متوالی به شمار نیایند . به بیان دیگر،هر یک از ایستگاه های فعالیت به طور مستقل جدای از دیگر فعالیتها قابل درک و فهم دانش آموزان می باشد.(مثال هایی برای درس مخلوط ها)

مثال: میز شماره ۴: ۱-مقداری آهن ربا را با خاک مخلوط کنید. حال سعی کنید آن را با الک از هم جدا کنید؟

۲-حال با استفاده از آهن ربا آن را جدا کنید.

مثال: میز شماره ۱:وسایل مقداری نخود و لوبیا وعدس را با هم مخلوط کنید .وسپس سعی کنید آنها را از یکدیگر جدا سازید . به سوالهای زیر پاسخ دهید.

۱- بعد از مخلوط کردن مواد با یکدیگر یک مشت را از آنها جدا کنید آیا مقدار نخود و لوییا و عدس به یک اندازه بود؟

۲- موادی را که با هم مخلوط کردید از یکدیگر جدا کنید؟ آیا این کار امکان پذیر است.

مثال: میز شماره ۲: وسایل یک لیوان آب، چند حبه قند، قطره چکان

۱- یک حبه قند را داخل لیوان آب بیندازید. قبل از هم زدن آن مقداری آب از بالای لیوان و مقداری از ته لیوان بچشید آیا مزه آن متفاوت است؟

۲- قند را هم بزنید حال دوباره مقداری آب را از بالای لیوان و مقداری از ته لیوان بچشید نتایج را یادداشت کنید.

مثال میز شماره ۳: ماسه و شن و آب

مقداری ماسه و شن و آب ریخته و آنها را هم بزنید حال لیوان را به مدت چند دقیقه گوشه ای بی حرکت نگه دارید. چه مشاهده می کنید یادداشت کنید.

روش بارش فکری با طوفان فکری

در نظام آموزشی در جهت تقویت زمینه های بلقوه خلاقیت نقش مهمی ایفا می کند. یکی از مسیرهای ایجاد خلاقیت، به کار گیری روش تدریس خلاق است.

روش تدریس بارش فکری یا مغزی یکی از روشهای تقویت روحیه خلاق در فراگیرندگان است.

تعریف بارش فکری

در این روش عده ای با گروههایی، یک مسئله به خصوص با انباشتن تمام افکار و اندیشه های که همان جابه وسیله اعضا ارائه می گردد راه حلی بیاورند.

۱-طبق تعریف فوق روش تدریس بارش فکری به صورت گروهی انجام می گیرد.

۲-راه حل های مختلف برای مسأله پیشنهاد می شود.

۳-نوعی حمله ذهنی به موضوع که شرکت کنندگان فی البداهه نظر خود را ابراز می کنند .

قوانین روش بارش فکری

۱- انتقاد ممنوع است.

۲- با توجه به این که در جریان بارش فکری،افراد اندیشه های غلط یا صحیح خود را که گاهی بسیار بی معنی

می باشد ارائه می دهند. هر گونه انتقاد یا اعتراض روند فعالیت را کند و همچنین سبب خود سانسوری می شود.

۳-به این معنی که در جلسه یورش فکری هر گونه قید و بند فکری را باید کنار گذاشت و باید از مرز

منطق معمول و خطوط قرمز متداول عبور کرد.

دانش آموزان بی آنکه بترسند که مورد انتقاد قرار خواهیم گرفت به ایده سازی اقدام می کنند.

۳-کمیت گزینی

هر اندازه تعداد ایده ها،و فکرها زیاد باشد،دسته بندی موضوعی بهتر و آسان تر است.

وجود اندیشه های اخلاق افزایش می یابد. توجه به کیفیت باعث بسته شدن ذهن می شود.

۴- ترکیب و تلفیق و تغییر دادن اندیشه دیگران آزاد است.

افراد عضو می توانند اندیشه دیگران را تغییر دهند. مشابه سازی کنند و با انجام آنها نظرات جدیدی بوجود آورند.

۵- به نظرات غیر معقول و غیر منطقی و دور از ذهن باید توجه شود.

موضوع جدید در اولین نگاه غیر عادی است ولی همین نظرات دور از ذهن تازه تر و خلاقانه تر هستند.

۶- فواید استفاده از روش تدریس بارش فکری

۱- توانایی حل مسئله را بالا می برد.

۲- نسبت به دیگر روشها مرسوم ، به ایجاد عقاید و اندیشه های نو و آفریننده منجر می شود.

۳- دانش آموزانی که با این روش آموزش می بینند در آزمونهای آفرینندگی نمره های بیشتری می گیرند.

۴- باعث افزایش مشارکت در دانش آموزان می شود..

۵- توانایی افراد را برای انتقال اطلاعات برای حل مسئله افزایش می یابد یعنی دانش آموز به راحتی می تواند

اطلاعات ذخیره شده در حافظه بلند مدت خود را بازیابی کرده و برای حل مسئله به کار گیرد.

مراحل اجرای روش تدریس مبتنی بر یورش فکری

مرحله نخست بیان ارائه قوانین یورش فکری : با بازگویی قوانین و با نصب قوانین روی دیوار و یا تخته از اعضای

که قوانین را رعایت کنند.

مرحله دوم: ارائه موضوع یا مسئله:

الف- بیان و تصمیم موضوع جلسه به وسیله رئیس جلسه

ب- شروع جلسه بارش مغزی و ارائه نظریات به صورت چرخشی و نوبتی

ج-ثبت نظریات و آرای بیان شده در حین اجرای جلسه به وسیله منشی

مرحله سوم: بررسی و ارزشیابی ایده ها

در این مرحله تعداد زیادی راه حل و نظر به دست می آید. بنابراین باید در این مرحله مجموعه راه ها،پالایش و نظرات مشابه و نامناسب حذف شود. ونظریات مورد بررسی و ارزشیابی قرار گیرد و در نهایت تعدادی نظریه با طرح به صورت پیشنهاد و درست و اصلی در جلسه اعلام شود.

تشکیلات جلسه بارش فکری

-رئیس گروه: برنامه ریز و هدایت کننده گروه است و آموزش های مقدماتی و کنترل جلسه را برعهده دارد.

-منشی: تمام نظرات و اندیشه های جدید را ثبت می کند.

-اعضای شرکت کننده: عده ای افراد که در جلسه بارش مغزی شرکت می کنند.

-مشاهده کنندگان: عده ای به عنوان مشاهده گر بر جلسه نظارت می کنند.برداشت خودشان را می نویسند و حتی

به ارشیابی نظرات دیگران می پردازند.