

چرخه پژوهش مرداک

کنشگری	جمع بندی	بیشکاو	سازماندهی	کاوشگری	هم‌نوایی
<ul style="list-style-type: none"> • به کاربرستن آموخته‌ها در سطح فردی و اجتماعی 	<ul style="list-style-type: none"> • شرح و بیان دانسته‌های جدید • پرورش مهارت‌های ترکیبی و تعمیمی • نتیجه‌گیری و ساخت فهم • پاسخ به پرسش‌های تحقیق و پالایش آن‌ها 	<ul style="list-style-type: none"> • انجام جستجوهای تازه برای تعمیق و توسعه یادگیری • ایجاد فرصت‌های یادگیری بیشتر و عمیق‌تر برای هر دانش‌آموز و یا گروهی از آن‌ها • پرورش مهارت‌های تحقیق انفرادی 	<ul style="list-style-type: none"> • معنا بخشی به تجربیات و داده‌ها • سازماندهی داده‌های جمع‌آوری شده از راه‌های گوناگون • تجزیه و تحلیل داده‌ها از دیدگاه‌های مختلف • پرورش استفاده از ابزارها و استراتژی‌های پردازش 	<ul style="list-style-type: none"> • جستجو در مسیر یافتن پاسخ پرسش‌های تحقیق • به چالش کشیدن دانش قبلی و باورهای سابق دانش‌آموزان • به شراکت گذاشتن تجربیات به منظور پردازش و بازاندیشی آن‌ها • جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مختلف از منابع و به روش‌های گوناگون (آزمایش، مطالعه و ...) • پرورش مهارت‌های تحقیق و دانش اطلاعاتی 	<ul style="list-style-type: none"> • جلب علاقه دانش‌آموز به موضوع • تعیین اهمیت موضوع و کاربرد آن در زندگی • فعال کردن دانش و تجربه پیشین دانش‌آموز درباره موضوع • کمک به معلم برای کشف نیازها و سطح دانش یادگیرنده در مورد موضوع • ایجاد موقعیت سؤال برانگیز و شکل‌گیری سؤال‌هایی برای پژوهش

استراتژی‌های ارزشیابی

مرحله همنوایی:

اهداف یادگیری: معلم ابتدای کلاس اهداف یادگیری را بالای تخته می‌نویسد (ما خواهیم دانست که، ما خواهیم توانست....، ما درک خواهیم کرد...) و فعالیت‌هایی که برای رسیدن به آن هدف انجام می‌شود را توضیح می‌دهد. این اهداف در طی کلاس روی تخته باقی می‌مانند و درانتها از دانش آموزان می‌خواهد میزان دستیابی خود به هدف مورد نظر را بررسی کنند.

برگه پیش بینی: معلم گزاره‌هایی را در مورد درس روی برگه می‌نویسد و از دانش آموزان می‌خواهد بگویند درست یا غلط است. پس از درس دوباره آنها را به دانش آموزان برمی‌گرداند تا تغییر نظر خود و همچنین علت تغییر نظر خود را در آن ثبت کنند. به این ترتیب علاوه بر آگاهی از دانسته‌های دانش‌آموز پیش از تدریس، فرصت خودارزشیابی را نیز برای دانش آموز فراهم می‌کند.

نقاشی آنچه می‌دانید: پیش از تدریس از دانش آموز خواسته می‌شود آن چیزی که در رابطه با موضوع درس می‌داند را نقاشی کند. می‌توان از آنها خواست در انتهای تدریس دوباره در رابطه با آنچه از موضوع می‌دانند نقاشی کنند و نقاشی‌های خود را با هم مقایسه کنند.

استفاده از کارت‌های پاسخ دانش‌آموز: به دانش‌آموزان کارتهایی در سه رنگ آبی و زرد و قرمز داده می‌شود. کارت آبی به معنی اینکه "کاملاً متوجه شدم"، کارت قرمز به معنی اینکه "متوجه نشدم" و کارت زرد به معنی اینکه "فکر میکنم متوجه شدم". در میانه درس می‌توان از دانش‌آموزان خواست کارتهای خود را نشان دهند و بر اساس آنها گامهای بعدی آموزش را تعیین کرد.

طراحی انواع بازی و فعالیت‌های حرکتی برای ارزشیابی آغازین: به طور مثال اختصاص چهار گوشه کلاس به یک پاسخ و حرکت دانش‌آموزان به سمت پاسخ صحیح پس از هر سوال.

انتخاب عکس مرتبط با موضوع: به دانش‌آموز یک عنوان داده می‌شود مثلاً "احترام" و از او خواسته می‌شود عکس‌های مرتبط با آن عنوان از اینترنت پیدا و به کلاس بیاورد. نوع عکس‌های منتخب دانش‌آموز عمق یادگیری او را نشان می‌دهند.

کاو شگری:

ثبت مشاهدات معلم: ثبت تاریخ، بستر مشاهده، و توصیف مشاهده معلم که در کنار هم پیشرفت دانش آموز را به خوبی بازنمایی می کنند. مشاهدات ثبت شده باید فارغ از قضاوت و تحلیل باشند و تمرکز بر روی آن چیزی باشد که دانش آموز توانسته انجام بدهد. می توان ستونی نیز تحت عنوان "حال چه کاری باید انجام دهم" افزود و گام بعدی آموزش بر اساس مشاهده در آن یادداشت کرد.

تبدیل گونه های مختلف نوشتاری، دیداری، حرکتی و غیره به یکدیگر: به طور مثال از دانش آموز خواسته شود نوشته ای را که برای او خوانده می شود با نقاشی یا اعمال حرکتی نمایش دهد.

