تطوير مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال توظيف المعايير التصميمية للهندسة التجريدية باستخدام تطبيق MediBang Paint."

اعداد

رضوى فؤاد احمد عبد الباقى

استكمالا للمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الفنية

ا.د/حنا حبيب رمله

أستاذ التصميمات الزخرفية المتفرغ

قسم التصميمات الزخرفية–كلية التربية الفنية

جامعة المنيا

د/سارة ربيع قناوي محمود

مدرس التصميمات الزخرفية

قسم التصميمات الزخرفية–كلية التربية الفنية

جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2024.330095.2130

المجلد الحادي عشر العدد56 . يناير 2025

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 **E- ISSN: 2735-3346**

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

مقدمة

تُعَدُّ التجريدية الهندسية اسلوبا فنيًا يركز على استخدام الأشكال الهندسية الأساسية، وتعتمد على المفردات التشكيلية الهندسية البسيطة، مما يتيح للفنان المصمم حرية التعبير عن رؤيته بطرق مبتكرة. حيث تتميز التجريدية الهندسية بعدة معايير تصميمية تساعد في تطوير الفكر التصميمي لدي المتعلمين، حيث تمكن التلاميذ من التعامل مع المشاكل التصميمة بالتفكير والتحليل وصولا للابداع وفي السنوات الأخيرة، كان هناك اهتماما متزايدا بإضافة التفكير التصميمي الي المناهج الدراسية في المدارس الابتدائية لتعزيز قدرات الطلاب على حل المشكلات الإبداعية. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مناهج مبتكرة لتطوير مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

يشهد العصر الحالي اهتمامًا متزايدًا باستخدام التكنولوجيا في مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك التعليم. حيث أحدثت الثورة في مجال الحواسيب والهواتف المحمولة تغييرات سريعة في التطبيقات العلمية، وبذلك يتطلب هذا التقدم من الباحثين والمسؤولين على التربية والتعليم تبني أساليب تعليمية حديثة تستفيد من التكنولوجيا و هذا التقدم يتطلب ابتكار أساليب تعليمية جديدة يمكن تطبيقها في التعليم ، سواء كان مباشرًا أو عن بُعد.

وقد أدت التطورات السريعة في مجال الاتصالات والأجهزة النقالة إلى زيادة كبيرة في التطبيقات والبرامج في جميع جوانب الحياة، وكان لمجال التعليم نصيب كبير من هذه التطورات و هذا التقدم أثر على الفنون التشكيلية وتدريس التربية الفنية بشكل خاص، مما ساهم في ظهور تغييرات مجتمعية جديدة تُبرز قدرات كل من المعلم والمتعلم وتعزز التفاعل بينهما.

مشكلة البحث

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، بات من الضروري دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحسين جودة التعلم وتعزيز التفكير الإبداعي لدى التلاميذ. وفي ضوء كلا من، معايير الأسس التصميمية **للهندسة التجريدية**_والتي تعتمد على البساطة والوظيفة والجماليات_ و**التطور التكنولوجي** خاصة الأجهزة اللوحية والهواتف الخلوية، في تطوير تعليم الفنون التشكيلية بشكل عام، وتعليم التربية الفنية بشكل خاص،

ورغم وجود برامج رسم رقمية متقدمة مثل **MediBang Paint**، إلا أن استخدامها في تعزيز المفاهيم الفنية والتصميمية، لا يزال محدودًا. لذا، هناك حاجة لدراسة كيفية توظيف هذا النوع من البرامج لتعزيز مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال المعايير التصميمية للهندسة التجريدية.

ولقد أمكن تحديد مشكله البحث الحالي في الاجابة على التساؤل التالي:

كيف يمكن لتطبيق **MediBang Paint** أن يساهم في تطوير مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال استخدام المعايير التصميمية للهندسة التجريدية؟

فروض البحث

1- هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات برنامج MediBang Paint كاحد برامج الرسم على الأجهزة اللوحية وبين تنمية مهارات التفكير التصميمي و مهارات التصميم الابتكاري لدى تلاميذ التعليم الأساسي

2- هناك علاقة إيجابية بين توظيف السمات(المعايير) التصميمة للتجريديه الهندسية في تنمية مهارات التصميم الابتكاري باستخدام برنامج MediBang Paint .

اهداف البحث

1. دراسة مدى تأثير استخدام برنامج MediBang Paint في تطوير مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
2. تحليل كيفية توظيف المعايير التصميمة للهندسة التجريدية في انتاج تصميمات زخرفية باستخدام الأجهزة اللوحية.
3. تقديم نموذج تعليمي يجمع بين التكنولوجيا الحديثة والمفاهيم الفنية لتحسين جودة التعليم في مجال التربية الفنية.

اهمية البحث

- يساهم في تطوير أدوات تعليمية مبتكرة تتماشى مع التقدم التكنولوجي المتسارع، مما يعزز تجربة التعلم لدى التلاميذ.

- يقدم حلولًا لتعزيز التفكير الإبداعي والتصميمي لدى الطلاب في المرحلة الابتدائية من خلال استخدام برامج الرسم الرقمي.
- يسهم في سد الفجوة بين التعليم الفني التقليدي والتكنولوجيا الحديثة، مما يسهل تطبيق التكنولوجيا في المناهج الدراسية.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

1- تناول جزء من محتوى منهج التربية الفنية وهو ابتكار تصميمات من الاشكال الهندسية قائم على الأسس التصميمة للتجريديه الهندسية وفق منهج مرحلة التعليم الاساسى .

2- تطبيق تجربة البحث على عينة من تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي وفق نظام المجموعة الواحدة – مجموعة تجريبية ، ويطبق عليهما القياس القبلى والبعدي .

3- الزمن الازم لتطبيق البرنامج المقترح على الفصل الدراسى الاول للعام الدراسي 2022-2023م.

