

بناء برنامج مقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي وأثره على تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة التربية الفنية

مرام الدهون، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك
أكرم العمري، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر طريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي في حصة التربية الفنية. تم استخدام اختبار تورانس في تطبيق مهارات التفكير الإبداعي الأربعة (الأصالة، الطلاقة، التفصيل، المرونة). وتكونت عينة الدراسة من (44) تلميذا اختيروا بالطريقة العشوائية ووزعوا إلى مجموعتين في الفصل الثاني من العام الدراسي 2018/2019. تم اختيار واحدة من الشعب كمجموعة تجريبية عدد أفرادها (21) تلميذا من الإناث تم تدريسها باستخدام البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والمجموعة الأخرى كمجموعة ضابطة عدد أفرادها (23) تلميذا من الإناث، تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً في مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومُجمعة، لصالح أفراد المجموعة التجريبية الذين درّسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، مقارنة بأداء أفراد المجموعة الضابطة الذين درّسوا بالطريقة الاعتيادية. الكلمات المفتاحية: البرنامج المقترح، التصوير الفوتوغرافي الرقمي، التفكير الإبداعي.

Proposed program in digital photography and its Impact on the development of creative thinking among fifth grade students in art education

Maram Al-Dhoon ^{id}, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Educational Sciences, Yarmouk University

Akram Alomari ^{id}, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Educational Sciences, Yarmouk University

Abstract

The study aims to examine the effect of a proposed program in digital photography on the development of creative thinking among fifth-grade students in art education classes. Torrance's Test of Creative Thinking was used to assess four skills: originality, fluency, elaboration, and flexibility. The study sample consisted of 44 randomly selected female students during the second semester of the 2018/2019 academic year, divided into two groups. The experimental group (n = 21) was taught using the proposed digital photography program, while the control group (n = 23) was taught using traditional methods. Findings revealed statistically significant differences in individual and overall creative thinking skills in favor of the experimental group, indicating that the digital photography program had a positive impact on enhancing students' creative thinking compared to conventional instruction.

Keywords: Proposed programme, digital photography, creative thinking.

مقدمة:

يعد مجال التصوير الرقمي اليوم بوسائله المعاصرة، من أهم المجالات الرائدة التي وظفت الآلة كحل تكنولوجي يرقى بذائقة المتلقي وقدرات التفكير، فالتصوير ظاهرة إبداعية متميزة من ظواهر الابتكار الإنساني، فهو لا يختلف عن أي مجال فني آخر، كما توغلت الصور كجزء من ثقافة الحداثة البصرية في جميع مجالات الحياة البشرية، من خلال وسائل الإعلام التي تعتبر الصور أساسها المادي. ومع انتشار الثقافة البصرية، أصبح من الضروري أن تلعب الصور دوراً محورياً في فهم الحاضر، والسؤال هو، ما إذا كانت الصور الرقمية لا تزال صورا تدور حول التواجد أو التمثيل. غالباً ما تكون الرقمية بمعناها الصور المحاكية التي يتم إنتاجها رياضياً، من خلال طرق تكنولوجيا المعلومات الرقمية الخاصة بتشخيص الصور وإنتاجها

Received:
27/11/2024

Acceptance:
18/6/2025

Corresponding
Author:
Maramaldhoon@icloud.com

Cited by:
Jordan J. Arts, 18(3)
(2025) 295-308

Doi:
<https://doi.org/10.47016/18.3.1>

© 2025 - جميع الحقوق محفوظة للمجلة الأردنية للفنون

(Wulf, 2018)، والعملية الإبداعية في التصوير الفوتوغرافي الرقمي تخضع عادة إلى شروط معينة كأى عمل إبداعي آخر، إذ يجب أن يكون منظماً ومدرّساً من جميع الجوانب التي تضمن نجاحه، كما يشير (Jones, 2008) إلى أن التلميذ يمكنه أن يتفاعل مع العالم الرقمي، وذلك عن طريق المحاكاة التخيلية للواقع الحقيقي، فهذه الحالة تمكن الفرد من خلق عالم مرئي ثلاثي الأبعاد، وبذلك نعمل على تنمية المهارات الابتكارية والإبداعية، وبوجود وحدة دراسية تهتم بالتصوير الفوتوغرافي من ناحية عملية فإن هذا سيعمل بالتأكيد على محو الأمية البصرية، وإصلاح المسار النظري والعملية لهذا المنهج المقرر. لقد لعب هذا العصر دوراً رئيسياً في تنمية العقل البشري، ونقله إلى قدر أكبر من الإبداع والابتكار، ويعتبر تطوير الصناعة الرقمية أحد أدوات العلم الحديث، واستطاع أيضاً أن يضيف إلى العين البشرية رؤية جديدة لكل ما هو حولها، ويعتبر توظيف التكنولوجيا حالياً من أهم الإستراتيجيات التعليمية التعليمية الحديثة التي تستخدم من أجل تطوير مهارات التلاميذ على الابتكار والإبداع (Kotsanis, Doukas, Koutsopoulos, S160, 2017).

مشكلة الدراسة وأسئلتها وفرضياتها:

بالرجوع إلى دليل المعلم لمناهج التربية الفنية للمرحلة الأساسية في الأردن، كان من الواضح أن هناك قلة اهتمام بمواكبة التكنولوجيا المعاصرة، وخصوصاً فيما يتعلق بإنتاج وفهم الصورة الرقمية فيها، وهذا قد لا يساهم في تطوير القدرات الإبداعية لتلاميذ المرحلة الأساسية. وتشير أبحاث الدماغ (Alsaggar, 2003)؛ (Wulf, 2019)، إلى أن الأطفال حالياً ينشؤون في ظل ثقافة الصورة وهي تتناسب وتتطور مع نظام أدمغتهم، بحيث أصبح واقعهم مبنياً بشكل واضح على ثقافة الصورة وبشكل يختلف عن الأجيال السابقة.

إن ثقافة الصورة في العصر الحالي تتماشى مع تنشئة الأطفال في العصر الحالي، وتتطور قضايا الصورة مع أدمغتهم وتطورها، ومن الواضح أن هذا التأثير سينعكس على واقعهم وبطريقة مختلفة عن الأجيال السابقة (Alsaggar, 2013)، لهذا السبب وفي هذه الدراسة، تم بحث أثر استخدام برنامج قائم على التصوير الفوتوغرافي الرقمي على تطوير مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس. وذلك للإجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجموعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)؟
وينبثق عن سؤال الدراسة الرئيس الفرضية التالية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجموعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية).

