

۱۰۱۱۴

- دانش آموزان خلاق اغلب با آب و تاب حرف می زنند .
- جزئیات را می گویند و رفتارهایشان را به نمایش می گذارند .
- می خواهند مطرح شوند .
- دنبال سوژه می گردند تا برنامه ریزی بکنند .

۱۰۱۱۵

خصوصیات دانش آموزان خلاق

- دقت و توجه شدید در گوش دادن ، مشاهده کردن یا انجام دادن کاری
- استفاده از قیاس در صحبت کردن
- ابراز هیجان در اثر یک اکتشاف
- عادت به پرسیدن سوال و آزمودن نتایج
- یادگیری از روی ابتکار شخصی
- عادت به گلچین و وارسی منابع مختلف (کتاب، تلویزیون، سوال از استاد، رایانه و ...)
- صداقت و میل شدید به اطلاع یافتن از امور
- طرح سوالات عجیب و غیر معمول بالاتر از سطح علمی و سن دانش آموزان
- نگاه کردن با دقت به اشیا
- اشتیاق در صحبت کردن در مورد کشفیات دیگران
- مستقل عمل کردن و حس استقلال طلبی بالا
- شور و نشاط و مشغولیت‌های شدید جسمانی
- ادامه کار بعد از تمام شدن وقت (نقاشی کردن بعد از زنگ تفریح ، گوش دادن به موسیقی و ...)
- دقت نظر فوق العاده و الگو برداری در نگاهها
- استفاده از نظرات و اشیا برای دستیابی به یک هدفی معین

- طرح رابطه‌ها مانند اینکه وقتی برف آب می‌شود رنگ سفید آن کجا می‌رود .
- میل به اطلاع یابی و کشف احتمالات
- علاقه مندی به چیستان و معماها و یافتن پاسخشان
- فکر کردن به چیزی که در تلویزیون ، رایانه و سایر رسانه‌ها نشان داده می‌شود .
- استفاده از اکتشاف یا تجربه
- بررسی و مطالعه الگوهای اختراعی دانشمندان
- مطالعه خاطرات و سخنان دانشمندان و بزرگان
- معاشرت و صحبت با بزرگان و دبیران و احساس لذت از این صحبتها
- دست کاری روابط ریاضی برای ایجاد رابطه جدید
- علاقه مندی به فشرده سازی و خلاصه نویسی مطالب

آموزش خلاقیت (آفرینندگی)

همه روان شناسان پرورشی و متخصصان آموزشی معتقدند که توانایی های آفریننده و شیوه های فکری واگرا را می توان به افراد، به ویژه به کودکان و نوجوانان، آموزش داد. ما اینجا به طور خلاصه به چند اصل کلی برای پرورش خلاقیت اشاره می کنیم.

۱. تجارب کودکان را به موقعیت های خاص محدود نکنید.

سؤالاتی بپرسید که با چرا و چگونه آغاز می شوند، نه کجا و چه کسی و چه وقت. سؤال هایی طرح کنید که دارای جواب های متعدد باشند. سؤال هایی که تنها یک جواب دارند منجر به تفکر همگرا می شوند، سؤال هایی که جواب های متعددی را در یادگیرنده بر می انگیزانند. شوق تفکر واگرا و آفرینندگی است.

از سؤال های غیر معمول که از سوی دانش آموزان طرح می شوند و شما از عهده جواب آنها بر نی آید نهراسید. به آنها کمک کنید و با همکاری یکدیگر به جستجو برای یافتن جواب این سؤالات بپردازید.

۳. فرصت هایی برای خود آموزی و یادگیری اکتشافی در اختیار یادگیرندگان قرار دهید.

۴. نسبت به تفاوت های فردی یادگیرندگان با احترام برخورد کنید.

