تاثیرچیدمان مبلمان فضای آموزشی درارتقا خلاقیت دانش آموزان در مدارس فنی حرفه ای

(نمونه موردی:مدرسه پسرانه شهیدمطهری شهر رضوانشهر)

**مینوگلی لرز1، فرزانه اسدی2، سید کسری میرپادیاب3**

1-دانشجوی کارشناسی ارشد،گرایش معماری،دانشگاه غیرانتفاعی راهبردشمال،گیلان،ایران

2-عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی،واحد رشت

3-مدرس مدعو دانشگاه آزاد اسلامی،واحد تهران شمال

The effect of educational space furniture layout on fostering students' creativity in vocational schools (Case Study: Shahid Motahari School of Razvanshahr)

Minoo golilarz1،farzaneh asadi2،kasra mirpadyab3

1-M.Sc. Student, Architecture, North Strategic Nonprofit University, Guilan, Iran.

2-Faculty memer of Islamic azad university,Rasht Branch.

3- Lecturer Visiting Islamic Azad University, North Tehran Branch.

([minogolilarz1375@gmail.com](mailto:minogolilarz1375@gmail.com))

**چکیده:**

به دست آوردن تعریف مدرسه مطلوب براساس اولویت های دانش آموزان وبررسی عوامل تاثیرگذار در ارتقا خلاقیت آن ها ونحوه ی چیدمان کلاس درس به منظور طراحی مدرسه مطلوب هدف اصلی این پژوهش است.مدارس به عنوان مهم ترین فضاهای تربیت کننده ی نیروی انسانی،نقش به سزایی در افزایش یادگیری افراد جامعه ایفا می کنند.ازاین رو طراحی محیط هایی مناسب درراستای تکامل همه جانبه ی دانش آموزان یک ضرورت به حساب می آید.براین اساس تحقیق حاضر به بررسی انواع چیدمان مبلمان مدارس پرداخته ونحوه ی تاثیر آن بر خلاقیت دانش آموزان رامورد بررسی قرارمی دهد.نوع تحقیق حاضر کاربردی ،روش تحقیق آن کیفی واز ابزارپرسشنامه استفاده شده است. در اين تحقيق داده های جمع آوری شده با نرم افزار Spss تجزیه و تحلیل می شوند. روش های آماری که برای رسیدن به اهداف تحقيق استفاده شده است شامل: آمار توصیفی ، آزمون آلفای کرونباخ ،و آزمون همبستگی می باشد.جامعه آماری موردبررسی شامل تمامی دانش آموزان پسرمدرسه فنی حرفه ای است که درسال تحصیلی 1397-1398درشهر رضوانشهر مشغول به فعالیت بوده اند.بااستفاده ازمطالعات کتابخانه ای انواع چیدمان مبلمان وعوامل تاثیرگذار برخلاقیت استخراج گردید ودرگام بعدی متغیرهای به دست آمده درپرسشنامه های ساخته شده مورد سنجش قرارگرفت وپس از تعیین روایی وپایایی پرسشنامه از آن برای سنجش دیدگاه حجم نمونه استفاده شده است.

**کلیدواژه:**

فضای آموزشی1،مدرسه مطلوب2 ،ارتقا خلاقیت3،عوامل خلاقیت4،انواع چیدمان مبلمان.5

**Abstract:**  
The purpose of this study was to obtain the definition of a desirable school based on students' preferences and to identify the factors influencing their creativity and how to arrange the classroom to design the desirable school. Schools, as the most important human resources training areas, play an important role in enhancing the learning of the community. Therefore, designing suitable environments for the comprehensive development of students is a necessity. Therefore, the present study investigates the different types of school furniture layout and how it affects the creativity of students. The type of this research is applied, its research method is qualitative and the toolkit is used. In this study, data collected are analyzed by Spss software. Statistical methods used to achieve the research objectives include: Descriptive statistics, Cronbach's alpha test, and correlation test. The statistical population included all students of vocational technical school Who were active in the city of Rezvan Shahr in the academic year 1389-1978. Library studies extracted a variety of furniture layouts and influential factors of interest.   
Next, the variables obtained in the questionnaires were evaluated and then the validity and reliability of the questionnaire were used to assess the sample size perspective.

**Keyword:**  
Educational space 1, School desirable 2, Creativity promotion 3, Creativity factors 4, All kinds of furniture layout .5

**1-مقدمه:**

از پیچیده ترین وعالی ترین جلوه اندیشه انسان،تفکر خلاق است.خلاقیت ایجاد طرحی جدید با ارزش ومتناسب است.به بیان دیگر،خلاقیت به کارگیری توانایی های ذهنی برای ایجاد یک فکرومفهوم جدیداست(میرکمالی،1388)خلاقیت توانایی دیدن چیزها دریک نظر نو وغیرمعمولی،دیدن مشکلاتی که هیچ کس دیگر امکان تشخیص موجود بودن آن ها را نمی دهند وسپس ارائه رهیافت های جدید،غیرمعمولی واثربخش می داند.(پاپالیا،1988)لوتانز،استاد رفتارسازمانی،خلاقیت را به وجود آوردن تلفیقی از اندیشه ها ورهیافت های افراد ویا گروه ها در یک روش جدید،تعریف کرده است.(لوتانز1992)بازرمن خلاقیت را فرآیند شناختی از به وجود آمدن یک ایده،مفهوم،کالا،یا کشفی بدیع می داند.(بازرمن،1986)عوامل متعددی درارتقا خلاقیت موثر است،مانند:فرهنگ وروابط اجتماعی،معلم،محیط آموزشی،پشتکار دانش آموز،عوامل محیطی وغیرمحیطی،چیدمان مبلمان،نور،رنگ،صدا،ابعاد فضا و.....

پژوهش های وسیعی حول موضوع خلاقیت،ماهیت آن،راه های پرورش وتوسعه آن صورت گرفته است،اما اهمیت چیدمان مبلمان بر ارتقا خلاقیت کمتر مورد توجه قرارگرفته است،برهمین اساس دراین تحقیق با فرض اینکه توجه به چیدمان مبلمان مناسب درمدارس می تواند برارتقا خلاقیت کاربران موثر باشد،به بررسی متغیرهای موثر پرداخته شده است،این تحقیق درصدد پاسخگویی به سوالات زیر است:

* عوامل موثر بر خلاقیت کدام اند؟
* چیدمان مبلمان کلاس چگونه می تواند در ارتقای خلاقیت دانش آموزان موثر باشد؟

**2-پیشینه تحقیق:**

در این بخش از پژوهش خلاصه نتایج حاصل از مطالعات صورت گرفته برروی مقالات محققین وپژوهشگرانی که درزمینه های نزدیک به موضوع مقاله ارائه شده بود به صورت جدولی به شرح زیر جمع آوری شد که نشانگر این است که اهمیت چیدمان مبلمان برارتقا خلاقیت دانش آموزان کمتر مورد توجه بوده است.(جدول 1و2)