أولاً: الأدب النظري:

استخدام الصور الفوتوغرافية الرقمية في الغرفة الصفية:

إن تعليم مهارة تحليل الصور للأطفال هو الهدف الاسمي للعملية التعليمية التعليمية في عصرنا الحالي حيث يمكنهم تطوير قدراتهم في الفهم والتحليل من خلال عمليات التلقي والإنتاج وإعادة الإنتاج للصور، وذلك من خلال فهم الطفل للصورة باعتبارها منتج مرئي يحتوي على المعرفة والمواقف المرئية والمشكلات التي تنتمي إلى خبرة من صنعها، أي أنها عملية التقاط الصورة كحقيقة يمكن للطفل تحديدها وتحليلها وشرحها وفهمها وإنتاجها واستخدامها. هذا هو الغرض من العملية التعليمية لهذا العصر التي تعتمد على تطوير المهارات المختلفة في عصرنا الحالي. كما يتعرف التلاميذ أيضاً من خلال تلقي الصورة على عملية التشكيل البصري وعمليات إنتاج وبناء الصورة. ويطور التلاميذ اتجاهات خاصة بهم فيما يخص قضايا

الصورة ومحاورها من خلال هذه الطريقة في اكتساب المعرفة والقدرات والإمكانيات. يتزايد وجود الصورة أيضاً في تعليم المواد الدراسية الأخرى، ففي الحصة التي تكون الصورة فيها ذات حقيقة مركزية ملموسة، فإنها تساعد في صقل المعرفة والإمكانيات والقدرات في العملية التعليمية بشكل عام حيث يمكن للتلاميذ التوصل إلى نقد موضوعي للصورة في المواد الدراسية (Alsaggar, 2013).

تم تطوير التعليم الفني ليستند إلى العديد من مصطلحات الصور المختلفة التي يمكن أن تكون موضوعاً للتعليم في فصول الفن المدرسي. يجب أن يكون للدروس الفنية في المدارس مركز ثقل محدد جيداً في العملية التعليمية، حيث يمكن إنشاء الإدراك البصري والأحاسيس البصرية والأحاسيس اللمسية أو فعاليتها في التشكيل، وهذا يشمل جميع المنتجات والعمليات الابتكارية، وخاصة صناعة الصور في الدروس المدرسية. (Alsaggar, 2013). لا تقتصر فائدة الصورة على حسن انتقائها من قبل المعلم، بل يجب أن يتعلم الطالب كيفية قراءتها، وكيفية دراستها، سواء أكانت الصورة معروضة عليه في حجرة الدرس أم في الكتاب المدرسي. أظهرت الدراسات التطبيقية أن النظر إلى الصورة كنظره أولى، هي شكل شائع تركز فيه العين فوراً على مركز الانتباه وتختلف عن باقي العناصر الأخرى، ثم تتحرك العين بسرعة عبر الصورة، وتبدأ عملية دراسة الصورة وإدراك تفاصيلها الجزئية. لإقامة علاقة عصبية جديدة (Abdul Karim, 2005).

أهمية الصورة الفوتوغرافية الرقمية في العملية التعليمية:

تكتسب الصورة مكانة هامة في حياتنا اليوم أكثر مما كانت عليه قديماً، فقد ساعدت زيادة استخدام الإنترنت وانتشار الكاميرات الرقمية، وتطور جودة إنتاج الصور والكاميرات الرقمية على انتشار استخدام الصورة والتصوير الفوتوغرافي الرقمي في حياتنا. ونظراً للتطور التكنولوجي أصبحت الصورة مرتبطة بجميع مجالات الحياة، واتخذت كوسيلة أساسية للتعبير؛ فهي تتفوق على الشرح اللفظي، وهذا ما جعل استخدامها أمراً حتمياً في البرامج التعليمية، فالصورة أصبحت جزءاً متكاملًا في العملية التعليمية والتربوية، فهي تخاطب حاستي السمع والبصر في وقت واحد، وهذا سرها في تحقيق الأهداف التعليمية، ووسائل الصور هي الوسيلة التعليمية البصرية لإثارة النشاط الدافعي والعقلي في التدريس، فهي تشجع عزيمة المتعلم في عملية التعلم وبها ينجح التدريس غالباً (Al-Nawaiti 2013).

وتكمن أهمية الصورة في العملية التعليمية بما يلي:

1. إن الصورة تثير انتباه الأطفال بشكل مشوق واضح، هذه الخصائص من أهم العوامل التي تؤدي إلى التعلم، وقد تجد أنك مهووس بتصفح القصص المصورة والتقاط الصور.
2. تعمل الصورة بالنسبة للأطفال كوسيلة استرجاع المعلومات وخصوصاً الصور التي يرافقها كتابة.
3. تساعد الصور على تجسيد معاني وتجارب الكلمات حتى يتمكن الأطفال من إدراكها بسهولة.
4. تزيد الصورة من تحفيز الأطفال لتعلم مواضيع جديدة.
5. تعتبر الصورة موضوعاً للتعلم دون الحاجة للكتابة، لذلك فهي مناسبة لمختلف الأعمار مثل محو الأمية والأطفال في مرحلة رياض الأطفال وذوي الاحتياجات الخاصة.
6. تشرح الصورة بدقة المفاهيم الأساسية وتساعد على إدراكها بشكل بصري ذهني يساعد على سرعة التعلم لجميع الفئات العمرية.
7. تعمل الصورة على تقليل الوقت الذي يحتاجه المتعلم لفهم المعلومات وإدراكها إذا ما قورنت بالكتابة اللفظية، كما تشجع الصورة أيضاً القدرة الإبداعية وتطورها للأطفال وتتميز بعدد من الميزات: انخفاض تكاليف الإنتاج، وسهولة الاستخدام، وتعدد مصادرها (Saleem, 2017).

مجالات استخدام الصورة الرقمية في العملية التعليمية:

هناك العديد من المسائل التي تطورت مع بداية القرن الواحد والعشرين، حيث لا تعتمد طبيعة الطالب على الإلمام بالجوانب المعرفية فقط، وإنما على جوانب مختلفة مثل معرفية سلوكية والمهارة والعاطفية التي تتضمن الشعور والمادية والعلاقات الاجتماعية وبناء الشخصية بما يتناسب مع روح العصر. فالمجتمع في

السابق ليس كما اليوم، فكل شيء يتغير مع التطورات والتقدم في جميع المجالات الرقمية التي تتضمن بعدا اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا وسياسيا، وتعتبر العملية التعليمية التعليمية في هذا العصر وسيلة اتصال وعولمة ومعلومات وثورة تكنولوجيا تسمح للمجتمع بالتعامل بشكل جيد مع هذه التغييرات (Ta'ima; Kamel; Al-Mahdi, 2008).