گورتزل (Gortzel - ۱۹۶۲) پس از بررسی شرایط پرورشی ۴۰۰ نفر از افراد برجسته قرن بیستم تأثیر شرایط پرورشی آموزشگاهها و روش آموزشی معلمان را بر رشد توانایی های خلاق در کودکان به گونه زیر بیان داشته است. " معلمانی که بیش از معلمان دیگر مورد احترام و علاقه افراد نخبه مورد مطالعه ما قرار داشتند، معلمانی بودند که به این افراد امکان می دادند تا متناسب با توانایی هایشان پیش بروند. فرصت فعالیت کردن در موضوعات دلخواهشان را به آنها می دادند و آنها را به تفکر وا می داشتند و کتاب های مهیج به آنها معرفی می کردند"

۵. رفتارهای آفریننده را برای کودکان سر مشق قرار دهید.

یلون و نیستاین (۱۹۷۷) در این مورد گفته اند: " دانش آموزان کلاس پنجم ابتدایی پس از مشاهده رفتارهای خلاق نشان داده شده در یک فیلم یا از سوی معلم، رفتارهای خلاق از خود نشان داده اند."

۶. از روش ها و فنون ویژه بالا بردن سطح آفرینندگی استفاده کنید.

معروف ترین این روش ها روش بارش مغزی است. در این روش معلم مسأله ای را به دانش آموزان می دهد و از آنها می خواهد تا هر چه راه حل برای مسأله به ذهنشان می رسد بگویند. معلم دانش آموزان را برای دادن راه حل ها و اظهار نظرهای مختلف تقویت می کند ولی پیش از ارایه تمامی راه حل ها از سوی دانش آموزان، درباره آنها هیچ گونه اظهار نظری نمی نماید.

روش آموزش دیگری که منجر به بالا بردن سطح فعالیت های خلاق یادگیرندگان می شود، آموزش مهارت های

پژوهشی (Research Skill) است. آموزش مهارت های پژوهشی به طرح و آزمودن فرضیه از سوی یادگیرندگان

کمک می کنند. روش های درست طرح فرضیه و آزمون فرضیه از سوی یادگیرندگان کمک می کند. روش های درست طرح

علاوه بر روش های فوق روش مطالعه آفریننده (Creative Study) نیز روش موثری در آموزش خلاقیت است. تورنس و هارمون (۱۹۶۱) نشان داده اند که می توان به کودکان آموزش داد تا مطالب را به طور آفریننده بخوانند. آنها در این باره راهنمایی های زیر را در اختیار دانش آموزان قرار داده اند:

وقتی که به خواندن مطالب یک کتاب می پردازید به مورد استفاده های مختلف اطلاعاتی که در آن کتاب به آنها بر می خورید بیندیشید. خیلی اهمیت دارد به راههایی که می توانید اطلاعات خوانده شده را در زندگی شخصی و حرفه ای خود به کار ببندید فکر کنید.

تنها به این سوال اکتفا نکنید که مولف چه می گوید؛ از خود بپرسید که چگونه می توانم آنچه را که نویسنده نوشته است، مورد استفاده قرار دهم. تنها به یک مورد اکتفا نکنید تا آنجا که می توانید موارد استفاده های بیشتری را بیابید و بعضی از آنها را برای مصارف آینده خود یادداشت کنید. ممکن است مدتی وقت لازم باشد تا این نوع مطالعه کردن را بیاموزید. با این حال مایوس نشوید بعد از دو سه روز خواهید دید که می توانید این روش مطالعه را به راحتی به کار ببندید.

آزمون آدمک (گودیناف)

تست هوشی (سن اجرا: از ۳ تا ۱۳ سال)

هدف:

مهمترین هدف آزمون، تعیین درجه هوشمندی سن عقلی و بهره هوشی کودک است. همچنین این آزمون را زمانی به کار می بریم که آزمونهای هوشی دیگر مقدور نیست و می خواهیم هر چه سریعتر درباره درجه هوشی کودک به نتیجه برسیم. علاوه بر این، اطفالی که زبان نمی دانند و قادر به سخن گفتن نیستند بهترین ابزار سنجش این آزمون می باشند.

دستور اجرا:

خوب بکش " ، اضافه می نمائیم زمان این کار هر چقدر طول بکشد اشکالی ندارد.