**جدول1:نتایج حاصل از پژوهش های محققین داخلی)منبع:نگارنده)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام نویسنده | موضوع مقاله | نتیجه |
| 1 | حمیدرضا عظمتی  (1395) | الگوی چیدمان فضایی مدارس نوین مبتنی براصول مدارس اسلامی(درراستای ارتقا یادگیری افراد) | به بررسی عوامل تعیین کننده ی چیدمان فضایی درمدارس دوران اسلامی ونمود ومصداق های آن درمدارس جدید با رویکرد بهبود یادگیری پرداخته است.  معیار های چیدمان فضایی مدارس:عرصه بندی فضاها،سلسله مراتب وحرکت در فضا،طراحی فضاهای انعطاف پذیر،سرانه ی فضای باز ومسقف،ارتباط فضای درون وبیرون،مبلمان  عظمتی مقاله ی خود رابه روش کمی وکیفی ،تحلیلی وپیمایشی ،طرح پرسشنامه وبا استفاده از نرم افزار spssانجام داده است. |
| 2 | حمیدرضا عظمتی(1395) | اصول طراحی موثر در ارتقای خلاقیت دانش آموزان درفضای آموزشی | اصول وراهکارهای موثر درافزایش خلاقیت:استفاده از آب نما وحرکت نمادین آب درمدرسه،استفاده ازشیشه های رنگی جهت تغییرپذیری نور ورنگ،استفاده از فرم های نرم وفاقد گوشه های تیز درساختمان فضاهای آموزشی،ایجادکف سازی های منحنی،ایجاد فضاهای باز بیشتر درمجاورت فضاهای بسته وجهت تلفیق فضای داخل وخارج از دیوارهای باز وبسته شونده  عظمتی مقاله خودرا با استفاده از طرح پرسشنامه وجدول مورگان وبه وسیله ی نرم افزار spss،روش توصیفی –پیمایشی وتحلیل واریانس انجام داده است. |
| 3 | فاطمه اولنج  (1394) | تبیین نقش عوامل محیطی وغیرمحیطی فضاهای آموزشی در بروز خلاقیت کودک | با استفاده از روش کیفی،مشاهده و مصاحبه به بررسی عوامل محیطی تاثیرگذار در خلاقیت:شکل ووسعت فضاها،عناصر طبیعی،بازی-مشارکت،امنیت،خیال پردازی،کنجکاوی وعوامل غیرمحیطی تاثیرگذار درخلاقیت:موانع فیزیکی،توجه به اصول روانشناسی،ارتباطات،ورود/خروج،نظارت،پرداخته است. |
| 4 | یونس فاتحی  (1393) | پیش بینی میزان خلاقیت براساس سبک های تفکر دانش آموزان | با استفاده از روش کاربردی وتوصیفی از نوع زمینه یابی وهمبستگی به بررسی سبک های تفکر:قانونی،اجرایی،قضایی،کلی نگری،آزاداندیش،محافظه کار،سلسله مراتبی،تک قطبی،الیگارشی،آنارشی،درونی،بیرونی،جزئی نگر،پرداخته است. |
| 5 | فرهنگ مظفر  (1393) | بررسی الگوهای رایج چیدمانی مدارس ایرانی با توجه به اصول ارتباط میان کلاس درس وفضاهای ایرانی | با استفاده از استدلال منطقی وتحلیلی فضاهای بیرونی مدارس را دسته بندی کرده وبه انواع چیدمان پلان مدرسه رسیده است. |
| 6 | مجید یوسفی  (1391) | تاثیر آموزش موثر هنردر پرورش خلاقیت دانش آموزان | با استفاده از نمونه گیری خوشه ای وتحلیل کواریانس، مولفه های آموزش موثر هنر:معلمی متخصص وعلاقمند به تدریس هنر،ساعت آموزش درس هنر،محتوای ارائه شده جهت تدریس،مورد بررسی قرارداده است. |
| 7 | عباس قلتاش  (1389) | تاثیرآموزش راهبردهای فراشناخت برعملکردتحصیلی وخلاقیت دانش آموزان | فراشناخت تفکر درباره ی تفکراست.  تدریس وآموزش چگونه فکرکردن وچگونه مطالعه کردن،بزرگترین کشف دهه ی هفتاد بود وبا تحقیقاتی که دراین زمینه شکل گرفت کامل روشن گردید که تدریس وآموزش روش های فراشناخت به دانش آموزان می تواند به پیشرفت قابل ملاحظه ای دریادگیری منجر شود.  قلتاش مقاله ی خودرا از طریق طرح پرسشنامه(عملکرد تحصیلی) وپرسشنامه تیلور وپرسشنامه شیفر انجام داد ودرمحاسبه ی پایانی از آلفای کرونباخ استفاده کرد. |
| 8 | مینوشفایی  (1389) | اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان براساس مدل خلاقیت | بااستفاده از روش پیمایشی(زمینه یابی) به بررسی فاکتورهای محیطی موثر در روند رشد خلاقیت:عوامل طبیعی محیط،شکل ووسعت فضاها،تزئینات ومتغیرهای موثر در تحقیق(دوعامل محیطی،سه عامل خلاقیت):تحریک کنندگی عناصرطبیعی محیط،بازی ومشارکت کودک،انعطاف پذیری عملکردها،خیال پردازی،کنجکاوی،پرداخته است. |
| 9 | حامد کامل نیا  (1389) | نگرشی نو برای طراحی محیط های یادگیری | با استفاده از روش پیمایشی وطرح پرسشنامه به بررسی ویژگی های کیفی معماری داخلی محیط های یادگیری:دلپذیری محیط،امنیت،حس تعلق،نشانه شناسی وشاخص های محیط یادگیری:شاخصه های کمی محیط،شاخصه های کیفی محیط،شاخصه های نمادین محیط،شاخصه های مرتبط با الگوی کلی فضایی،شاخص های مرتبط با اجزای فضایی پرداخته است. |
| 10 | محمد میرکمالی  (1388) | عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره ابتدایی استان گیلان | با استفاده از روش پیمایشی وطرح پرسشنامه بامدل آلفای کرونباخ 9 عامل پرورش خلاقیت دانش آموزان که شامل:خلاقیت ومحتوا،فرهنگ ووابط اجتماعی،معلم،محیط آموزشی،پشتکار دانش آموز،حاکمیت روابط انسانی،علاقمندی دانش آموز،خانواده،روش های تدریس وعناصر تشکیل دهنده خلاقیت:قلمرو مهارت ها،مهارت های تفکر خلاق وانگیزه؛ مورد بررسی قرارداده است ودرآخر به تحلیل آن به روش pca با استفاده از نرم افزار spssپرداخته است. |
| 11 | محمدجوادمهدوی نژاد(1384) | آفرینشگری وروند آموزش خلاقانه درطراحی معماری | تعریف واژه های خلاقیت،هوش،حافظه  رویکردهای اصلی آفرینشگری:آفرینشگری با محوریت شخص خلاق،فرآیندهای ذهنی،محیط وانجام عمل  شیوه های پرورش آفرینشگری:خودشکوفایی،اعتمادبه خود،پذیرابودن تجربه،آموزش مقتضی وآموزش خلاق،پرورش خلاقیت درونی دانشجویان،آموزش فرآیندها وتدابیر اندیشه ی خلاقانه،ایجاد بستر ومحیط مناسب برای بروز خلاقیت در کنار تکرارهدفمند فرآیند طراحی  روش تحقیق به کار گرفته شده دراین پژوهش"استدلال منطقی"با استفاده از تدابیر"تحلیلی-توصیفی"با رویکردی کیفی می باشد. |