أدوات البحث : تستخدم الباحثة الأدوات البحثية التالية :

1- برنامج تربوى متكامل مقترح ، من اعداد الباحثة قائم على توظيف السمات التشكيلية لمدرسة التجريديه الهندسية ، لانتاج تصميمات فنية مبتكرة عن طريق برامج الجهاز الخلوى لمرحله التعليم الاساسى .

2- استطلاع رأى السادة المحكمين حول تقييم مدي صلاحية البرنامج التربوى المقترح و مدي ملائمتة لمجموعة الدراسة ولاهداف التجربة

3- اختبار لقياس اثر البرنامج المقترح على تحسن الأداء الفني لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسى للصف الخامس الابتدائي في التصميم الابتكارى من خلال برامج الجهاز الخلوى .

4- بطاقه تقييم اعمال التلاميذ في التصميمات الزخرفية الابتكارية لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسى وهى عبارة عن مجموعه من معايير الحكم على التصميمات الزخرفية.

منهجية البحث

المنهج الوصفى التحليلى و المنهج شبة التجريبي و يمكن توضيح ذلك من خلال:

- **الاطار النظري**

- دراسة تحليلية للاسس التصميمية لمدرسة التجريدية الهندسيه .
- دراسة لاهم الدراسات المرتبطة بالبحث.
- دراسة لبرامج الرسم على الأجهزة اللوحية ويختص البحث ببرنامج MediBang Paint.

- **الاطار العملي**

وذلك يتعلق بالجانب التطبيقى للبحث الخاص بتنمية مهارات التصميم الابتكاري المكتسبة من السمات التصميمة للتجريدية الهندسية بطريقه الكترونية وامكانية تأثيرها مهارات و ابداع تلاميذ مرحلة التعليم الأساسس باستخدام برنامج MediBang Paint.

مصطلحات البحث

- **الأجهزة اللوحية:**

عرفها (بدران ، ٢٠١٦)[1]: "أجهزة محمولة أكبر من أجهزة الهاتف المحمول وأصغر من أجهزة الحاسب الآلي المحمول، تحمل شاشات مسطحة ذات خاصية اللمس المتعدد، عوضا عن لوحة المفاتيح. تجمع في خواصها بين الهواتف الذكية وأجهزة الحاسب الآلي، وتحتوي على برمجيات وتطبيقات تفاعلية، كما أنها تتميز بالنحافة وخفة الوزن حيث يمكن حملها في أي مكان. ومن أمثلتها (Tab Galaxy Samsung – Pad I) "

- **التجريدية الهندسيه :**

واطلق عليها اسم الفن الاموضوعي ، يؤمن أصحاب التجريدية الهندسية بان الفن رسالة لا تتخلص في اعاده تشكيل الأشياء الموجوده في الطبيعه ، وانما التعبير عنها بالحقائق المطلقة ، فهم يعتمدون في رسمهم علي

[1] - بلال عمر بدران: **اتجاهات أعضاء التدريس في الجامعة الأردني نحو استخدام الأجهزة اللوحية في التدريس، المملكة الأردنية الهاشيمية**، مجلة الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 2016،صـــ99.

الخطوط العمودية والخطوط الافقية ، وعلى الألوان الأساسية ، بدء من البنائية التجريدية الي الهندسية ثم التقريب الهندسي والختزالي التدريجي .[1]

- **برنامج: MediBang Paint**

احد برامج الرسم التي تستخدم من خلال الاجهزه اللوحية المحمولة ويتميز البرنامج بعدد من المميزات حيث يضم البرنامج حوالي 100 فرشاة مختلفة الحجم يحتوي على العديد من طبقات الرسم المختلفة كما يوفر عدد من الخلفيات الرائعة.[2]

الإطار النظري للبحث :

كلمة تجريد تعني "التخلص من كل أثار الواقع والارتباط به، فالجسم الكروي تجريد لعدد كبير من الأشكال التي تحمل هذا الطابع كالتفاحة والشمس وكرة اللعب وما إلي ذلك، فالشكل الواحد يوحي بمعاني متعددة فيبدو المشهد أكثر ثراء"[3] ويعتبر التجريد الهندسي من اقدم فنون الماضي الا ان هناك فارقا كبيرا بينه وبين التجريد الهندسي في فنون العصر الحديث، فالأول كان ناتجا لا شعوريا لا يمثل الأسس و القواعد الفنية الهندسية، وكان استجابة للدوافع الروحية للفنان في حين أن التجريد الهندسي في الفنون الحديثة هو نابع من الفكر المرتبط بالأسس و القواعد الهندسية ، هذا لا يعني خلوها من العنصر الجمالي".[4]

ولقد وصف البسيوني التجريد الهندسي على أنه "مذهب يعتمد على الهندسة، ويشمل الخطوط الرأسية والأفقية، والأشكال المستطيلة والمربعة والدائرية، في التجريد الهندسي وقد يتحول المنزل إلى مستطيل، وورقة الشجر إلى شكل بيضاوي، والكرة إلى دائرة. الشكل الواحد، وهو مجرد، يمكن أن يُوحِي بأشكال متعددة، مما يتيح للعين أن تفسرها بطرق متنوعة ومتعددة. في التجريدية الهندسية أيضًا، نقوم بحذف كل التفاصيل التي ليست لها علاقة بالجوهر، ونركز على تأكيد الجوهر ذاته من خلال خطوط ومساحات وكتل تحمل البساطة

[1] - الهام بنت عبد الله اسعد ريس :**دلالات شعار Neom في تشكيل اعمال فنية تجريدية معاصرة** ،كلية التربية ، جامعه ام القري ، 2019 ص 443 ، 444

[2]- **https://www.zyadda.com/**(2024م /10 /10)،

[3]- مها محمد ناصر السديري:**رؤية جديدة مستوحاة من المدرسة التجريدية الهندسية لإثراء مجال التصوير التشكيلي السعودي**، مجلة الأكاديمية، العدد 109، 2023 صـ321، A new vision inspired by the school of geometric abstraction to enrich the field of Saudi plastic painting | Al-Academy (uobaghdad.edu.iq)

[4] - اشرف محمود محمد الاعصر،اسلام مختار عبد السلام: **القيم الجمالية للمدرسة التجريدية كمدخل لعمل مجسمات خشبية معاصرة**،المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، كلية التربية النوعية، جامعه عين شمس، 2014، صـ 310.