نکاتی که در عمل و ارزیابی باید رعایت کرد :

۱. برای ترسیم بهتر است یک مداد سیاه یا یک خودکار راحت و روان در اختیار کودک بگذاریم . با مداد رنگی به دشواری می توان رسم کرد و اجزاء را تشخیص داد .
۲. اگر نقاشی با مداد رنگی کشیده شود ، شرایط دیگری برای ارزیابی لازم است که باید رعایت شود .
۳. کاغذ برای رسم نقاشی کودک باید حداقل 30×21 باشد .
۴. اجازه بدهید کودک چند تصویر بکشد ، سپس بهترین و کاملترین را برای نمره گذاری انتخاب کنید .
۵. اگر نتایج چند بار کشیدن آدمک با یکدیگر فرق داشت نشان ناراحتی های دیگری در کودک است که باید به متخصص مسائل روانی یا روان درمانی مراجعه کرد .

روشن نمره گذاری:

الف: برای هر یک از اجزا آدمک در صورتی که توسط کودک ترسیم شده باشد یک نمره منظور فرمائید. به

شرح ذیل :

۱. سر وجود داشته باشد .
۲. پا کشیده شده باشد .
۳. دست کشیده شده باشد . (یک یا هر دو دست)
۴. بدن کشیده شده باشد .
۵. طول بدن طویل تر از عرض آن باشد .
۶. شانه ها کشیده شده باشد .
۷. بازوها و پاها به تنه چسبیده شده باشند .
۸. پاها به تنه و دستها به تنه در نقاط واقعی خود چسبیده شده باشند .
۹. گردن کشیده شده باشد .
۱۰. دنباله گردن به سر و تنه مربوط باشد .
۱۱. چشمها کشیده شده باشد .
۱۲. بینی کشیده شده باشد .
۱۳. دهان کشیده شده باشد .
۱۴. دو لب دیده شود .
۱۵. سوراخها یا حفره های بینی کشیده شده باشد .
۱۶. موها کشیده شده باشد . (جزئی ترین مقدار)

(مو)

۱۹. دو قطعه لباس کشیده شده باشد .
۲۰. تمام بدن پوشیده از لباس باشد .
۲۱. چهار قطعه لباس مشخص باشد . (کراوات ، کلاه ، جوراب ، کفش ، پیراهن ، کت و شلوار)
۲۲. لباس رسمی یا یونیفورم باشد . (یونیفورم مدرسه هم نمره می گیرد)
۲۳. انگشتان کشیده شده باشد . (هر اثری از انگشت کافی است)
۲۴. تعداد انگشتان درست باشد .
۲۵. شکل و قواره انگشتان درست باشد .
۲۶. شست متمایز باشد .
۲۷. دست متمایز از انگشتان باز باشد . (کف دست کشیده شده باشد)
۲۸. بازوها کشیده شده باشد .
۲۹. زانو کشیده شده باشد .
۳۰. تناسب سر نسبت به بدن مراعات شده باشد .
۳۱. تناسب بازوها و دستها نسبت به بدن حفظ شده باشد .
۳۲. پاهای متناسب ، کشیده شده باشد .
۳۳. کف پا متناسب باشد .
۳۴. پاها متمایل به بالا نباشند .
۳۵. دستها و پاها دو بعدی کشیده شده باشند .
- دست نلرزیده باشد)
۳۸. هماهنگی خطوط کلی و جزئی حفظ شده باشد . (نقاشی دقیق باشد)
۳۹. هماهنگی خطوط سر (موها و دور سر به دقت کشیده شده باشد)
۴۰. هماهنگی خطوط تنه حفظ شده باشد .
۴۱. هماهنگی خطوط دستها و پاها حفظ شده باشد .
۴۲. هماهنگی خطوط چهره حفظ شده باشد .
۴۳. گوشها کشیده شده باشد .
۴۴. تناسب گوشها حفظ شده باشد .
۴۵. مردمک چشم کشیده شده باشد .
۴۶. تناسب چشم حفظ شده باشد .
۴۷. در تصاویر نیمرخ و تمام رخ ، چشم دارای حالت باشد .
۴۸. چانه و پیشانی هر دو کشیده شده باشد .
۴۹. برآمدگی شانه در تصویر نیمرخ معلوم باشد .
۵۰. نیمرخ ناقص باشد . (یعنی تنه و نیمرخ ناقص)
۵۱. نیمرخ باشد .