يشير مفهوم التعلم الرقمي إلى وجود محتوى رقمي في العملية التعليمية، سواء أكان في الصف المدرسي أو في التعليم غير المباشر عبر الإنترنت، ويرتبط ارتباطاً مباشراً بتواجد التقنيات الحديثة في المجتمع، سواء في الحياة الشخصية أو في الحياة المهنية. كما تؤثر هذه الظاهرة على سلوك جميع الجهات الفاعلة في العملية التعليمية، إذ إن التعليم الرقمي يجلب مع رقمنة المواد التدريسية المزيد من التفاعل في التعليم. والتعلم الرقمي يرمز إلى الرغبة في استغلال العالم الرقمي بطريقة عالمية يمكن دمجها في جميع الأساليب التربوية المتمثلة في التدريس المباشر وجهاً لوجه، والتدريس عن بعد؛ المتزامن وغير المتزامن، وأيضاً في جميع أنواع تقنيات التدريس (التعديلية، والتشاركية، والتفاعل الذاتي... إلخ) (Serim, 2011).

يعيش أطفالنا اليوم في عالم الصورة الرقمية، فهم الجيل الذي نشأ في عصر التطور الإلكتروني المحوسب، حيث يواجه أولياء الأمور تحديات متزايدة لتوجيه أبنائهم نحو الاستخدام الصحيح للصور في الإنترنت ووسائل الإعلام التي شهدت تطورات سريعة، وأصبح من الممكن حملها وتملكها من قبل الأطفال. لقد أصبح الإنترنت أقوى وأسرع وأهم وسيلة تقنية واتصالية وإعلامية في هذا العصر، كما أصبح البشر اليوم مجتمعاً للمعلوماتية الإلكترونية؛ نظراً لتمييزها بالسرعة وتوفرها بأسعار يمكن شراؤها من عامة الناس وتنوعها وفعاليتها العالمية، لذا تعدى استخدام الشبكات الإلكترونية الاستخدام المؤسسي، ليصبح مستهلكاً من قبل جميع الناس على اختلاف أجناسهم وأعمارهم ومستواهم الثقافي والاجتماعي والاقتصادي (A. Mir. Richard, 2004).

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة في موضوع التصوير الفوتوغرافي الرقمي وأثره في تنمية التفكير الإبداعي، وجدت الباحثة قلة من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، ومن هذه الدراسات:

أجرى بني يونس (2018) دراسة هدفت إلى (معرفة استراتيجية قبعات التفكير الستة في تدريس التدوق الفني في مادة التربية الفنية لطلاب المرحلة الأساسية)، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، حيث قام بعمل اختبار قبلي وبعدي لعينة الدراسة التي تكونت من 50 طالباً من الصف العاشر مع الأخذ بالاعتبار قياس النتيجة النهائية من خلال اختبار مجموعة ضابطة. واعتمدت أداة الدراسة على تدريس مناهج التربية الفنية للصف العاشر المعمول به في المدارس الأردنية باستراتيجية قبعات التفكير الست، واستخدم اختبار تورانس لقياس مهارة التفكير الإبداعي من خلال اختبار الصورة اللفظية (أ) ومقياس رينزولي لمستوى التفكير الإبداعي، وكانت نتيجة الدراسة أن هناك فروقات ذات دلالة بين نتائج اختبار أفراد المجموعة التجريبية في مهارات الإبداع (الطلاقة، المرونة، الأصالة) واختبار المجموعة الضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية.

كما أجرى (Abu Nasser, 2015) دراسة هدفت إلى (قياس أثر برنامج تصوير فوتوغرافي مقترح على تنمية القدرات الإبداعية لدى التلاميذ بمدارس دار الرواد في مدينة جدة)، تم استخدام طريقة شبه تجريبية تعتمد على العمل مع مجموعة واحدة التي تم تطبيق البرنامج المقترح عليها. وشملت العينة طلاب الصف الثالث (42 طالب) من مدرسة متوسطة في جدة. كانت أداة الدراسة البرنامج المقترح الذي طبق لفترة ثلاثة أسابيع، تم إجراء اختبار التفكير الإبداعي باستخدام البطاريات على مقياس أرورا. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقا بدلالة إحصائية بمستوى (0.05) بين متوسط قيمة المجموعة التجريبية في اختبار القدرات الإبداعية ككل ولكل من مكوناتها الفرعية (الكمية، الشكلية، اللفظية). وشملت توصيات الدراسة التركيز على الاهتمام بالمناهج الدراسية وتطويرها بحيث تتضمن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الكاميرات في تطبيقات الدروس، حيث إنها أداة فاعلة لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات التفكير الإبداعي.

قام خلف (2014) بدراسة حول (تطوير برنامج تعليمي محوسب قائم على التفكير) يهدف إلى دراسة التأثير على الأداء الدراسي في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الثامن في موضوع العلوم الطبيعية. طور الباحث برنامجاً تعليمياً لتنمية مهارات التفكير الإبداعي يختص بشكل أساسي في الصف الثامن وأجرى امتحان تحصيلي في نفس موضوع المقرر، حيث تكونت عينة الدراسة من (131). تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين من (67) طالباً ومجموعتين ضابطين تكونت من (64) طالباً، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للبرنامج على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أداء الطلبة على الاختبار البعدي تعزى لمتغير الجنس. كانت توصية الدراسة بتطوير وإطلاق برامج تعليمية محوسبة في جميع المواد المختلفة وتنظيم دورات تدريبية متقدمة لمعلمي العلوم الطبيعية حول استخدام الاستراتيجيات التعليمية التي تحفز جميع أنواع التفكير.

أجرت (Ahla, 2009) دراسة هدفت إلى (تطوير برنامج مقترح لتنمية الإبداع لدى أطفال محافظة غزة، ومعرفة أثر هذا البرنامج على تنمية الإبداع باستخدام بطارية تورانس بأبعادها) التي شملت (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل)، وشملت عينة الدراسة عشرة تلميذات كمجموعة ضابطة، وعشرة تلميذات كمجموعة تجريبية، وكان اختيار مجموع عينة الدراسة بطريقة عشوائية، تم اختبار قبلي وبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية بطريقة بطارية تورانس، كما تم إعادة الاختبار البعدي للمجموعتين بعد مرور أسبوعين، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الإبداع بأبعاده الأربعة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في مستوى الإبداع لدى أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التتبعي في مستوى الإبداع لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج وفي التطبيق التتبعي.