والبلاغة. وفي هذا المذهب، يعتمد إنتاج العمل الفني على استخدام الأدوات الهندسية مثل المسطرة والمثلث والفرجار".[1]

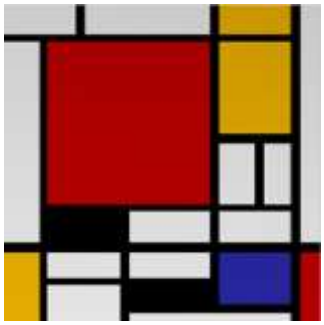
والجدير بالزكر ان التجريدية الهندسية ذات النزعة الهندسية الرياضية والعقلية، التي تزعمها الرسام الهولندي بيت موندريان (Piet Mondrian) في هولندا، وكذلك ماليفيتش (Kazimierz Malewicz) في روسيا.مذهبًا مبنيًا على الهندسة، ويشمل الخطوط الرأسية والأفقية، والأشكال المستطيلة والمربعة والدائرية. ففي التجريدية الهندسية، قد يتحول المنزل إلى مستطيل، وورقة الشجر إلى شكل بيضاوي، والكرة إلى شكل دائري".[2]

يمكن اعتبار التجريد في الفن بصفة عامة أسلوبًا أكثر منه حركة؛ فهو ليس أسلوبًا مستحدثًا، بل يمتد جذوره إلى الفنون البدائية. يقوم التجريد على اختزال الأشكال، وهو مشابه أيضًا للتصميم والفن التجريدي الذي يتخلص من جميع آثار الواقع، ويتشابه ذلك مع الرمزية. رغم هذا التجرد والتخلص من الواقع، إلا أن الفنان التجريدي لا يهمل النقاط الأساسية من الأسس والعناصر في عمله الفني؛ حيث يتجرد موضوعيًا وليس تطبيقياً، مما يقود إلى فكر في نسق صحيح على الرغم من اختلاف وتنوع أساليب التجريد، مثل التجريدية الهندسية والتجريدية التعبيرية، فإنها لا تخلو من أسس وعناصر يتم بناء العمل الفني عليها، معتمدةً على النقاط والخطوط والألوان والأشكال وغيرها، حتى تهدف إلى إنتاج عمل وفكر فني ذا أساس. يستخدم الفنان أسسًا في لوحاته تشمل التباين والإيقاع والتكرار والاتزان والحركة، مما يسهم في تحقيق عمل فني متكامل. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم عناصر مختلفة في هذه الأعمال، مثل النقطة والخط والشكل والفراغ واللون، ولكل منها مميزاته وصفاته وطرق استخدامه وخصائصه التي تميز كل عمل فني عن الآخر.[3] وفي جماليات الرسم التجريدي الهندسي، يُعد التجريد عملية اختزال وتهذيب للشكل وصولاً إلى جوهره. ورغم أن للتجريد إمداداته وأصوله الحضارية التاريخية، فإنه كحركة فنية ذات تأسيسات رؤيوية جمالية ظهر ممثلاً في أعمال بعض الفنانين، علي النحو التالي:

[1]- إيناس حسن عبد الرحيم، هـانـي عبـده قـتـايـة، أشرف عبـد الفتـاح: **الاستفادة من الفنون التجريدية لإثراء قيمة الحركة الإيهامية للتصميمات النسجية**، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة ، مجلة بحوث التربية النوعيه، قسم التربية الفنيه ، كلية التربية الفنية ،جامعة المنصورة،2011، صـ 27

[2]- مها محمد ناصر السديري: المرجع السابق ذكره، صـ321.

[3] - جميلة مصطفى المغربي : **أسس وعناصر التصميم المستخدمة في لوحات فناني المدرسة التجريدية**، كلية التربية النوعية ،جامعه المنصوره،2011، مجله بحوث التربية النوعية، صـ 569

الفنان	أحد أعماله من التجريدية الهندسية	تحليل العمل
بيت موندريان **Mondrian Piet** رسامًا هولنديًا مؤسسًا لحركة التجريد الهندسي، ويُعتبر أحد أبرز رواد الفن التجريدي. عُرِف بأسلوبه المميز الذي يعتمد على الأشكال الهندسية البسيطة والألوان الأساسية والخطوط الرأسية والأفقية.	 **شكل يوضح لوحة بعنوان تكوين ذو مستوى أحمر كبير، أصفر، أسود، رمادي وأزرق (1921)نقلا عن** أشهر 10 أعمال فنية لبيت موندريانniood –	تتكون اللوحة من مجموعة من المستطيلات والمربعات بألوان محدودة تشمل الألوان الأساسية (الأحمر، الأزرق، الأصفر) بالإضافة إلى الأسود، الأبيض، والرمادي. الترتيب يؤكد على تسطيح اللوحة **المعايير التصميمية للهندسة التجريدية المستخدمة في اللوحة:** -يظهر **التوازن** من خلال توزيع الأشكال الهندسية والخطوط والألوان. -تحقيق **التباين** من خلال الألوان ذات الطول الموجي العالي والمنخفض. تحقيق **التكرار** من خلال تكرار الأشكال الهندسية حيث يعزز من الوحدة البصرية للوحة. تحقيق **التبسيط** في الاشكال الهندسية المستخدمة يركز على نقاء التكوين.
فاسيلي كاندنسكي **Kandinsky** تأثر بالفن التجريدي الهندسي للأفواج الروسية مثل السوبريماتية والبنائية،		تتكون اللوحة من مجموعة متنوعة من الأشكال الهندسية والخطوط على خلفية ملونة باهتة. تشمل اللوحة دوائر، مثلثات، مستطيلات، ومربعات بأحجام وألوان مختلفة، بالإضافة إلى خطوط مستقيمة