**جدول2:نتایج حاصل از پژوهش های محققین خارجی(منبع:نگارنده)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام نویسنده | موضوع مقاله | نتیجه |
| 1 | روان  (2005) | خلاقیت وتعلیم وتربیت | موقعیت خانواده رااز عوامل اساسی در تحقق توانایی های بالقوه انسان می داند،اوبا استاد به پژوهش هایش نشان داده است که رفتار ونگرش والدین وکمیت وکیفیت علایق آن ها ونحوه تعامل آن ها با کودک ونوجوان در رشد توانایی های کودکان ونوجوانانشان،کاملا موثر است. |
| 2 | نابر  (2005) | زبان طراحی مدرسه | دواصل مهم درطراحی فضاهای آموزشی:اهمیت چشم اندازهای بیرونی وداخلی،لزوم ارتباط بیرون ودرون |
| 3 | آلبرت  (2005) | انگیزه درونی | درمطالعه ای انگیزه های درونی دانش آموزان را عامل خلاقیت می داند.پژوهش های وی نشان داد که کارهای با ارزش اشخاص خلاق،همراه با انگیزه های درونی بوده است.بدین ترتیب،نشان داده که افرادی که انگیزه ی درونی دارند،موقعیت هایی را که به آن علاقمند ونیازمند استفاده از خلاقیت وهمه توانایی هایشان است،راجستجو خواهند کرد. |
| 4 | روان  (2003) | خلاقیت وتعلیم وتربیت | اساس رقابت دربازارجهانی را خلاقیت می داند،معتقد است ظهور خلاقیت با موقعیت خانوادگی ارتباط نزدیک دارد،میزان خلاقیت را می توان با ایجاد محیط مناسب خانوادگی افزایش داد.  خانواده بنیادی ترین عنصر در شکل گیری خلاقیت است. |
| 5 | استرنبرگ  (2003) | روانشناسی تفکر خلاق | دربررسی خویش نشان داد که دانش آموزان خلاق ویژگی هایی مانند:انگیزه پیشرفت سطح بالا،کنجکاوی زیاد،علاقه زیاد به نظم وترتیب درکارها،توانایی ابراز وجود وشخصیت خودکفا،با پشتکار وانضباط درکارها،استقلال،تفکرانتقادی،،انگیزه،شوق واحساس فراوان،زیبادوستی،علاقه به آثارهنری،حساسیت بالا نسبت به مسایل اجتماعی ،تفکر شهودی وتوانایی تاثیرگذاری برسایر افراد دارند. |
| 6 | گاردنر  (2002) | عوامل موثر در ایجاد انگیزه در افراد خلاق | مرشدان،معلمان وراهنمایان در ایجاد انگیزه افراد خلاق نقش بسیارمهمی ایفا کرده اند. |
| 7 | ارتمن  (2002) | تسهیلات فیزیکی وپیشرفت تحصیلی دانش آموزان | قدیمی نبودن ساختمان مدارس،حرارت مناسب در کلاس ها |
| 8 | گتزل وجکسون  (2001) | خلاقیت وعوامل پرورش آن | یکی از عوامل اساسی درپرورش خلاقیت دانش آموزان رانگرش معلمان آن ها به مساله خلاقیت ودانش آموزان خلاق می دانند. |
| 9 | هنری  (2001) | گزارشی تحت عنوان تسهیلات مدارس | صندلی ها وفضاهای کاری راحت،چیدمان کلاس ها قابل تغییر باشد،ازرنگ ها وبافت ها والگوهای جذاب برای پوشش کف ودیواره ها استفاده شود |
| 10 | تانر  (2000) | تاثیر معماری مدرسه  برپیشرفت تحصیلی | فضاهای بیرونی شامل فضاهای سبز ومحل های بازی |
| 11 | رنزولی  (1999) | عوامل موثر بر پرورش خلاقیت | عوامل موثر برپرورش خلاقیت:معلم،دانش آموز،برنامه درسی |
| 12 | وایلینگز  (1994) | عوامل تاثیرگذار در پرورش خلاقیت | سه عامل تاثیرگذار درپرورش خلاقیت دانش آموزان:موضوعات درسی،روش های تدریس،مهارت های تفکرواگرا ومولد |
| 13 | لاوسون  (1994) | طراحان چگونه می اندیشند | یکی از معماهای خلاقیت آن است که برای اصیل فکرکردن باید با ایده های دیگران آشنا شد،این ایده ها می توانند سکوی پرشی بسازند که از آنجا ایده های مشخص خلاق امکان پرواز می یابند. |
| 14 | میلگرام  (1990) | عملکردمدرسه درتعلیم وتربیت همشکل ویکنواخت | علت عملکرد نامناسب مدرسه را تا حد زیادی به تعلیم وتربیت همشکل ویکنواخت دانست،مهم ترین عامل پرورش خلاقیت در دانش آموزان برنامه های آموزشی مدرسه است. |
| 15 | بارون  (1989) | عوامل موثر در رشد کودکان خلاق ومستعد | معلمان نقش مهمی در رشد کودکان خلاق ومستعد بازی می کنند. |
| 16 | بارون وهارینگتون  (1989) | صفات دانش آموزان خلاق | صفات دانش آموزان خلاق:میل به استقلال،ازخودپذیرش بالایی دارند،انرژی زیاد،تفکر شهودی وسیع |

ازمطالعات حاضر به این نتیجه می رسیم که عوامل زیادی برپرورش خلاقیت موثر است،عواملی که بسیاری از محققان نسبت به آن اتفاق نظر دارند شامل:محیط آموزشی ونحوه ی مبلمان آن،معلم،خانواده،انگیزه،هدف،پشتکار،علاقه دانش آموز وعوامل غیرمشترک بین محققان شامل:خلاقیت ومحتوا،فرهنگ وروابط اجتماعی،حاکمیت روابط انسانی،روش تدریس،عناصر طبیعی،بازی،مشارکت،امنیت،خیال پردازی،کنجکاوی،عوامل غیرمحیطی،نرم افزارهای پیشرفته.

**3-ادبیات تحقیق:**

**1-3-خلاقیت:**

خلاقیت واژه ی محوری در تبیین روند طراحی وآموزش خلاقانه درتمامی حوزه های طراحی به شمار می آید،بازشناسی وتعریف واژه خلاقیت می تواند به درک صحیح تر از آن ودستیابی به روندی موفق تر در فرآیند طراحی معماری منجر شود.خلاقیت از فعل خلق کردن به معنای آفریدن وبه وجود آوردن اقتباس شده است.استاد علی اکبر دهخدا درتعریف خلاقیت می گوید:خلاق از صفت های اصلی باریتعالی است وقوه ی خلاقه نیرویی است که منجر به تولید صورت های بدیع می گردد.عمرفاروق درتعریف خلاقیت آن راارایه ی پاسخی منحصر به فرد،بهتر ومناسب تر برای مساله معرفی می نماید.