وأجرت السليمان (AL Sulaiman, 1998) دراسة هدفت الدراية لبحث (العلاقات بين قدرات التفكير الإبداعي الأصالة، المرونة والطلاقة، والبيئة الصفية المميزة للشخصيات كما تراها التلميذات في الصف العاشر ومعلمو اللغة العربية)، وتم استخدام تقنية أخذ العينات الطبقية لتمثيل معظم الفئات الاجتماعية والاقتصادية حيث تم اختيار المشاركين عشوائياً من عدة مدارس وتكونت عينة الدراسة من 569 تلميذاً 485 من السعودية و84 غير سعوديين تم اختيارهم عشوائياً من 16 مدرسة تم اختيارها عشوائياً، إذ تم استخدام اختبار تورانس الشكلي (ب) كأداة القياس، كما تم استئجار أنشطة الفصول الدراسية لتحديد قدرات التفكير الشخصي الإبداعي، والبيئة والفصول الدراسية، وتشير نتائج الدراسة إلى وجود علاقة كبيرة بين تصورات التلاميذ في عملية الفكر على مستوى الفئة والتربية، وأن مناخ الصفوف المدرسية مرتبطة بشكل ملحوظ بقدرات الأصالة والمرونة، حيث ارتبطت إيجاباً مع جميع القدرات الإبداعية الثلاث.

وأجرى العيدروس (Aydarous, 1994) دراسة هدفت الدراسة (قدرات التفكير الإبداعي لدى المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و14 عاماً في مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية) وأيضاً لدراسة علاقات التفكير الإبداعي لديهم ونسبته مع بعض المتغيرات كالجنس، العمر، مستوى الصف، الذكاء، التطور المعرفي، خلفية الأسرة وآراء المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من 469 تلميذاً و60 مدرساً، وكانت الأدوات المستخدمة هي اختبار تورانس اللفظي (أ) والشكلي (ب)، المصفوفات التقدمية القياسية للذكاء الشكلي، اختبار الذكاء اللفظي للشباب، اختبار التفكير المنطقي، قوائم خلفية الأسرة وقوائم التلاميذ المثالية. وأظهرت النتائج أن قياسات التفكير الإبداعي اللفظي والشكلي كانت مختلفة إذ إن الاختلاف بين التفكير الإبداعي الشكلي أكثر، حيث كانت العلاقات بين كل من التفكير اللفظي والمتغيرات ذات الصلة مختلفة، أما الارتباطات بين التفكير الإبداعي اللفظي فمتشابهة للغاية، في حين تباينت علاقات التفكير الإبداعي الشكلي. بالإضافة إلى ذلك، كان التفكير مع الارتباطات الإبداعية اللفظية ذات الصلة من المتغيرات بشكل عام أعلى من

التفكير الإبداعي الشكلي حيث لم يكن هناك علاقة بين التفكير الإبداعي والعمر، ومهنة الأب والأم، وحجم الأسرة، وكان هناك اختلافات كبيرة بين الجنسين في جميع القدرات الإبداعية لصالح الأولاد، كما أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الصفوف وكانت هناك علاقات مهمة بين التفكير الإبداعي والذكاء، وتعليم الأم و التطور المعرفي.

الإطار التحليلي:

تمحور الهدف الرئيس للدراسة حول قياس التغير في مستوى التفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي إثر التعرض لبرنامج تعليمي في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، ويتناول هذا الفصل عرضا لمجتمع الدراسة وعينتها، وخطوات إعداد أداتي الدراسة ومدى صدقهما، والمتغيرات والمعالجة الإحصائية.

منهجية الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج البحثي شبه التجريبي بقياسات قبلية وبعديّة لمجموعتين تجريبية وضابطة من الصف الخامس الابتدائي (إناث) في المدرسة النموذجية/ جامعة اليرموك.

تصميم الدراسة:

اعتمدت الدراسة في تصميمها على المجموعتين المتكافئتين، وهما المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وهو تصميم شبه تجريبي، مع الأخذ بأسلوب القياس البعدي لأداء المجموعتين. والشكل التالي يوضح التصميم المتبع في الدراسة:

O X O
O - O

حيث ترمز:

O: اختبار التفكير الإبداعي X: برنامج التصوير الفوتوغرافي الرقمي (التعليمي).

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من 153 طالبة من الصف الخامس الأساسي بالمدرسة النموذجية، جامعة اليرموك، المنتظمات بالفصل الثاني للعام 2019/2018م، وتم اختيار الصف الخامس الأساسي بطريقة قصدية، وذلك، إن هذه المرحلة تعتبر من مراحل التحول من الطفولة إلى المراهقة، وهي مرحلة مهمة في تكوين شخصية الطفل.

كما قامت الباحثة بتحديد العينة الاستطلاعية وذلك باختيار إحدى شعب الصف الخامس وعددها 3 التي لم تطبق عليهن الدراسة، حيث تكونت العينة من (26) طالبة وذلك للتأكد من ثبات التوافق بين المصححين، والجدول (1) يوضح مدى هذا الثبات.

جدول (1): معاملات ثبات التوافق بين المصححين لكل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي وللمهارات مُجمعة (عينة استطلاعية بلغ حجمها 26 طالبة)

المهارة	معامل ثبات التوافق
الطلاقة	0.96
المرونة	0.88
الإصالة	0.88
التفاصيل	0.92
المهارات مُجمعة	0.91

يلاحظ من جدول (1) أن معاملات ثبات التوافق بين المصححين لمهارات اختبار التفكير الإبداعي تراوحت بين (0.88) و(0.96)، وللمهارات مُجمعة (0.91) وجميعها مقبولة لأغراض هذه الدراسة.

عينة الدراسة:

تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية الميسرة من التلميذات الإناث في المدرسة النموذجية/ جامعة اليرموك، والتابعة لمنطقة التربية والتعليم الأولى في محافظة إربد. وتم اختيار شعبتين من شعب الصف الخامس الابتدائي، إحدهما عشوائية وتعيينها كمجموعة تجريبية تكونت من (ن=21) طالبة، تم تعريضها للبرنامج التعليمي المقترح انظر الجدول(2). وتعيين الشعبة الأخرى كمجموعة ضابطة تكونت من (ن=23) طالبة التي لم يتم تعريضها لأي معلومات إضافية خارجة عن المنهاج، وتم تدريسها بالطريقة التقليدية.