مما دفعه لتوسيع مفرداته التصويرية. في فترة لاحقة، خلال عمله في باوهاوس، دمج بين الأشكال الهندسية الملونة والتأثيرات النفسية والروحية، مما أدى إلى تطور أعماله نحو استخدام الدوائر كرمز للتوازن والتجريد[1].	**شكل يوضح عملا بعنوان تكوين Composition 8 نقلا عن** https://www.guggenheim.org/artwork/1924	ومنحنية تتقاطع وتتداخل. **المعايير التصميمية للهندسة التجريدية المستخدمة في اللوحة:** -يتحقيق **التوازن** من خلال توزيع الأشكال والألوان بشكل متناغم، للاحساس بالاستقرار. -يظهر **التباين** من خلال استخدام الألوان الزاهية(ذات شدة لونية عالية) مقابل الألوان الهادئة(ذات شدة لونية منخفضة) لخلق تباين بصري يجذب الانتباه. يتحقق **الايقاع** من خلال عملية تكرار الأشكال والخطوط . -**تظهر البساطة** من خلال التكركيز على الأشكال الأساسية والخطوط البسيطة دون التعقيد في عملية التجسيم للاشكال.
تيو فان دوسبورخ Theo van Doesburg فنانًا هولنديًا ومؤسسًا لحركة دي ستيل، التي ركزت على التجريدية الهندسية واستخدام الألوان الأساسية والأشكال	 شكل يوضح عمل بعنوان "التكوين السابع Composition VII (the	تعتبر اللوحة تصميمًا هندسيًا تجريديًا يتكون من مجموعة مختلفة من المستطيلات متنوعة الاحجام والمربعات. تتضمن اللوحة ألوانًا أساسية مثل الأزرق والأحمر والأصفر، متداخلة مع الأبيض وموزعة على خلفية سوداء **المعايير التصميمية(اسس التصميم) للهندسة التجريدية المستخدمة :**

[1] - https://www.guggenheim.org/، (30 /8 /2024م)

البسيطة. اشتهر بأعماله التي دمجت الفن مع التصميم المعماري والتصميم الجرافيكي.	three graces), 1917 نقلا عن **Theo van Doesburg – Wikiwand articles**	يتحقق **التوازن** من خلال توزيع الأشكال الهندسية افقيا وراسيا بشكل يعطي احساسا بالاستقرار. يظهر **التباين** :استخدام الألوان الاساسية في الاسكال الهندسية مع تباينها في اللون الاسود المستخدم في خلفية اللوحة. يتحقق **الايقاع** من خلال حركة الأشكال الهندسية بأحجام واتجاهات مختلفة نجد **البساطة** في الاشكال الهندسية البسيطة بدلاً من الأشكال المعقدة أو الطبيعية.

ومما سبق، أمكن استخلاص أهم الأسس و المعايير التصميمية للتجريدية الهندسية وذلك علي النحو التالي:

1- التجريدية الهندسية تعتمد على **التنظيم** الدقيق والصارم، مما يضفي على العمل الفني طابعًا عقلانيًا ومنظمًا.

2- يتحقيق جوهر **الفكر التجريدى الهندسي** من حيث علاقات الخطوط الراسية والافقية. فالراسية تظهر قوى الاتزان وتوحى بالحركة، أما الافقية فلها طابع الاستاتيكا. **ولا** تحاول الأشكال تمثيل أي شيء من الواقع أو من الطبيعة، بل هي تعبيرات مجردة تعتمد على **الإيقاع والتنظيم الهندسي.**

3- **التبسيط** الشديد للأشكال، حيث يتم تقليص العناصر البصرية إلى أصولها الهندسية الأساسية. تشمل الخطوط الرأسية والأفقية، والأشكال المستطيلة والمربعة والدائرية.

4- تحقيق **التسطيح** من خلال الألوان المسطحة حيث تكون غالباً صريحة وبسيطة دون تدريج لوني، الألوان الأساسية مثل الأحمر، الأزرق، والأصفر شائعة.

5- تحقيق **التوازن** بين الأشكال والمساحات، ويتم ذلك غالباً من خلال التناظر أو التكرار المنتظم للعناصر. فهناك تركيز على استخدام **الأنماط المتكررة** للأشكال الهندسية، مما يعطي إحساسًا بالتكرار المنتظم أو الإيقاع البصري.

6- التركيز على **التكوين** حيث تعتمد هذه المدرسة على تكوينات متقنة، من خلال توزيع العناصر بشكل متعمد ومحسوب لتحقيق تأثيرات بصرية متوازنة.

و**التفكير التصميمي:**

يجسد نهجًا مبتكرًا وشاملاً لحل المشكلات، ويجعل المصمم في قلب العملية التصميمية لضمان تقديم الحلول التي تلبي احتياجاته بشكل أفضل ، تتبع منهجية التفكير التصميمي سلسلة من المراحل المتتالية من تحليل المشكلة وتطوير الحلول بطريقة مبتكرة[1].

وتشمل **مهارات التفكير التصميمي**[2] على مجموعة من المهارات الأساسية التي يحتاجها المتعلم لتبني نهج التفكير التصميمي بفعالية، وهي:

أ- التفاعل والتفهم العميق. ب- التحليل وتحديد المشكلات.