فرهنگ توصیفی روانشناسی شناخت در تعریف خلاقیت می نویسد:خلاقیت به توانایی پیداکردن راه حل های نامتعارف وبا کیفیت بالا برای مسائل اطلاق می شود.براساس این تعریف شخص خلاق کسی است که نسبت به اطلاعات مستقیم وداده هایی که دراختیار همه ما قرار دارد به شیوه ای جدید برخورد می کند،به عبارت دیگر خلاقیت توانایی پیداکردن راه حل های غیرمشهور وجدیدی است که بهتر از راه حل های گذشته می تواند پاسخگوی نیاز ها وکاستی های مساله باشد.(محمدجوادمهدوی،1384)

**2-3-مراحل خلاقیت:**

مراحل خلاقیت ممکن است به فعالیت قوه درک وخرد انسان،یا مراحل مجزا ولی به هم پیوسته تعریف شود که انسان رابه رهیافت هایی هدایت کند.نویسندگان وصاحب نظران این مراحل را به گونه های مختلف مطرح کرده اند.فرآیند خلاقیت به ترتیب دربرگیرنده مراحل روبروشدن با محیط است که فردخلاق را احاطه کرده است.(مسی،1959)مراحل خلاقیت راشهود6،الهام7،بینش 8وسخت کوشیدن می داند.(اندرسون،1959)

والاس متاثر از اثر هلمهولتز می نویسد که فرآیند خلاقیت شامل آماده سازی،نهفتگی،اشراق واثبات است.درنظر والاس،که تاحدزیادی مورد تایید صاحبنظران زمینه خلاقیت است،آماده سازی به معنی تحقیق،بررسی وجمع آوری همه جانبه حقایق است.مقصود از نهفتگی این است که اطلاعات گذشته وجدید بدون کوشش آگاهانه برای دستیابی به رهیافت با یکدیگر ترکیب می شوند.اشراق مرحله ای است که فرد،ایده،مفهوم ویا رهیافت مساله رابه طور ناگهانی به دست آورد.دراثبات،که مرحله نهایی فرآیند خلاقیت است،رهیافت جدید،بدیع وشاید تخیلی به صورت عملی درآمده،مورد آزمایش،تجدیدنظر وپالایش قرار می گیرد.(والاس1926،هلمهولتز،1896)

**3-3-عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان:**

درجدول زیر به تعریف عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان می پردازیم.

**جدول3-عوامل موثر برخلاقیت دانش آموزان(منبع:نگارنده)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | عوامل موثر برخلاقیت دانش آموزان | تعریف |
| 1 | آموزش خلاقیت ومحتوا | تقویت خودارزیابی در دانش آموز ،آموزش راه های مقابله با استرس به دانش آموز،آموزش انعطاف پذیری به دانش آموز،توجه به جنبه های عاطفی آموزش،وجود جو آزاد وغیر مستبدانه در آموزش ،دادن آزادی عمل به دانش آموز،تقویت صبر وبردباری در دانش آموز،تناسب برنامه های آموزشی با رشد ذهنی دانش آموز،بامعنا بودن،جذاب بودن،مفید بودن ومناسب بودن آموزش. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 2 | فرهنگ وروابط اجتماعی خانواده | موقعیت اجتماعی خانواده،گرایش فکری خانواده،موقعیت فرهنگی خانواده،وضعیت اقتصادی خانواده،قوانین ومقررات حاکم برخانواده،نگرانی والدین نسبت به فرزند،ترس والدین از شکست فرزندان،روابط خانوادگی بین افراد،توجه به توانایی جسمی وقدرت بدنی(رشد جسمی)فرزندان در خانواده،توانایی سازگاری خانواده با محیط،معیارهای مهم خانواده دربرخورد با دیگران،نقش الگویی والدین برای فرزندان. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 3 | رفتارمعلم درکلاس درس | آمادگی معلم در ارایه مطالب درسی،نظم وانظباط معلم در کلاس درس،روابط منطقی معلم با دانش آموزان،نحوه ارایه ی آموزش وتسلط بردرس،تسلط معلم برالگوهای نوین تدریس،مدرک تحصیلی معلم،میزان ارزیابی توسط معلم،آراستگی ظاهری وجذابیت معلم،روابط عاطفی معلم با دانش آموزان،میزان انگیزه معلم درتدریس،علاقه مندی معلم به ابعاد مختلف رشد دانش آموزان،تناسب رشته تحصیلی معلم با موضوع درسی که توسط وی تدریس می شود،شناخت معلم نسبت به مواد درسی که تدریس می کند،میزان علاقمندی معلم به تدریس،تخصص معلم در رشته تحصیلی خود. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 4 | محیط آموزش | جذابیت وجالب بودن محیط آموزشی،مناسب بودن وکافی بودن محیط آموزشی،مثبت ومفید بودن محیط آموزشی،امکانات گوناگون موجود در محیط آموزشی،رفتار ونگرش حاکم برمحیط آموزش،تکنولوژی آموزشی موجود در محیط آموزش،توجه به مبلمان وطراحی داخلی درمحیط آموزش. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 5 | پشتکار دانش آموز | تلاش برای تقویت روح مطالعه وکتابخوانی،تلاش برای کسب یادگیری اصیل وعمیق،تلاش برای تقویت عزت نفس،تلاش برای خویشتن پنداری مثبت وخودباوری،تلاش برای پیوند دادن میان آموخته های قبلی وجدید،تلاش برای تقویت قدرت تصمیم گیری،تلاش برای تقویت اعتماد به نفس،تلاش برای مناسب نمودن محتوا بافهم خود،تلاش برای برقراری ارتباط مثبت با مدرسه ووالدین،احترام نسبت به تلاش دیگران،تلاش برای یادگیری خلاق. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 6 | حاکمیت روابط انسانی معلم در کلاس درس | فن بیان معلم،استقبال اجتماعی،اخلاق ورفتارمعلم،روابط حاکم در کلاس درس،آداب ورسوم موجود در کلاس درس،اطلاعات عمومی معلم،توانایی تطبیق وسازگاری معلم،احترام به جمع،مشارکت دادن دانش آموزان. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 7 | علاقمندی دانش آموز | خوش اخلاقی دانش آموز در کلاس،معدل هرنیمسال تحصیلی دانش آموز،معدل سال قبل تحصیلی دانش آموزان،نظم پذیری دانش آموز،میزان مطالعه دانش آموز،علاقه به تحصیل ورشته تحصیلی،به کارگیری مطالب یادگرفته شده در موقعیت های واقعی زندگی توسط دانش آموز. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 8 | رفتار خانواده | تلاش خانواده برای فعال وخلاق نمودن دانش آموز،تلاش خانواده برای دادن استقلال عمل به دانش آموز،تلاش برای جلوگیری از وابسته شدن دانش آموز به والدین،پیوند عاطفی وتعامل منطقی والدین با فرزند. (محمدمیرکمالی،1388) |
| 9 | روش های تدریس | تعهد به اصلاح اموراجتماعی،تعهد به اصلاح امورفرهنگی،شیوه حل مسائل اجتماعی،نقش الگویی معلم درکلاس از طریق تعهد به یادگیری،روش آموزش تقویت استقلال.(محمدمیرکمالی،1388) |
| 10 | عناصرطبیعی محیط | می توان با استفاده از عناصر طبیعی مانند آب،نور،گیاه ومانند آن درفضای آموزشی،کنجکاوی وانگیزش دانش آموزان برای خیال پردازی افزایش داد. (فاطمه اولنج،1394) |
| 11 | شکل ووسعت فضاها | شکل واندازه فضاها می تواند زمینه ساز تجمع افرادشودوگروه هایی برای تعاملات وروابط اجتماعی پدید آورد.میزان ونوع ارتباطات گروهی درروند خلاقیت تاثیر مثبت دارد.پس طراحی فضا(ازنظرشکل،اندازه وعملکرد)طوری که میزان ارتباطات را افزایش دهدوبرکیفیت این تعاملات تاثیر مثبت داشته باشد،بررشد خلاقیت نیز تاثیرگذار است.با تغییر شکل فضا می توان عملکرد ها را انعطاف پذیر کرد.منظور ا انعطاف پذیری عملکردها آن است که بتوان یک فضا را متناسب با برنامه های آموزشی با تغییرات جزئی برای منظورهای مختلف به کار برد. (فاطمه اولنج،1394) |
| 12 | خیال پردازی | درواقع خیال پردازی نوعی تخیل است ودرخیال پردازی آنچه درخیال می آید چندان شباهتی به جهان واقعی ندارد.فرد خود را از جهان ملموس جداکرده وبه فراسوی موقعیت های عینی پیش می رود.عمل واشیا رااز معنایشان درجهان واقعی جدامی کند ومعنای تازه به آن ها می بخشد،وانمود می کندوآنچه وجود ندارد اما می تواند موجود باشد را می سازد. (فاطمه اولنج،1394) |
| 13 | کنجکاوی | منظو از کنجکاوی،ایجاد سوال وتلاش برای یافتن پاسخ توسط فرد است.درواقع هدف از کنجکاوی جست وجوی یک پدیده جدید است.دانش آموزان از طریق کنجکاوی وجست وجو در حال آموختن هستند.تقویت جنبه کنجکاوی دانش آموزان اثرات سودمندی در موفقیت وسعادتشان خواهد داشت.(فاطمه اولنج،1394) |