روش محاسبه:

۱. نمرات داده شده را باهم جمع کنید . (مجموع از ۵۱ بیشتر تجاوز نمی کند)
۲. با استفاده از جدول مخصوص (جدول شماره ۱) نمره خام ، تبدیل به سن عقلی می شود . از رابطه زیر بهره هوشی کودک به دست می آید.

$$IQ = \frac{\text{سن عقلی}}{\text{سن تقویمی}} \times 100$$

۳. اگر نمره خام آزمونی بر فرض مثال ۴۰ باشد در جدول تبدیل نمرات ، (جدول شماره ۱) نمره خام را پیدا کرده و سن عقلی کودک را که ۱۳ می باشد، استخراج می کنیم. (این نمره سن عقلی کودک است) سپس ۱۳ (که سن عقلی کودک است) را در عدد ۱۲ (ماه) ضرب می کنیم. (هر سال ۱۲ ماه دارد)

سپس سن تقویمی آزمونی را محاسبه می کنیم . اگر آزمودنی به عنوان مثال ۱۰ سال و ۳ ماه داشته باشد ۱۰ را ضربدر ۱۲ (هر سال ۱۲ ماه دارد) بعلاوه ۳ (ماه) می کنیم نمره بدست آمده سن تقویمی کودک می باشد. حاصلضرب صورت و مخرج را در هم تقسیم کرده و ضربدر ۱۰۰ کرده و بهره هوشی آزمودنی بدست می آید . بدین صورت :

$$IQ = 13 * 12 * 100 = 126$$

$$3+12*10$$

۴. سپس نمره به دست آمده را در طبقه بندی هوشی (جدول شماره ۲) پیدا کنید ، بهره هوشی کودک مشخص می گردد.

" جدول تبدیل نمرات خام به سن عقلی "

جدول شماره ۱

نمره خام	سن عقلی	نمره خام	سن عقلی	نمره خام	سن عقلی	نمره خام	سن عقلی
۱	۳-۳	۱۱	۵-۹	۲۱	۸-۳	۳۱	۱۰-۹
۲	۳-۶	۱۲	۶-۰	۲۲	۸-۶	۳۲	۱۱-۰
۳	۲-۹	۱۳	۶-۳	۲۳	۸-۹	۳۳	۱۱-۳
۴	۴-۰	۱۴	۶-۶	۲۴	۹-۰	۳۴	۱۱-۶
۵	۴-۳	۱۵	۶-۹	۲۵	۹-۳	۳۵	۱۱-۹
۶	۴-۶	۱۶	۷-۰	۲۶	۹-۶	۳۶	۱۲-۰
۷	۴-۹	۱۷	۷-۳	۲۷	۹-۹	۳۷	۱۲-۳
۸	۵-۰	۱۸	۷-۶	۲۸	۱۰-۰	۳۸	۱۲-۶
۹	۵-۳	۱۹	۷-۹	۲۹	۱۰-۳	۳۹	۱۲-۹
۱۰	۵-۶	۲۰	۸-۰	۳۰	۱۰-۶	۴۰	۱۳-۰
						۵۱	بالاتر از ۱۳ سال

" جدول شماره ۲ "

طبقه بندی از لحاظ هوش	معادل هوش
نابغه	۱۷۰-۱۸۹
تیز هوش	۱۵۰-۱۶۹
پر هوش	۱۳۰-۱۴۹
باهوش	۱۱۰-۱۲۹
متوسط	۹۰-۱۰۹
مرزی	۸۰-۸۹
مرزی ضعیف	۷۰-۷۹
کودن	۵۰-۶۹
کالیو	۲۵-۴۹
کانا	۰-۲۵