ت- الإبداع وتوليد الأفكار. ث- التصميم والتجريب.

ج-المرونة والتفكير الإيجابي. ح- يسمح بالتفكير الإبداعي والابتكار في حل المشكلات.

خ-المرونة والتفكير الإيجابي.

و في ظل ما يشهده العالم اليوم من ثورة كبيرة وانتشار واسع لاستخدام الأجهزة الذكية وتطبيقاتها في مجالات الحياة المختلفة بين جميع أفراد المجتمعات، ساهمت الأجهزة الذكية في زيادة الفرص التعليمية المتوافرة للدارسين في سياقات مختلفة، بما في ذلك المناطق التي لا يتوافر بها سوي القليل من الموارد التعليمية التقليدية، مما يدعونا إلى توظيفها على نحو مجدٍ لعدد من التحديات الملحّة في مجال التعليم بأساليب جديدة وناجحة، وهو ما ساهم في ظهور ما يعرف بالتعلم النقالMobile Learning، ويعد استخدام التقنية الرقمية المحمولة والمتنقلة نمطًا من أنماط تقديم المحتوى الرقمي التعليمي، وذلك لما يتميز به من الإتاحة والوصول إلى المتعلمين في أي وقت وأي مكان، ويساعد على تقديم المادة التعليمية بشكل جيد مدعمًا بأساليب الوسائط المتعددة التفاعلية المتكاملة، إضافة إلى خلق بيئة تفاعلية تتناسب مع الإمكانات والخصائص التي

[1] - https://bakkah.com/ar/knowledge-center/ ،(5 / 10 /2024 م)

[2] - https://www.annajah.net/، (5 / 10 /2024 م)

تقدمها تقنيات الهواتف النقالة، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار جودة التصميم وملائمة ما يتم تقديمه للفئة المستهدفة.[1] والدراسة الحالية تجد ان مع هذا التطور السريع يمكن استخدام برامج الرسم على الجهاز اللوحي في العملية التعليمية داخل ماده التربية الفنية وخاصة التصميم الابتكار وذلك بسبب مميزاته حيث "تستطيع برامج الرسم بالاجهزه اللوحية تنمية الإبداع لدى الطلاب من خلال توفيرهم الأدوات اللازمة لتصميم وإنشاء الأعمال الفنية الرقمية"[2] مما يسمح لهم بالتعبير عن أنفسهم بطرق إبداعية جديدة. "تعد برامج الرسم بالاجهزه اللوحية سهلة الاستخدام مقارنة بالأدوات التقليدية في التعليم..." [3]

وتجد الدراسة الحالية ان التعليم يحتاج إلى طرق جديدة لإعداد الأفراد والمجتمعات، لمواجهة العديد من التحديات المتغيرة في القرن الحادي والعشرين. " في عالم اليوم – الذي يتسم بالرقمنة والسرعة المتزايدة والتعقيد – أثبت التفكير التصميمي نفسه باعتباره نهجًا قويًا للابتكار. يساعد في تطوير حلول تعليمية مبتكرة ومرنة، تلبي احتياجات المعلمين والمتعلمين بطريقة فعالة وإبداعية. هذا النهج المتفرد بفاعليته، يعزز التعلم التفاعلي والمشاركة، ويسهم في خلق بيئات تعليمية أكثر استجابة وتكيفًا مع التحديات المستمرة. يمكن تطبيقه في مجالات متنوعة مثل تطوير المناهج، تحسين البيئات التعليمية، وتصميم الأدوات التعليمية؛ مما يساعد في تحسين جودة التعليم وتجربة المتعلمين."[4]

وتستخدم الدارسة الحالية تطبيق **MediBang Paint** وهو احد البرامج التي تتميز بالجمع بين سمات وخصائص برامج الرسم المعقد كال photoshop والبرامج البسيطة ويتميز البرنامج بعدد من المميزات كالتالي: يضم البرنامج حوالي 100 فرشاة مختلفة الحجم و يحتوي على العديد من طبقات الرسم المختلفة و يوفر عدد من الخلفيات الرائعة والبرنامج مجاني بالكامل ويدعم البرنامج خاصية النسخ الاحتياطي.[5] شكل (1)

شكل (1) يوضح ايقونة برنامج **MediBang Paint**

إجراءات البحث :

صار البحث الحالي وفقا لما يلى :

[1] - ايمن احمد عبد الرحمن سعد: **برنامج تعليمي مقترح باستخدام التعلم النقال لتعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة**، مجله التربيه البدنيه وعلوم الرياضه، كليه التربيه الرياضيين للبنين ، جامعه بنها ،2019 ، صـ 21.

[2] - https://www.new-educ.com/، (2 / 9 /2024 م)

[3] - https://trendsarab.com/post/، (12 / 9 /2024 م)

[4] - **التفكير التصميمي: رؤية مستقبلية للتعليم المبتكر، مقالات نيوفيرسيتي، (17 / 1 / 2024) نقلا عن** https://niuversity.com/ar/

[5] - https://play.google.com/store/apps/details?id=com.medibang.android.paint.tablet، (11 / 10 /2024 م)

1- تم الاطلاع على المراجع والادبيات والأبحاث العلمية المرتبطة بموضوع البحث الحالي فيما يخص التجريدية الهندسية وبرامج الاجهزه اللوحية .

2- تم تحديد أسس (معايير) التجريدية الهندسية.

3- تم الاطلاع على البرامج الخاصة بالاجهزه اللوحية للتعرف على المزيد من استخداماتها في مجال تعليم الفنون التشكيلية عامة والتصميمات الزخرفية واختيار افضلها لتجربة البحث ومناسبة لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسى .

4- أمكن اعداد برنامج تربوى متكامل قائم على توظيف أسس و قواعد التجريدية الهندسية باستخدام الاجهزه اللوحية لتمية مهارات التصميم الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

5- تم التأكد من صلاحية البرنامج المقترح للتطبيق من خلال استطلاع اراء المحكمين المتخصصين في هذا المجال .

6- تم اعداد بطاقة تقييم التصميمات الزخرفية باستخدام الأجهزة اللوحية .

7- تم تصميم اختبار للتصميمات الزخرفية وتطبيقها على افراد عينة التجربة من تلاميذ مرحلة التعليم الاساسى قبل تطبيق التجربة .

8- تم تطبيق أدوات البحث (البرنامج المقترح – الاختبار البعدى) .

9- تم عرض نتائج التلاميذ على لجنة محكمين مستخدمين بطاقة التقييم لتقدير درجات التلاميذ في الاختبار وتحليلها احصائيا .

10- امكن الوصول الي نتائج البحث وتفسيرها .

11- تم وضع التوصيات والبحوث المقترحة .

فيما يلي النقاط الأساسية للبرنامج المقترح تدريسة للطلاب من خلال الأجهزه اللوحية :

- تم اختيار عينه البحث بطريقه عمديه ، حيث تم اختيار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدينه ملوي محافظه المنيا بمدرسه ملحقه المعلمين الابتدائيه .
- بلغ حجم عينه البحث (20) تلميذ مجموعه واحده تجريبيه .

- تم تطبيق الاختبار القبلي اولا علي المجموعه قبل اجراء تجربه البحث، ثم تطبيق المعالجه التجريبيه علي المجموعه التجريبيه ثم تطبيق التصميم التجريبي واخيرا تطبيق الاختبار البعدي .
- تلق تلاميذ عينه البحث (المجموعه التجريبيه) التدريب الخاص وهو (برنامج تنفيذ تصميمات زخرفيه مستوحاه من التجريديه الهندسيه عن طريق برامج الجهاز اللوحي لتلاميذ الصف الخامس).
- استمر التدريس لمده (ست لقاءات) زمن اللقاء ساعه بواقع لقائان اسبوعيا ، و ذلك لتلقي البرنامج التدريبي عن طريق الهاتف اللوحي لدي كل تلميذ والهاتف اللوحي لدي الباحثه .
- التصميم التجريبي للبحث :

ويمثل الشكل الاتى للتصميم التجريبي للبحث حيث ان :

ف1 م ف2

ف[1] : القياس القبلي .

م: المعاملة التجريبية متمثلة في تقديم البرنامج المقترح .

ف[2]: القياس البعدي .

- تم اختيار افراد عينه البحث (المجموعه التجريبيه) في الاداء الفني بتطبيق نموذج الاختبار القبلي في تنفيذ التصميم الزخرفي وكان ذلك قبل البدء في تلقي عينه البحث لاي من الشرح والتدريب .
- قامت الباحثه بالتعاون مع فريق العمل بالمدرسه في تظبيط مواعيد لقاءات التدريب ، و اخذ الاذن من اداره المدرسه للتلاميذ لاحضار الهواتف الخلويه ايام التدريب لتطبيق التدريب عليها ، وقامت الباحثه بتنزيل برنامج medibang paint علي هواتف التلاميذ ، وتهيئته للاستخدام .
- حددت الباحثه ايام الاحد والثلاثاء من كل اسبوع كموعد لتدريس البرنامج التدريبي لتحسين الاداء الفني من خلال الفاعلية المكتسبة من السمات التصميمة للمدرسة التجريدية الهندسية بطريقه الكترونية وامكانية تأثيرها على انتاج تصميمات هندسية مبتكرة وكان زمن اللقاء ساعه لمده ثلاث اسابيع متتاليه ، بواقع مرتين اسبوعيا .

- قامت الباحثه بدور المشرفه حيث قامت بتدريس البرنامج لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي طبقآ للمعلومات المحدده للبرنامج ، وملتزمه بتعليمات كل لقاء كما هو موضح فالبرنامج ، وفي نهايه تدريس كل لقاء يتم تكليف التلاميذ بالقيام بالتدريب الخاص المرتبط بكل لقاء .
- تم اختيار الساده اعضاء لجنه تحكيم البرنامج التربوي المقترح وبطاقه التقييم و اختبار الاداء الفني والمكونه من خمسه اعضاء من هيئه التدريس بكليه التربيه الفنيه بجامعه المنيا و هم :

المحكمين:

ا.د / نجوي علي محمد

ا.د/ هند عبيد

ا.د / احمد عزمي

ا.د/ صالح الشريف

ا.د/ عمرو محمد

- بعد الانتهاء من تدريس اللقاءات الخاصه بتدريس البرنامج لتلاديذ عينه البحث (المجموعه التجريبيه) ، تم اختبار افراد عينه البحث و ذلك بتطبيق نموذج الاختبار الادائي في تنفيذ التصميم الزخرفي ، الذي سبق تطبيقه عليهم قبل التجريب وكان ذلك في الاسبوع التالي لانتهاء التدريس لتلاميذ عينه البحث (المجموعه التجريبيه) .

تقويم اعمال التلاميذ للوصول للبيانات :

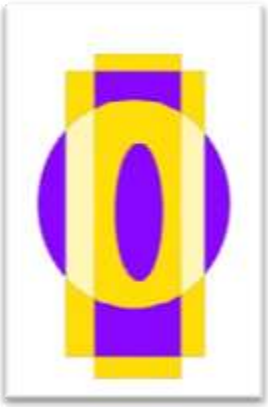
- قامت الباحثه بجمع اعمال التلاميذ مجموعه البحث (التجريبيه) في الاداء الفني ، في حالتي الاداء قبل و بعد التدريس .
- تم دمج اعمال التلاميذ عينه البحث في حالتي التطبيق قبل و بعد التدريس معا ، وبعد ترقيم كل عمل برقم خاص تتعرف الباحثه من خلاله علي حاله الاداء (قبلي – بعدي) و ذلك تمهيدا لعرضها علي الساده الاساتذه اعضاء لجنه التقويم ضمانا لعدم تاثر المحكم بنوعيه العمل وحاله التطبيق .