**4-3-چیدمان فضای کلاس:**

کلاس درس یک مکان اجتماعی است که اگر قابلیت عرضه اشیایی که داخل آن قرار داده شده را داشته باشد،می تواند شخصیت وهویت خودرا به سایر افراد ودانش آموزان دیگر نشان دهد.

* کلاس درس باید دارای مبلمان مختلف وقابل انعطاف باشد.
* پارتیشن هایی بین کلاس های مدرسه وجود داشته باشد که بتوان از ویترین هایی با شیشه های رنگی مختلف آن برای ارائه کارها استفاده کرد.
* ایجادفضای چندمنظوره در طراحی کلاس درس
* ازتعداد میزهای کمتری در کلاس استفاده شود تا دانش آموزان را وادار به حرکت بیشتر وراحت بودن در کلاس کند.
* کلاس درس باید برای فعالیت های مختلف دانش آموزان کارایی لازم را دارا باشد وبهتر است درآن فضایی برای آموزش های گروهی،مطالعه فردی،کاربا کامپیوتر،کتابخانه و...وجود داشته باشد.
* بهتراست کلاس ها فضاهایی برای آموزش بیرونی مانند یک حیاط کوچک یادگیری داشته باشند.(حامدکامل نیا،1389)

**5-3-معیارهای چیدمان فضایی مدارس:**

* **انعطاف پذیری وپلان باز:**

استفاده ازپلان باز در اغلب فضاهای جمعی وآموزشی مدارس در جهت پاسخگویی به نیاز های متفاوت مطلوب است.فضاهایی که امکان تقسیم شدن با استفاده از دیوارهای کوچک سبک وقابل حمل را داشته باشد دربرابر عملکردهای مختلف انعطاف پذیر است.هرچند انتقال سروصدا از مشکلات شایع این گونه فضاها است؛اما برای فعالیت های جمعی که نیاز به سکوت کامل ندارد مناسب است.جعبه های سنتی وبسته کلاس های درس با میزهایی که خطی ودرچند ردیف چیده شده اند.مانعی برای داشتن گروه بندی های متنوع وانعطاف پذیری است.اگر امکانات کلاس به صورتی باشد که صندلی های دانش آموزان می توانند به صورت دایره شکل سازماندهی شود.دانش آموزان بایکدیگر وبامعلم ارتباط متقابل برقرارکنند.دراین صورت معلم جزئی از دانش آموزان محسوب شده ومی تواند علاه برتدریس به راهنمایی وهدایت بحث های جسمی دانش آموزان نیز بپردازد. (حمیدرضا عظمتی،1395)

* **مبلمان:**

تغییر مبلمان کلاس موجب تغییر میزان خلاقیت،نوآوری ومهارت های کلاسی دانش آموزان می شود.دربرخی موارد وجود قالی درکلاس درس باعث سپری کردن زمان بیشتری درکلاس وهمچنین موجب افزایش تعامل مستقیم می شود.تحقیقات فراوانی انجام شده است که نشان می دهد،نحوه چیدمان نیمکت ها ورفتار دانش آموزان درحین انجام کاربر کم توجهی وموفقیت کمتر ایشان تاثیرگذار است.چیدمان نشستن می تواند ارضی(فضای سازمان یافته به وسیله میزفردی خصوصی)یا عملکردی(فضای سازمان یافته توسط یک فعالیت خاص)باشد.درچیدمان نعل اسبی میزان توجه دانش آموزان افزایش می یابد،با مبلمان وآرایش فضایی اغلب می تواند دانش آموزان را به صورت خوشه ای ودرگروه های با اندازه به صورت آموزش محور سازماندهی کرد. (حمیدرضا عظمتی،1395)

* **گردش وحرکت در فضا:**

ارائه ی الگوهای حرکت وگردش درفضا مستلزم شناسایی ساختارفضایی متناسب با رفتارهای دانش آموزان است.شاخص نمودن ورودی وخوانایی مسیرها از دیگر اصول طراحی حرکت درفضا است. (حمیدرضا عظمتی،1395)

* **عرصه بندی:**

قراردادن حوزه های عملکردی مرتبط باهم درکنار هم باعث دسترسی آسان تربه کاربری های همسان می شود.این امرانتقال آلودگی صوتی از قسمت های پرتردد را به کلاس های درس وفضاهایی که نیاز به سکوت دارند،کاهش می دهد وعوامل مزاحم رابه حداقل می رساند. (حمیدرضا عظمتی،1395)

* **سرانه ی فضای باز ومسقف:**

ایجاد ارتباط آسان بین فضای درون وبیرون با استفاده از رواق وجداره های شفاف بهره گیری از طبیعت،نورروز،آفتاب و...را فراهم می آورد و تاثیر مثبتی برکاربران می گذارد.(حمیدرضا عظمتی،1395)

**نمودار1:نمودارمعیارچیدمان فضا(منبع:نگارنده)**

**6-3-انواع چیدمان:**

درجدول 3 انواع چیدمان کلاس ومعایب ومزایای آن مورد بررسی قرارمی گیرد.کلاس درس می تواند چیدمان های مختلفی داشته باشد که ما به تعدادی از آن ها می پردازیم.به طور مثال:1-ردیفی،ستونی2-دایره ای 3-گروهی4-uشکل 5-گرد6-نقطه ای وپراکنده7-نعل اسب8-مربع توخالی،هدف ازاین جدول رسیدن به یک چیدمان مناسب است.