الجدول (2): عينة الدراسة وعددها تبعاً لطريقة التدريس المستخدمة

المجموعة	العدد	طريقة التدريس
التجريبية	21	البرنامج التعليمي
الضابطة	23	الطريقة التقليدية

أداتا الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أداتين، وهما:

أولاً: البرنامج التعليمي

1. تصميم البرنامج

تم تصميم برنامج مقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، إذ تم إعداده بعد الاطلاع على دليل المعلم والدارسات السابقة والأدبيات التربوية والتقنيات التي اهتمت بإعداد هذا الموضوع، وبعض البرامج التدريبية وورش العمل العربية والعالمية الخاصة بمجال التصوير الفوتوغرافي الرقمي، حيث تكون البرنامج من مجموعة من الدروس التقنية المتنوعة في مجال التصوير الرقمي وعدة مواضيع بخصوص ذلك، وتم عرض البرنامج المقترح لتحكيم محتوياته على مجموعة من أساتذة الجامعة المختصين في مجال تصميم مناهج التربية الفنية ووسائلها المستخدمة ضمن المقررات المعتمدة من وزارة التربية والتعليم الأردنية.

2. محتوى البرنامج:

وحتى يتم التأكد من ملائمة البرنامج المصمم لأهداف الدراسة تم استخدام منهجية تايلور في التصميم التي تقتضي:

- أ. دراسة أنماط السلوك والمستويات المرغوب في تعلمها لدى التلاميذ.
- ب. دراسة اهتمامات وميول التلاميذ نحو استخدام التصوير الفوتوغرافي الرقمي بما يساهم بتعزيز خبراتهم في تنمية المهارة في التفكير.
- ت. دراسة الخبرات التي تساعد على اكتساب المعلومات.
- ث. دراسة الخبرات التي تساعد على تنمية الاتجاهات وتنمية الميول والإهتمامات (Al-Samri, 1998).

تكافؤ مجموعتي الدراسة في اختبار التفكير الإبداعي القبلي:

للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، حسب المتوسطان الحسابيان، والانحرافان المعياريان لأداء أفراد الدراسة في مهارات التفكير الإبداعي، وفقاً لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)، وجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3): نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لمقارنة المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة القبلي في مهارات التفكير الإبداعي وفقاً لطريقة التدريس

طريقة التدريس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
البرنامج المقترح	81.76	17.12	-0.090	42	0.928
الاعتيادية	81.30	16.47			

وبالنظر إلى النتائج في جدول (3) يلاحظ أن قيمة (ت) لطريقة التدريس بلغت (-0.090) بدلالة إحصائية (0.928) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)، مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائياً في أداء مجموعتي الدراسة في الاختبار؛ بمعنى تكافؤ (ضبط تجريبي) مجموعتي الدراسة في الاختبار، ولمزيد من الضبط الإحصائي تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

ثبات التوافق لاختبار التفكير الإبداعي

جدول (4): معاملات ثبات التوافق بين المصححين لكل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي وللأختبار ككل.

المهارة	معامل ثبات التوافق
الأصالة	0.95
الطلاقة	0.89
التفاصيل	0.92
المرونة	0.92
مهارات التفكير الإبداعي ككل	0.92

يلاحظ من جدول (4) أن معاملات ثبات التوافق بين المصححين لمهارات اختبار التفكير الإبداعي

تراوحت بين (0.89) و(0.95) وللاختبار ككل (0.92) وجميعها مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

ثانياً: مقياس تورانس

تم اختيار مقياس تورانس للتفكير الإبداعي، ويتكون المقياس من ثلاثة اختبارات: نشاط تكوين الصورة وتقيس مهارات الطلاقة والأصالة والتفاصيل. ونشاط الأشكال الناقصة وتقيس مهارات الطلاقة والمرونة والتفاصيل. ونشاط الأشكال المكررة وتقيس مهارات المرونة والأصالة والتفاصيل.

تصحيح الاختبارات:

تم تصحيح الاختبار كما ذكرها (Colangelo) و(Davies)، 2012، على النحو التالي:

1. يحصل المفحوص على الدرجة الكلية لمقياس تورانس الصورة الشكلية (ب) من مجموع الدرجات الكلية التي يحصل عليها في أبعاد الطلاقة، والمرونة، والأصالة والتفاصيل.
2. يحصل المفحوص على درجات الطلاقة، والمرونة، والأصالة والتفاصيل من مجموع الدرجات الفرعية التي يحصل عليها لمهارات الطلاقة، والمرونة، والأصالة والتفاصيل في كل من الاختبارات الفرعية الثلاث. وفي المقياس ككل:

1. تقييم درجة الطلاقة حسب عدد الأفكار على كل اختبار وعددها ثلاث اختبارات.
2. تقييم درجة لتفاصيل لكل خط أو نقطة تضاف إلى مخطط الشكل ويمكن استخدامها لتقديم أفكار جديدة تتجاوز الازدواجية أو التشابه مع الخطوط أو النقاط التي لها نفس المعنى.
3. يتم احتساب درجة المرونة عن طريق جمع عدد الفئات التي أجاب عليها التلميذ، ويجب أن تقتصر هذه الفئات على عينة عامة قبل التقييم (1). بالإضافة إلى ذلك، عند تحديد درجة المرونة، تنتمي الرسومات التي أعدها الخبير إلى فئة من دليل التقنيين، أو تتم إضافة فئات إضافية وفقاً للخبراء في هذا المجال، إلا أنه يتم إعطاء درجة (1) لكل إجابة في الفئة. باستثناء التكرارات من العينة الإجمالية أو حتى تصرفات الفاحص نفسه، لأنه في هذه الحالة يتم تعيين النتيجة إلى (صفر).
4. الأصالة: حيث تختلف درجة الأصالة في كل من الاختبارات الثلاث.
5. تقدر درجة الأصالة حسب ندرة الاستجابة، والندرة هنا تنسب إلى الاستجابات الفعلية التي ظهرت من أداء عينة الدراسة.

6. في الاختبار الأول الذي هو عبارة عن إكمال للشكل الناقص وتعطى كالتالي:

الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة	الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة
3	من (2%) إلى (2.99%)	صفر	5% فأكثر
4	من (1%) إلى (1.99%)	1	من (4.99%) إلى (4%)
	أقل من 1%	2	من (3.99%) إلى (2.99%)

7. في الاختبار الثاني الذي هو عبارة عن عشرة أشكال ناقصة على المفحوص إتقانها حيث يكون شكلاً يميزه عن غيره ولم يفكر فيه غيره وتعطى درجات الأصالة على النحو التالي:

الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة	الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة
2	أقل من 2%	صفر	5% فأكثر
		1	من (4.99%) إلى (4%)

8. في الاختبار الثالث

الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة	الدرجة	نسبة تكرار الاستجابة
2	من (2%) إلى (4%)	صفر	10% فأكثر
3	أقل من 2%	1	من (5%) إلى (9%)

ويوضح الملحق (4) بعض النماذج من إجابات التلميذات على مقياس تورانس.