حاشیه نویسی بر متن: دانش آموز متن را چندین بار می خواند و سپس کلمات کلیدی آن را هایلایت می کند و در حاشیه متن ایده مرتبط با آن کلمات کلیدی را با واژگان خود بازنویسی می کند.

سازماندهی:

درخواست بازنمایی های غیرزبانی یادگیری از دانش آموزان (به طور مثال نقاشی، نمایش و ...)

معیارهای موفقیت: تعیین معیارهای موفقیت متناسب با هر هدف و مطلع کردن دانش آموزان از آنها (این تعیین معیار می تواند با مشارکت دانش آموزان انجام شود)

مثال:

هدف: دانش آموز نحوه عملکرد سیستم گوارش بدن را بداند.

معیارهای موفقیت:

- توانایی نامگذاری و جایگذاری صحیح اعضای بدن مرتبط با سیستم گوارش در تصویر بدن
- توانایی شماره گذاری صحیح اعضای بدن مرتبط با سیستم گوارش برای نشان دادن توالی انجام عمل گوارش
- ارائه جمله ای با واژگان خود در رابطه با عملکرد هر یک از اعضای بدن مرتبط با سیستم گوارش

چک لیست مشاهده: هر زمان که معلم معیار مشخص شده در چک لیست را در دانش آموز مشاهده کرد یک علامت در ستون مربوط به او می گذارد و به طور دوره ای چک لیست را بررسی می کند.

اطلاعات کسب شده و واکنش به آنها: جدولی متشکل از دو ستون "اطلاعات" و "واکنش" به دانش آموز داده می شود تا پس از خواندن یک متن یا انجام یک فعالیت، اطلاعاتی که در آن به دست آورده و واکنش

خود به آنها را یادداشت کند. این واکنش می تواند شامل بیان نظر یا حتی بیان احساس شود. این فعالیت میزان عمق فهم دانش آموز از مطالب مورد نظر را نشان می دهد.

جمع بندی:

تهیه روبریک های تحلیلی: معلم با روش بارش مغزی معیارهایی را برای ارزشیابی جمع آوری می کند. سپس معیارها را پالایش و تلفیق می کند تا به تعداد مناسبی معیار برسد. سپس آنها را سطح بندی می کند و توصیفهایی برای هر سطح فراهم می کند که برای دانش آموزان قابل درک باشد. دانش آموزان از روبریک برای خودارزشیابی استفاده می کنند.

جمله سازی و برقراری ارتباط میان واژه های کلیدی پیشنهادی معلم: واژه های کلیدی مرتبط با درس به دانش آموزان داده می شود و از آنها خواسته می شود با آنها جمله هایی مرتبط با درس بسازند و یا به طور تصویری میان واژه ها ارتباطی را برقرار کنند.

استفاده از گفتگوی سقراطی: معلم موضوعی را انتخاب می کند. دانش آموزان مطالب مرتبط با آن موضوع را مطالعه و روی آنها تفکر می کنند. چینش کلاس دایره ای می شود. دانش آموزانی که آماده گفتگو هستند وارد جمع می شوند. معلم یک سوال بازپاسخ در ارتباط با موضوع مطرح می کند و گفتگو آغاز می شود. دانش آموزان می توانند با پاسخ دوستانشان موافقت یا مخالفت کنند اما باید دلایل خود را نیز مطرح کنند. گاهی دانش آموزان تشویق می شوند صحبت دوستانشان را به زبان خود دوباره مطرح کند تا از درست و کامل شنیدن آن مطمئن شوند. معلم واکنش مثبت یا منفی به پاسخها نشان نمی دهد. در انتها از دانش آموزان خواسته می شود در برگه ای بازاندیشی خود را از گفتگو ثبت کنند.

بازی تعریف، بیان نظر و دفاع از نظر خود: معلم جمله ای را متناسب با موضوع انتخاب می کند. دانش آموز نظر خود را درباره آن جمله مطرح می کند (موافقم، موافق نیستم) و سعی می کند دلایل درستی نظر خود را بیان کند.

بازی طراحی آزمون: از دانش آموزان خواسته می شود به طور گروهی یا فردی آزمونی طراحی کنند که مبحث مورد نظر را به طور عادلانه و مناسب ارزشیابی کند. آزمون طراحی شده میزان فهم دانش آموز از درس مورد نظر را به خوبی نشان می دهد.

بیشکاو:

مصاحبه فردی معلم با تک تک دانش آموزان برای اطلاع از میزان یادگیری آنها

روش بلند فکر کردن دانش آموز برای انجام یک فعالیت: از دانش آموز خواسته می شود برای انجام فعالیت بلند فکر کند. این کار مسیر انجام فعالیت توسط دانش آموز را برای معلم آشکار می سازد.

نمایش یادگیری: نمایش یادگیری برای افرادی بیرون از کلاس در پایان تدریس. به طور مثال از دانش آموزان خواسته می شود آنچه یاد گرفته اند را به شکل مقاله ای بنویسند. و یا یادگیری خود را به طور شفاهی برای اولیا یا مسئولین مدرسه ارائه کنند.

بازاندیشی و کنشگری:

ارزشیابی و بازاندیشی همسالان

کشیدن نمودار نمرات کوئیز دانش آموز و تحلیل نمودار با کمک خود دانش آموز: نموداری بر اساس تاریخ و نمرات کوئیز دانش آموزان کشیده می شود و با همراهی معلم دانش آموز نمودار را تحلیل می کند. (کشف علت های پیشرفت و یا افت تحصیلی توسط خود دانش آموز)

کشیدن نمودار ون برای نمایش اشتراکات و تفاوت های بازاندیشی دانش آموزان: پس از بازاندیشی از دانش آموزان خواسته می شود با در میان گذاشتن بازاندیشی های خود با یکدیگر نمودار ون از نظرات رسم کنند.