**جدول 3:بررسی انواع چیدمان ومعایب ومزایای آن(منبع:نگارنده)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| انواع چیدمان | عکس | معایب | مزایا |
| ردیفی وستونی | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù Ø±Ø¯ÛÙÛ ÙØ³ØªÙÙÛ Ø¯Ø±ÙØ¯Ø§Ø±Ø³â¬â | قدیمی است.  دانش آموزان نمی توانند به راحتی فعالیت های گروهی انجام دهند.  (رضا شاطریان،1394) | متمرکز کردن توجه دانش آموزان به یک موضوع(رضا شاطریان،1394) |
| دایره ای | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù ØµÙØ¯ÙÛ Ø¯Ø§ÛØ±Ù Ø§Û Ø¯Ø± ÙØ¯Ø§Ø±Ø³â¬â | ارتباط بصری مناسبی برقرارنمی شود،تعدادی با پشت معلم یا نیمرخ او روبرو می شوند  (رضا شاطریان،1394) | برای مباحث کلاسی وتکلیف کلاسی مناسب است. (رضا شاطریان،1394) |
| گروهی | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù Ú¯Ø±ÙÙÛ ØµÙØ¯ÙÛ Ø¯Ø±Ú©ÙØ§Ø³â¬â | نظارت معلم به دانش آموزان به سختی انجام می شود زیرا نباید گروه ها از هم دور باشند وباید درگستره ی دید معلم قراربگیرند.  (رضا شاطریان،1394) | برای مباحثه گروهی ویادگیری مشارکتی مناسب است.  (رضا شاطریان،1394) |
| Uشکل | **C:\Users\Asus\Desktop\4.png** | ارتباط بصری مناسبی برقرارنمی شود،تعدادی از دانش آموزان با نیمرخ معلم روبرو می شوند.  (<https://www.ihoosh.ir/article/171/>) | مناسب بحث های کلاسی است.  دانش آموزان باهم وبا معلم ارتباط بصری خوبی برقرار می کنند.  (<https://www.ihoosh.ir/article/171/>) |
| گرد | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù Ú¯Ø±ÙÙÛ ØµÙØ¯ÙÛ Ø¯Ø±Ú©ÙØ§Ø³â¬â | ارتباط بصری مناسبی برقرارنمی شود،تعدادی از دانش آموزان با نیمرخ معلم روبرو می شوند.  (<https://www.chidaneh.com,ideabooks/chidaneh-tours/educational-cuitural/16408>) | تسلط بیشتر معلم برفضا وفعالیت جمعی.  تقویت حس همکاری وکارجمعی |
| نقطه ای وپراکنده | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù Ú¯Ø±ÙÙÛ ØµÙØ¯ÙÛ Ø¯Ø±Ú©ÙØ§Ø³â¬â | ارتباط بصری خوبی بین همه اعضا برقرارنمی شود زیرا گروه ها نمی توانند همزمان باهم درارتباط باشند.(<https://www.chidaneh.com,ideabooks/chidaneh-tours/educational-cuitural/16408>) | کارگروهی آسان تر صورت می گیرد.  معلم به فعالیت هرگروه به صورت مجزا نظارت خواهد داشت. |
| نعل اسب | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù u Ø´Ú©Ù Ø¯Ø± Ú©ÙØ§Ø³â¬â | ازفضا استفاده ی کمی می شود وبیشتر فضای محیط خالی است.  اکثر مخاطبان از زاویه ی مناسبی نسبت به بخش ارائه برخوردار نیستند.  (<https://blog.evand.com>**)** | مناسب برای جلسات تیمی بزرگ وسخنرانی ها.  انتهای باز،نکته ی کانونی ایجاد می کند ومنطقه ی مناسبی رابرای ارائه فراهم می کند.  این مدل به مجری اجازه می دهد تا آسان تر با مخاطبان تعامل برقرارکند.  (<https://blog.evand.com>**)** |
| مربع توخالی | Image result for â«ÚÛØ¯ÙØ§Ù Ú¯Ø±ÙÙÛ ØµÙØ¯ÙÛ Ø¯Ø±Ú©ÙØ§Ø³â¬â | ظرفیت وگنجایش محیط کاهش پیدا می کند.  منطقه ی اصلی ومناسب ویک نقطه ی کانونی برای ارائه ها وجود ندارد.  (<https://blog.evand.com>**)** | مخاطبان تماما روبرو هستند؛بنابراین بهترین انتخاب برای رویدادهایی است که برمحوریت بحث می چرخد.  (<https://blog.evand.com>**)** |

طبق بررسی انجام شده نتیجه می گیریم از میان چیدمان های مطرح شده بهترین چیدمان،چیدمان گرد است،زیرا معلم تسلط بیشتری برفضا وفعالیت جمعی دارد وحس همکاری وکارجمعی تقویت می یابد.ارتباط بصری مناسبی بین معلم ودانش آموزان برقرار می شود ودانش آموزان می توانند به راحتی به فعالیت های گروهی بپردازند.

**4-نمونه موردی:**

اینک درجدول 4 میخواهیم به بررسی انواع چیدمان در مدارس خارجی بپردازیم تا ببینیم این عوامل چگونه می توانند در کیفیت وبازده ی آموزشی وخلاقیت دانش آموزان موثر باشند.

**جدول4: بررسی نمونه های موردی وکیفیت آموزشی آن ها(منبع:نگارنده)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| نمونه موردی | معمار | چیدمان مبلمان | پلان | کیفیت وبازده آموزشی |
| هنرستان سانتاماریا(کشور پرتغال) | Appleton e domigos | دراین هنرستان از چیدمان ردیفی استفاده شده است.(www.archdaily.com) | C:\Users\Asus\Desktop\WhatsApp Image 2018-11-19 at 2.28.28 PM.jpeg | دراین هنرستان چون از یک نوع مبلمان استفاده شده است،یکنواختی به وجود آمده ودانش آموزان نمی توانند به خوبی فعالیت گروهی انجام دهند،درنتیجه بازده آموزشی آنها پایین می آید. |
| هنرستان سنت جان بوسکو(لیورپول انگلستان) | معماری از شرکت بی.دی .پی | دراین هنرستان از ترکیب چیدمان ردیفی وuشکل استفاده شده است.(مجله هنر ومعماری،شماره36،بهار1394) | C:\Users\Asus\Desktop\WhatsApp Image 2018-11-19 at 2.28.08 PM.jpeg | یکی از عوامل تاثیرگذار بر خلاقیت دانش آموزان ارتباط آنها باهم وانجام فعالیت گروهی است،این هنرستان بازده آموزشی نسبتا پایینی دارد زیرا  فعالیت گروهی در آن کمتر صورت میگیرد ودلیل آن نحوه ی چیدمان نادرست است. |
| دانشگاه زاید(ابوظبی امارات متحدعربی) | معماری از شرکت معماران brt،هادی تهرانی | دراین دانشگاه از چیدمان های ردیفی،uشکل،مربع توخالی،هیئت مدیره،ال شکل وچیدمان گروهی استفاده شده است. (مجله هنر ومعماری،شماره36،بهار1394) | **C:\Users\Asus\Desktop\عکس مقاله\WhatsApp Image 2018-11-19 at 2.27.17 PM.jpeg** | نحوه چیدمان مبلمان نشان دهنده ی این است که دانش آموزان باهم وبا معلم ارتباط بصری خوبی ایجاد می کنند که باعث ارتقا خلاقیت آنها می شود. |