- تم عرض اعمال التلاميذ بعد ترقيمها علي الساده اعضاء لجنه التقويم والمكونه من اربعه اعضاء من هيئه التدريس بقسم التصميمات الزخرفيه بكليه التربيه الفنيه بجامعه المنيا ، و موجه ماده التربيه الفنيه بالاداره التعليميه بمركز ملوي بمحافظه المنيا .
- قامت الباحثه بتقديم اعمال التلاميذ لكل محكم مرفق بها خطاب موجه الي سيادته يتضمن الغرض من البحث ونوعيه الاختبار الذي قدم للتلاميذ و بطاقه تقييم الاعمال الفنيه موضحا بها البنود التي يتم التقويم بناءا عليها و قد اشتملت البطاقه علي (5) بنود .
- وطلب من كل محكم ان يقوم بتقدير القيمه الفنيه لكل درجه من اعمال التلاميذ ، بتقدير الدرجه المناسبه من بنود البطاقه ، لاعتبار ان الدرجه النهائيه لكل بند علي حده هي (10) درجات .

(بطاقة تقييم أداء الطلاب في التصميمات الزخرفية)

بنود البطاقه	1- مدي تأثر العمل الفني بالتجريدية الهندسية	2- مدي تحقق التناسق اللوني في التصميم الزخرفي	3- التوظيف الجيد لإمكانيات برامج Medibang paint	4- يظهر العمل الفني بعض القيم مثل (الاتزان – الإيقاع)	5- مدي الأستفادة من أسس التصميم في بناء التصميم الزخرفي بشكل مبتكر	الدرجة الكلية (50)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

فيما يلي بعض من أداء الطلاب القبلي و البعدي :

اسم الطالب	الاداء القبلي	الاداء البعدي
كنزي ايمن فاروق		
فلوباتير اشرف طلعت		
فاطمة ربيع سيد مناذع		

محمد احمد فاروق محمد		
سما حسن أنور		

النتائج:

بعد تدريس البرنامج التدريبي علي افراد عينة البحث تم جمع أداء الطلاب و طباعتها من الأجهزة اللوحية و عرضها علي مجموعة من الأساتذة المتخصصين في التصميم الزخرفي، و قاموا بتقدير درجات الطلاب مستخدمين في ذلك بطاقة التقييم التي أعدتها الباحثة و تمت معالجة هذه الدرجات احصائيا ،

وأمكن التوصل الي النتائج التالية :

1- أن استخدام التكنولوجيا وبرامج الرسم على الأجهزة اللوحية يعزز اهتمام التلاميذ بالمادة الدراسية وحفزهم على المشاركة الفعّالة.

2- توضيح المعايير التصميمية للتجريدية الهندسية حسّن من مستوي فهم التلاميذ للمفاهيم الهندسية وطور مهاراتهم التقنية والتعاون والعمل الجماعي لانتاج تصميمات زخرفية معاصرة.

3- ساعدت البرامج الرقمية في تعزيز الحس الجمالي لدى التلاميذ ووفرت لهم فرصة لتطوير مهارات الاستقلالية في التعلم.

التوصيات:

و يوصي البحث بما يلي :

1- تصميم وحدات دراسية عن التجريدية الهندسية ومدارس التصميم المختلفة واستخدام برامج الرسم الرقمية، وتقديم دورات تدريبية للمعلمين حول تطبيق هذه الأسس في التعليم.

2- ضمان توفر الأجهزة اللوحية وبرامج الرسم المناسبة في المدارس لدعم الأنشطة التعليمية من خلال تعزيز التعاون بين المؤسسات الاكاديمية والتكنولوجية.

3- إعداد وتنظيم ورش عمل وأنشطة عملية لتطبيق ما تعلمه التلاميذ في بيئة تفاعلية.

مستخلص البحث :

يهدف هذا البحث إلى استكشاف كيفية تأثير استخدام برنامج MediBang Paint في تطوير مهارات التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، من خلال تطبيق المعايير التصميمية للهندسة التجريدية، وذلك باستخدام الأجهزة اللوحية. في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع الذي يشهده العالم، بات من الضروري دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحسين جودة التعلم وتعزيز التفكير الإبداعي لدى التلاميذ، خاصة في مجال الفنون التشكيلية. يعد هذا البحث خطوة نحو توظيف الأدوات التكنولوجية في تطوير التعليم الفني، وتحقيق تفاعل أكبر بين المعلم والمتعلم.

من خلال تحليل الأسس التصميمية للهندسة التجريدية، والتي تعتمد على البساطة والتنظيم الهندسي الدقيق للأشكال والألوان، يتم تعزيز قدرة التلاميذ على التفكير الإبداعي واستخدام الأشكال الهندسية في إنتاج تصميمات زخرفية مبتكرة. اعتمد البحث على استخدام برنامج MediBang Paint كأداة تعليمية تفاعلية، حيث يمكن للتلاميذ من خلاله تجربة استخدام الأشكال الهندسية البسيطة والمكونات الأساسية للعمل الفني.

فرضيات البحث : أكدت على وجود علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الرسم الرقمية في الأجهزة اللوحية وبين تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى التلاميذ. كما أظهرت نتائج البحث أن استخدام السمات التصميمية للتجريدية الهندسية في إنشاء الأعمال الفنية الرقمية يعزز من قدرة الطلاب على الابتكار والإبداع في التصميمات.