متغيرات الدراسة:

تناولت هذه الدراسة المتغيرين المستقل والتابع التاليين:

المتغير المستقل، وهو طريقة التدريس، ولها فئتان (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي،

والاعتيادية).

والمتميز التابع، واشتمل على مهارات التفكير الإبداعي مُجمعةً، ويُعبر عنها بأداء الطالب على فقرات اختبار مهارات التفكير الإبداعي مُجمعةً. وكذلك مهارات التفكير الإبداعي منفردةً، ويُعبر عنها بأداء الطالب على كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الأصالة، الطلاقة، التفصيل، المرونة).

المعالجة الإحصائية:

للإجابة على سؤال الدراسة الرئيس تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA). واستخدم تحليل التباين الأحادي المتعدد المصاحب (MANCOVA). واستخدم مؤشر مربع آيتا (Eta Square) لمعرفة حجم الأثر (الفاعلية) (Effect Size) لطريقة التدريس.

نتائج الدراسة

النتائج المتصلة بسؤال وفرضية الدراسة:

سؤال الدراسة الأول ينص على (هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية $(\alpha=0.05)$ بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجموعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)؟ وقد انبثق عن هذا السؤال الفرضية الصفرية التالية: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية $(\alpha=0.05)$ بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجموعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)).

وللإجابة عن هذا السؤال والتحقق من فرضيته المصاحبة؛ لا بد من التحقق من دلالة الفرق بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجموعة وفق طريقة التدريس.

أ. مهارات التفكير الإبداعي منفردة

تم حساب جميع المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء عينة الدراسة القبلي، والبعدي، والبعدي المعدل (النتيجة التي تم التوصل إليها بعد المعالجة (البعدي)، ولكن بعد تعديلها إحصائياً لأخذ الفروق المبدئية في الاعتبار (باستخدام القيم القبلية كمتغير مشترك)) على مهارات اختبار (الأصالة، الطلاقة، التفصيل، والمرونة) في التفكير الإبداعي، وفقاً لطريقة التدريس، وذلك كما هو مبين في الجدول (5).

الجدول (5): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة القبلي والبعدي والبعدي المعدل على كل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي، وفقاً لطريقة التدريس

المهارة	طريقة التدريس باستخدام	الأداء القبلي		الأداء البعدي		الأداء البعدي المعدل	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الأصالة	البرنامج المقترح	20.90	6.02	28.71	7.69	28.89	1.13
	الاعتيادية	21.35	6.49	22.78	6.76	22.63	1.08
	الكلي	21.14	6.20	25.61	7.74		
الطلاقة	البرنامج المقترح	32.76	10.74	56.76	19.55	56.52	2.84
	الاعتيادية	32.09	10.47	35.65	10.12	35.88	2.71
	الكلي	32.41	10.48	45.73	18.54		
التفصيل	البرنامج المقترح	16.81	2.25	22.62	3.79	22.83	0.96
	الاعتيادية	17.17	3.13	19.78	5.70	19.59	0.92
	الكلي	17.00	2.72	21.14	5.04		
المرونة	البرنامج المقترح	11.29	3.20	18.57	3.98	18.50	0.73
	الاعتيادية	10.70	2.64	11.91	2.57	11.98	0.70
	الكلي	10.98	2.90	15.09	4.70		

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية القبلية والبعدي لأداء المجموعة التجريبية الذين درّسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، ووجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية البعدي لأداء مجموعتي الدراسة؛ الضابطة والتجريبية. ولمعرفة الدلالة الإحصائية

للفروق الظاهرية البعدية وفقاً لطريقة التدريس، بعد تحييد الفروق القبلية في أداء أفراد مجموعتي الدراسة على كل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي (الأصالة، والطلاقة، والتفاصيل، والمرونة)؛ فقد استخدم تحليل التباين الأحادي المتعدد المصاحب (One Way MANCOVA)، وذلك كما هو مبين في الجدول (6).

الجدول (6): نتائج تحليل التباين الأحادي المتعدد المصاحب للمتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدراسة البعدي على كل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي وفقاً لطريقة التدريس

مصدر التباين	المهارة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدالة الإحصائية	حجم الأثر
المصاحب (الأصالة القبلي)	الأصالة	460.433	1	460.433	17.431	0.000	
	الطلاقة	204.479	1	204.479	1.229	0.274	
	التفاصيل	35.671	1	35.671	1.863	0.180	
	المرونة	3.460	1	3.460	0.313	0.579	
المصاحب (الطلاقة القبلي)	الأصالة	178.422	1	178.422	6.755	0.013	
	الطلاقة	1653.176	1	1653.176	9.940	0.003	
	التفاصيل	27.710	1	27.710	1.448	0.236	
	المرونة	22.244	1	22.244	2.015	0.164	
المصاحب (التفاصيل القبلي)	الأصالة	12.457	1	12.457	0.472	0.496	
	الطلاقة	0.294	1	0.294	0.002	0.967	
	التفاصيل	132.932	1	132.932	6.945	0.012	
	المرونة	0.708	1	0.708	0.064	0.801	
المصاحب (المرونة القبلي)	الأصالة	14.598	1	14.598	0.553	0.462	
	الطلاقة	20.719	1	20.719	0.125	0.726	
	التفاصيل	13.443	1	13.443	0.702	0.407	
	المرونة	5.430	1	5.430	0.492	0.487	
طريقة التدريس Hotelling's Trace=1.403 الدالة الإحصائية = 0.001	الأصالة	418.433	1	418.433	*15.841	0.000	0.294
	الطلاقة	4546.168	1	4546.168	*27.333	0.000	0.418
	التفاصيل	112.089	1	112.089	*5.856	0.020	0.134
	المرونة	453.016	1	453.016	*41.034	0.000	0.519
الخطأ	الأصالة	1003.758	38	26.415			
	الطلاقة	6320.246	38	166.322			
	التفاصيل	727.397	38	19.142			
	المرونة	419.525	38	11.040			
المجموع المعدل	الأصالة	2574.432	43				
	الطلاقة	14786.727	43				
	التفاصيل	1091.182	43				
	المرونة	949.636	43				

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)

وبالنظر إلى نتائج تحليل التباين المبينة في الجدول (6) يلاحظ أن قيم الدلالة الإحصائية لطريقة التدريس ولجميع المهارات أقل من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$). وبذلك فقد رفضت الفرضية الصفرية الأولى، وقبلت البديلة التي تنص على: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)). ومن جدول المتوسطات الحسابية، يتبين أن الفرق الدال إحصائياً كان لصالح أداء المجموعة التجريبية الذين درّسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي بمتوسطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء المجموعة الضابطة الذين درّسوا بالطريقة الاعتيادية. وحسب حجم الأثر (Effect Size) باستخدام مربع إيتا (Eta Square)، الذي بلغت قيمته لمهارات اختبار التفكير الإبداعي (الأصالة، والطلاقة، والتفاصيل، والمرونة) (0.294، 0.418، 0.134، 0.519) على الترتيب؛ وهذا يعني أن (29.4%، 41.8%، 13.4%، 51.9%) من التباين (التحسن) في أداء أفراد الدراسة البعدي على كل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي (الأصالة، والطلاقة، والتفاصيل، والمرونة) عائد لطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي.