5- روش تحقیق:

نوع تحقیق حاضر کاربردی ،روش تحقیق آن کیفی واز ابزارپرسشنامه استفاده شده است. در اين تحقيق داده های جمع آوری شده با نرم افزار Spss تجزیه و تحلیل می شوند. روش های آماری که برای رسیدن به اهداف تحقيق استفاده شده است شامل: آمار توصیفی ، آزمون آلفای کرونباخ ،و آزمون همبستگی می باشد. از آلفای کرونباخ برای تست قابلیت اطمینان از ثبات درونی و اندازه گیری که از متغیر های مختلف انجام شده است استفاده می شود. و در نهایت اطلاعات حاصل با استفاده از آزمون هاي آماري مناسب مانند، آزمون همبستگی پیرسون و در قالب سوالات و فرضيات مطرح شده مورد تجزيه و تحليل قرار خواهند گرفت.

6-پايايي پرسشنامه :

پايايي ابزار كه از آن به اعتبار ، دقت و اعتماد پذيري نيز تعبير مي شود ، عبارت است از اين كه اگر يك وسيله ي اندازه گيري كه براي سنجش متغير و صفتي ساخته شده در شرايط مشابه در زمان يا مكان ديگر مورد استفاده قرار گيرد ، نتايج مشابهي از آن حاصل شود ، به بيان ديگر ، ابزار پايا يا معتبر ابزاري است كه از خاصيت تكرار پذيري و سنجش نتايج يكسان برخوردار باشد(حافظ نیا،1386). اندازه این ضریب پایایی معمولاً بين صفر تا يك تغيير مي كند. ضريب پايايي صفر معرف عدم پايايي و ضريب پايايي يك، معرف پايايي كامل است.در اين تحقيق جهت محاسبه ضريب پايايي از ضريب آلفای كرونباخ استفاده شده است.چرا كه تقريباً در همه موارد،آلفاي كرونباخ را مي توان شاخص كاملاً مناسب براي اعتبار و هماهنگي دروني به كار برد (سکاران،1391). در اين روش اگر ضريب آلفا كمتر از 60 % باشد معمولاً اعتبار آن ضعيف تلقي مي شود، دامنه 70 % قابل قبول و بيش از 80 % خوب تلقي مي گردد(خاکی،1387).براي محاسبه ضريب پايايي آزمون از روش آلفاي كرونباخ پرسشنامه قبل از اجراي نهايي بین 10 نفر از جامعه آماري توزیع شده است و ضريب آلفاي كرونباخ با استفاده از نرم افزارSPSS محاسبه شد. از فرمول زير براي محاسبه اين ضريب استفاده شده است :

: *تعداد بخش هاي پرسش هاي پرسشنامه*

واريانس كل آزمون

: واريانس بخش جي ام آزمون

همان طور که گفته شد در اين تحقيق با استفاده از نرم افزار SPSS ضریب آلفاي كرونباخ محاسبه گرديد . كه مقدار محاسبه شده مربوط به هر متغير در جدول(5) آمده است كه حاكي از پايايي قابل قبول براي ابزار تحقيق مي باشد :

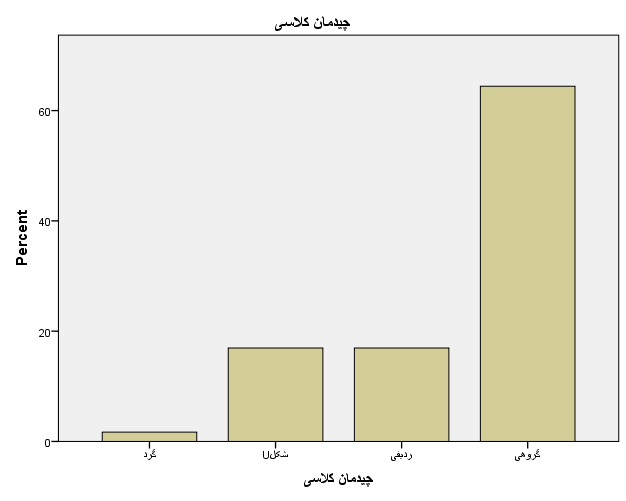
**جدول 5) ضریب پایایی بخش های پرسشنامه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| متغیر | ضريب آلفاي كرونباخ | تعداد سوالات |
| کل پرسشنامه | 706/0 | 14 |

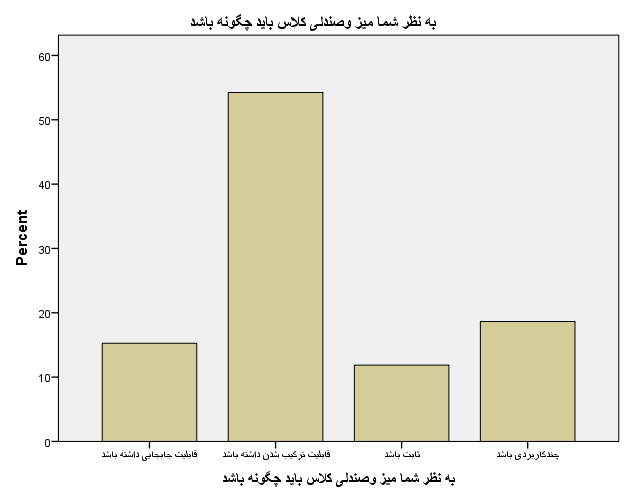
7-تحلیل استنباطی داده ها:

در اين بخش نتايج حاصله از كاربرد روش هاي استنباطي ارائه شده است. روش هاي معمول در آزمون فرضيات بدين نحو است كه در ابتدا فرضيات آماري مطرح شده و سپس بر اساس نتايج حاصل از نرم افزار آماري SPSS ، نسبت به تاييد يا رد فرضيه هاي مورد نظر اقدام مي گردد.

**نمودار3:نمودار چیدمان کلاس با درنظر گرفتن علاقه دانش آموزان**

****

**نمودار4:نحوه ی چیدمان میز وصندلی با درنظر گرفتن علاقه دانش آموزان**

****

بر اساس 2 نمودار فوق مشاهده می شود که اکثر دانش آموزان به چیدمان های گروهی در کلاس خود علاقه دارند و بیان کردند که میز وصندلی کلاس باید قابلیت ترکیب شدن داشته و چند کاربردی باشد.

فرضیه:نحوه چیدمان مبلمان در مدارس می تواند در ارتقاء خلاقیت کاربران موثرباشد.

فرضيه فوق را به صورت زير فرمول‌بندي مي‌كنيم:



بین چیدمان مبلمان در مدارس و ارتقاء خلاقیت کاربران رابطه معنا داری وجود ندارد.

بین چیدمان مبلمان در مدارس و ارتقاء خلاقیت کاربران رابطه معنا داری وجود دارد.