أهداف البحث: تتمثل في دراسة تأثير استخدام برنامج MediBang Paint في تطوير مهارات التفكير التصميمي، وتحليل كيفية توظيف المعايير التصميمية للهندسة التجريدية في إنتاج تصميمات زخرفية باستخدام الأجهزة اللوحية. كما يهدف البحث إلى تقديم نموذج تعليمي مبتكر يجمع بين التكنولوجيا والفن لتحسين التعليم في مجال التربية الفنية.

أهمية البحث : تكمن في أنه يساهم في تطوير أدوات تعليمية مبتكرة تتماشى مع التقدم التكنولوجي المتسارع، ويقدم حلولًا لتطوير مهارات التفكير الإبداعي والتصميمي لدى طلاب المرحلة الابتدائية باستخدام برامج الرسم الرقمي. كما يساهم البحث في سد الفجوة بين التعليم التقليدي والتكنولوجيا الحديثة في الفنون التشكيلية.

منهجية البحث : اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق تجربة تعليمية على عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. تم استخدام أدوات متعددة، مثل استطلاع رأي المحكمين واختبار الأداء الفني لقياس تأثير البرنامج المقترح على تطوير مهارات التلاميذ.

نتائج البحث : أظهرت أن استخدام برنامج MediBang Paint ساهم بشكل إيجابي في تطوير مهارات التفكير التصميمي والإبداعي لدى التلاميذ، وأن توظيف المعايير التصميمية للتجريدية الهندسية أسهم في تحسين جودة التصميمات الفنية.

توصيات البحث : تشمل ضرورة دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية للفنون التشكيلية، وتوفير المزيد من البرامج التعليمية الرقمية التي تساعد في تنمية مهارات التفكير التصميمي، بالإضافة إلى تدريب المعلمين على استخدام هذه الأدوات التكنولوجية في التعليم.

Abstract of the Research :

This research aims to explore the impact of using MediBang Paint in developing design thinking skills among elementary school students through the application of abstract geometric design principles using tablets. With the rapid technological advancement, it has become essential to integrate digital tools into the educational process to enhance learning quality and foster creative thinking, particularly in visual arts. This study represents a step towards utilizing

technology to advance art education and promote better interaction between teachers and students.

The research focuses on the design principles of abstract geometry, which rely on simplicity and precise geometric organization of shapes and colors. It enhances students' ability to think creatively and use geometric shapes to produce innovative decorative designs. MediBang Paint was used as an interactive educational tool, allowing students to experiment with simple geometric shapes in the context of digital art creation.

Hypotheses: confirmed a positive relationship between the use of digital drawing techniques via tablets and the development of design thinking skills in students. The results also showed that applying the principles of abstract geometry in creating digital artworks helped improve students' innovation and creativity in design.

The goals: of the research are to study the effect of using MediBang Paint on the development of design thinking skills and to analyze how abstract geometric design principles can be applied to create decorative designs using tablets. The research also aims to propose an innovative educational model that combines technology and art to enhance art education.

The importance: of the research lies in its contribution to the development of innovative educational tools that align with rapid technological advancements, helping to enhance students' creative and design thinking skills using digital drawing programs. The study also helps bridge the gap between traditional education and modern technology in art education.

The methodology: of the research was based on a descriptive-analytical and quasi-experimental approach. An educational experiment was conducted with a sample of fifth-grade students, using tools such as expert opinion surveys and artistic performance tests to measure the impact of the proposed program on students' skill development.

The findings: showed that the use of MediBang Paint positively contributed to the development of students' design thinking and creativity. Additionally, applying abstract geometric design principles improved the quality of the students' artistic creations.

Recommendations include:

1. Integrating technology into art curricula to develop design thinking skills.
2. Providing more digital educational programs to support creativity and design skills.
3. Training teachers to effectively use these technological tools in teaching.

المراجع:

1- اشرف محمود محمد الاعصر،اسلام مختار عبد السلام. (2014). القيم الجمالية للمدرسة التجريدية كمدخل لعمل مجسمات خشبية معاصرة . *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، كلية التربية النوعية، جامعه عين شمس.

2- ايمن احمد عبد الرحمن سعد. (2019) . برنامج تعليمى مقترح بإستخدام التعلم النقال لتعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة. *مجله التربيه البدنيه وعلوم الرياضه*، كليه التربيه الرياضيين للبنين ، جامعه بنها.

3- إيناس حسن عبد الرحيم، هاني عبده قتايه، أشرف عبد الفتاح. (2001) . الاستفادة من الفنون التجريدية لإثراء قيمة الحركة الإيهامية للتصميمات النسجية، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة. *مجلة بحوث التربية النوعيه*، قسم التربية الفنيه ، كلية التربية الفنية ،جامعة المنصورة .

4- جميلة مصطفى المغربي . (2011) .أسس وعناصر التصميم المستخدمة في لوحات فناني المدرسة التجريدية، *مجله بحوث التربية النوعية*، كلية التربية النوعية، جامعه المنصوره.

5- مها محمد ناصر السديري. (2023) . رؤية جديدة مستوحاة من المدرسة التجريدية الهندسية لإثراء مجال التصوير التشكيلي السعودي. *مجلة الأكاديمية*، العدد 109 A new vision inspired by the school of geometric abstraction to enrich the field of Saudi plastic painting | Al-Academy (uobaghdad.edu.iq) .

6- https://bakkah.com/ar/knowledge، (5 / 10 /2024 م)

7- https://niuversity.com/ar/، (17 / 1 /2024م)

8- https://trendsarab.com/post/ ، (12 / 9 /2024 م)

9- https://www.annajah.net/ ، (5 / 10 /2024 م)

10- https://www.guggenheim.org/ ،(30 /8 /2024م)

11- https://www.new-educ.com/، (2 / 9 /2024 م)

12- https://www.zyadda.com/ ، (10/10 /2024م)