ب. مهارات التفكير الإبداعي مجتمعة

لقد حسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة القبلي والبعدي والبعدي المعدل في اختبار مهارات التفكير الإبداعي مجتمعة، وفقاً لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير

الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)، وذلك كما هو مبين في الجدول (7).

الجدول (7): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة القبلي والبعدي والمعدل في اختبار مهارات التفكير الإبداعي مُجمعة، وفقاً لطريقة التدريس

طريقة التدريس	الأداء القبلي		الأداء البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البرنامج المقترح	81.76	17.12	126.67	28.40
الاعتيادية	81.30	16.47	90.13	18.76

يتبين من الجدول (7) وجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لأداء المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، ووجود فرق ظاهري بين المتوسط الحسابي البعدي لأداء مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية. ولمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق الظاهرية البعدية وفقاً لطريقة التدريس، بعد تحييد الفروق القبلية في أداء أفراد مجموعتي الدراسة على مهارات التفكير الإبداعي مُجمعة؛ فقد استخدم تحليل التباين الأحادي المصاحب (One Way ANCOVA)، وذلك كما هو مبين في الجدول (8).

الجدول (8): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب للمتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدراسة البعدي على مهارات التفكير الإبداعي مُجمعة وفقاً لطريقة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	11561.685	1	11561.685	38.478	0.000	
طريقة التدريس	14290.133	1	14290.133	*47.558	0.000	0.537
الخطأ	12319.590	41	300.478			
المجموع المعدل	38534.795	43				

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$)

بالإشارة إلى تحليل التباين في الجدول (8) يلاحظ أن قيمة الدلالة الإحصائية لطريقة التدريس بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$). وبذلك فقد رفضت الفرضية الصفرية الثانية، وقبلت البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في مهارات التفكير الإبداعي مجتمعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية)). ومن جدول المتوسطات الحسابية يتبين أن الفرق الدال إحصائياً كان لصالح أداء المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي بمتوسط حسابي معدل أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لأداء المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية. وحسب حجم الأثر (Effect Size) باستخدام مربع إيتا (Eta Square)، الذي بلغت قيمته (0.537)؛ وهذا يعني أن (53.7%) من التباين (التحسن) في أداء أفراد الدراسة البعدي في اختبار مهارات التفكير الإبداعي مجتمعة عائد لطريقة البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي.

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

مناقشة النتائج المتصلة بالإجابة على فرضية الدراسة:

مناقشة نتائج سؤال الدراسة الذي نص على:

هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجمعة يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والاعتيادية) حسب متغير الدراسة طريقة التدريس؟

أظهرت النتائج العامة لهذا السؤال وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة في كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي منفردة ومجمعة، يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، والطريقة الاعتيادية)، وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة البرنامج المقترح في التصوير

الفوتوغرافي الرقمي، بمتوسطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى الفوائد التي قدمها البرنامج المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي، وذلك من خلال تحفيز الخيال وتنشيط الدماغ واستدكار العديد من الصور المخزنة في ذاكرة التلميذات، وأيضاً من خلال ربط المعلومات والمعارف المقدمة بالحياة المعاصرة. كما أدى تعرض التلميذات إلى العديد من الصور الجديدة إلى زيادة الخزينة الصورية لديهن، حيث كان من المثير رؤية الحماس والاندفاع الواضح على التلميذات عند طرح موضوع البرنامج التعليمي (البرنامج في التصوير الفوتوغرافي الرقمي)، إذ بدأ في إثارة تفكيرهم على الفور، حول ماذا سيتعلمون عن هذه الكاميرا الرقمية الاحترافية. كما يعزو الباحثان أيضاً هذه النتيجة إلى الطريقة والأسلوب التي اتبعها الباحثان في تنفيذ البرنامج التعليمي للتصوير الفوتوغرافي الرقمي من حيث البدء في إعطاء مقدمة عن البرنامج التعليمي، كما لاحظ الباحثان أن هناك نظرات في غاية الحماس والتشويق من قبل التلميذات، وذكرت إحدى الطالبات: "هل حقاً سنتعلم أن نصور بهذه الكاميرا؟...". كما ذكرت الأخرى: "هل هذه الكاميرا التي يتصور بها الممثلون؟..."، وأخرى: "لدى أبي مثل هذه الكاميرا ولكن لا يسمح لي باستخدامها...".

ولاحظ الباحثان العديد من الأسئلة والاستفسارات والتعليقات الأخرى، حيث كان الحماس والاندفاع مسيطراً على الموقف التعليمي.

وبعد إعطاء مقدمة عن (ماذا سنتعلم) وإلى (ماذا سنتطرق) في هذا البرنامج التعليمي، تم توزيع البرنامج التعليمي الخاص. وعند البدء بالدرس الأول، ظهر الهدوء والانسجام بشكل مثير للاهتمام عند التلميذات على غير العادة، كما أشادت بذلك معلمة التربية الفنية التي كانت متواجدة في العديد من الحصص المنفذة من البرنامج التعليمي، وأشادت أيضاً بتفاعل التلاميذ وجدية التعامل من قبل التلميذات أثناء تنفيذ الأنشطة المتعلقة بالدروس، ومما يدعو للمفاجأة، سرعة استيعاب التلميذات للأفكار المستدعاة من الأنشطة، الأمر الذي دل على مستوى جيد من الذكاء. فبعد تنفيذ النشاط الأول في الدرس الأول بدأت كل تلميذة على حدة باستدكار واستدعاء بعض الصور التي قد خزنت في ذاكرتهن، حيث تساءلت إحداهن "هناك بعض الصور التي عندما تريد استدعاءها لا تستطيع ذلك بالكامل" وذلك لشعورها بأن هناك تشويشاً معيناً لا يمكنها من استدعاء تلك الصور؟ وكانت الإجابة عليها: "بأن هناك عدة عوامل قد تؤدي إلى مثل هذه الحالة من بينها قلة مشاهدة الصورة في الموقف المخزن في الذاكرة على شكل مجموعة من الصور أو مشاهدتها مرة واحدة فقط". أو أن تكون الصورة من المواقف المشوشة التي لم تكن بتلك الأهمية بالنسبة للتلميذة، وبعد وقت من الزمن تم محو هذه الصورة من قبل الدماغ، لأن دماغ الإنسان يؤرخ ويخزن الصور حسب أهميتها، إذ إن الصور الأقل أهمية مع مرور الزمن قد يشويشها التشويش أو النسيان (Wulf, 2019).