**جدول 6) نتايج آزمون همبستگی پيرسون ارتباط بین چیدمان مبلمان در مدارس و ارتقاء خلاقیت کاربران**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **فرضيه** | **ضريب همبستگي (r)** | **سطح معنی داری** | **سطح اطمينان** | **نتيجه آزمون** |
| **اصلی** | 424/0 | 001/0 | 95% | قبول |

**نتیجه گیری :**

درجمع بندی یافته های فوق وبه منظور ارایه راهکارهای کاربردی وبا استناد به یافته های کسب شده از تجزیه وتحلیل داده های موردنظر،نتایج زیر تبیین می گردد:

-طبق بررسی انجام شده اکثر چیدمان های مدارس به صورت خطی است درصورتی که طبق بررسی انواع چیدمان ومعایب ومزایای آن هاوبررسی چیدمان مبلمان درمدارس خارجی،بهترین چیدمان به صورت گرد است.درنتیجه کیفیت آموزشی آنها پایین می آید زیرادرحالت خطی معلم با دانش آموزان ارتباط بصری خوبی نمی تواند برقرار کند ونمی توانند به راحتی کارگروهی انجام دهند.

-نمودار3نشان می دهد دانش آموزان به چیدمان گروهی علاقه دارند،این نشان دهنده ی این است که علاقه ی دانش آموزان دررابطه با چیدمان کلاس درنظر گرفته نشده است،علاقه یکی از فاکتورهای مهم درخلاقیت محسوب می شود که در مدارس حاضر کمتر مورد توجه بوده است.

-نمودار4 نشان می دهد که دانش آموزان علاقه دارند مبلمان کلاس قابلیت ترکیب شدن داشته باشند وبتوان به چندصورت از آن ها استفاده کرد،به عبارتی چندکاربردی باشد.

- بر اساس نتايج جدول 6 نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می دهد که همبستگی معنادار و مثبتی بین چیدمان مبلمان در مدارس و ارتقاء خلاقیت کاربران وجود دارد (ضریب همبستگی: 0.424+ سطح معناداری: 0.00) و از آنجا که 000/0 sig = بوده و این مقدار کمتر از 5%=  است، لذا فرضیه یک تایید شده و می‌توان گفت نحوه چیدمان مبلمان در مدارس می تواند در ارتقاء خلاقیت کاربران موثرباشد.

امید است کاربست این عوامل وشاخص ها،کشور را قادرنماید تا میزان خلاقیت دانش آموزان را بیشتر مورد توجه قراردهند.پیشنهاد می گردد این پژوهش درمقیاس وسیع تری وبه صورت تجربی اجرا گردد.

**پی نوشت:**

1-فضای آموزشی educational environment

2-مدرسه مطلوب desirable school

3-ارتقا خلاقیت upgrade creativity

4-عوامل خلاقیتcreativity factors

5-انواع چیدمان مبلمانtypes of furniture arrangement

6-شهود intuition

7-الهام inspiration

8-بینشinsight

**منابع:**

* اولنج،فاطمه،(1394)،تبیین نقش عوامل محیطی وغیرمحیطی فضاهای آموزشی دربروزخلاقیت،مطالعات محیطی هفت حصار،شماره دوازدهم،سال سوم
* شاطریان،رضا،(1394)،طراحی ومعماری فضاهای آموزشی،انتشارات سیمای دانش،چاپ ششم
* شفایی،مینو،(1389)،اصول طراحی فضاهای آموزشی کودکان براساس مدل خلاقیت،نشریه علمی \_پژوهشی فناوری آموزش،سال چهارم،جلد4،شماره3
* عظمتی،حمیدرضا،(1395)،الگوی چیدمان فضایی مدارس نوین مبتنی بر اصول مدارس اسلامی،فصلنامه علمی –پژوهشی نقش جهان،شماره2-6
* عظمتی،حمیدرضا،(1395)،اصول طراحی موثردر ارتقای خلاقیت دانش آموزان درفضاهای آموزشی،فصلنامه علمی\_پژوهشی ابتکار وخلاقیت در علوم انسانی،دوره ی ششم،شماره2
* فاتحی،یونس،(1393)،پیش بینی میزان خلاقیت براساس سبک های تفکر دانش آموزان،مجله رشد،دوره ی نهم،شماره 3
* کامل نیا،حامد،(2010)،نگرشی برای طراحی محیط های یادگیری،نشریه معماری وفرهنگ
* مهدوی نژاد،محمدجواد،(1384)،آفرینشگری وروند آموزش خلاقانه درطراحی معماری،نشریه هنرهای زیبا،شماره21
* میرکمالی،محمد،(1388)،عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان دوره ابتدایی استان گیلان،مجله روان شناسی وعلوم تربیتی،شماره2
* یوسفی،مجید،(1391)،تاثیرآموزش موثرهنردرپرورش خلاقیت دانش آموزان،مجله ی علوم تربیتی دانشگاه شهیدچمران اهواز،دوره ی ششم،شماره1

**منابع لاتین:**

Amabile.teresa m.(1990);within you without you the social psychology of creativity and beyond.runco mark a.albert Roberts.theories of creativity sage publications London.

Albert.r.(2005).evaluation of human intelligence.

Barron.frank.(1989).putting creativing to work.in strenbery Robert j.the nature of contemporary creativity psychology perespectives.combridge university press.

Barron.frank.and Harrington david m (1989).creativity.intelligence and personality ann.rev.psychology.1981.

Bazerman,H.H,”judgment inmanageral decision making”new York:wiley,1986.

Brayan Lawson.how designers think:the designe process demystified.4.edition.elsevier.2005.

Earthman.G.I.(2002).school facility condition and student academic achievement.california:uclas institute for democracy.

Gardner.howard.(2002).the unschooled mind.basic books adivison of harper Collins pub.new Yo Gatzel.j.w.and Jackson.(2001).pw.creativity and intelligence.john willy new York.

Henry.t.(2001)creating a place where people want to be.middle ground.vol3.p10-16

Luthans,F,”organizational behavior”,new York: mcgraw-hill book company,1992.

Milgram R.M.(1990).teaching gifted and talented learners in regular classroom chariesc.thomas pub.u.s.a.

Nair.parkash and fielding.randall.(2005).the language of school designe.ncef.

Papalia,D.and olds,s,”Psychology”,new York:mcgraw-hill book company,1988.

Renzuli.josef.s.(1999).new around the world.gifted education international vol.10.pp.33-45.

Rowan.paul.(2005).creativity and education.personal reflection son adievingsuccess on achienning success by working outsid the box.education Canada v43 n4p36fall.

Sterenberg.rober.j(2003).the psychology of human thought.cambridge university press.

rk.

Torrance.e.paui.(1989);the nature of creativity as manifest in its testing.in.strnberg.robert j;the nature of creativity contemporary psychological perspectives.cambridge university press.

Wallas,G,the art of thought.new York:Harcourt,brace and word.1962.

Willings david.a.(1994).mind of talent gaved in.gifted education international vol.10.pp.16-21.

**سایت اینترنتی:**

<https://www.ihoosh.ir/article/171/>

<https://www.chidaneh.com,ideabooks/chidaneh-tours/educational-cuitural/16408>

<https://blog.evand.com>

[www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)