كما أضافت إحداهن تعقيباً على النشاط التطبيقي في الدرس الأول: (أنه فعلاً) عندما نذهب في مشوار ليلاً لا أشعر بالاستمتاع كما لو كان نهاراً، لأنني أشعر بأنه فاتني العديد من الأشياء التي لم أرها رغم وجود الإضاءة؟

وكان رد الباحثين: إن عين الكاميرا تشبه العين البشرية، وبسبب عدم وجود الإضاءة الكافية لا تستطيع عين الإنسان رؤية المشهد بالكامل وبالأخص في أماكن الإضاءة الخافتة أو المظلمة، وهذا ما يحدث في الكاميرا الرقمية عند عدم قدرتها على قراءة الأماكن المظلمة والتقاط الصور إلا بمساعدة إضاءة خارجية أو ضوء الفلاش المصاحب، الأمر الذي أدى إلى عدم الاستمتاع، لأن المشهد المراد رؤيته كان غير مشبع للعين لوجود بعض التكوينات التي لم تستطع العين تسجيلها، ولو كان المشهد في النهار لكانت الإضاءة كافية لاحتفاظ العين الإنسانية بالمشهد.

كما لاحظ الباحثان أن التلميذات بدأن يربطن ما يتعلمنه بواقعهن الخاص، وعند الانتقال للحديث عن الكاميرا الرقمية الاحترافية، رغبت أغلب التلميذات في تعلم جميع أجزاء هذه الكاميرا والتعمق بمعرفتها، إلا

أنه كان لا بد من الوقوف عند بعض الأجزاء فقط. وعند الوضع الأوتوماتيكي بسبب صغر أعمار التلميذات، وتم توضيح طريقة تصوير الأماكن خافتة الضوء، وكيفية التحكم بالإضاءة الداخلة إلى الكاميرا وتثبيتها، وبعض المعلومات المتعلقة بذلك، حيث نفذ ذلك كنشاط إثرائي لبعض التلميذات، كما لوحظ التحضير والاستعداد المسبق للدروس الذي بان من خلال التفاعل والمشاركة، وذكر بعض المعلومات من قبل التلميذات قبل أن يتطرق إليه الباحثان، مما أدى إلى رفع مستوى أداء التلميذات. ولوحظ مدى التحفيز الذي أدى إلى ترجمة القدرة الابتكارية العالية والإبداع عند التلميذات، من خلال استطاعتهن، وكل تلميذة على حدة في الخروج بتكوينات صورية مميزة بالنسبة لأعمارهن، وذلك بعد تعلم الأساسيات العامة للتصوير الفوتوغرافي الرقمي.

كما يعزو الباحثان نتيجة هذه الدراسة إلى أن الأمر الذي حفز التلميذات في موضوع الصورة الفوتوغرافية الرقمية هو موضوع الصور التاليفية، وخصوصاً عند علمهن بأن هناك العديد مما نراه على الوسائل المرئية هي صور تأليفية، حيث بدأت التلميذات باستذكار بعض الصور التي كانت أقرب إلى الخيال، ورغم ذلك فور رؤيتهن لها صدقنها وكأنها من المسلمات، ولكن بعد درايتهن بالصور التاليفية، بدأت بإعادة النظر إلى تلك الصور المستذكرة، وأثار النشاط التطبيقي في الدرس الرابع تعجب التلميذات لسهولة فبركة بعض الصور وتزييفها، بعض الصور التاليفية التي قامت التلميذات بتزييفها بوساطة بعض التطبيقات البسيطة على الهواتف الذكية، وبمساعدة أولياء أمورهن. حيث أتاحت هذه التجربة للتلميذات زيادة الثقة بالنفس وإزالة الحرج، بغض النظر عن قدراتهن الفردية وميولهن الفني إذ كانت فرصة لإخراج أفكارهن الفنية إلى حيز الوجود.

توصيات الدراسة:

- وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فقد ارتأى الباحثان أن تختتم دراستها بالتوصيات التالية:
1. إدخال البرامج الحاسوبية الخاصة بالصور وتعديلها ضمن البرنامج التعليمي للتلاميذ.
 2. عقد دورات توجيهية وإرشادية للتلاميذ حول الميديا الرقمية المعاصرة.
 3. ضرورة تطبيق الأنشطة المتعلقة بمواضيع الميديا الرقمية المواكبة للتطور التكنولوجي من قبل معلمي التربية الفنية.
 4. تضمين البرنامج التعليمي المقترح في التصوير الفوتوغرافي الرقمي ضمن مقررات التربية الفنية في مناهج التربية والتعليم لجميع الصفوف المدرسية.
 5. أن يقوم معلمو التربية الفنية في المدارس الأردنية بالعمل ضمن متطلبات العصر الرقمية، والتي أصبحت الصورة بمختلف أنواعها جزءاً من متطلبات العصر.

Refrence & Soures

قائمة المصادر والمراجع

1. Abdul Karim, A. A. (2005). The image graph for collective travel books in light of the standards of the general image for reading. *Al-Qadisiyah Journal of Arts and Educational Sciences*, 4(3-4), 211-217.
2. Abu Nasser, F. (2015). The success of a photography program in developing talents among third-grade students in the intermediate stage in Jeddah. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 13(2), 335-347.
3. Ahla, A. (2009). Creative planning program for children in Gaza Governorate (Master's thesis, Islamic University – Gaza). <https://iugspace.iugaza.edu.ps/handle/20.500.12358/21293>
4. Al-Nawaiti, H. (2013). Using the image support didactically. http://alamal156.blogspot.com/2016/07/blog-post_23.html
5. Alsaggar, M. A. (2013). Art education and image production issues. *Jordanian Journal of Arts*, 6(1), 103-112.
6. Al-Samri, J. (1998). *Studies in curriculum construction*. Riyadh: Dar Alam Publishing.

7. Al Sulaiman, N. (1998). *Creative thinking abilities and specific characteristics of the classroom environment of female high school students in Saudi Arabia*, (PhD dissertation, George Washington University).
8. Aydarous, A. (1994). *Adolescents in Makkah: A study of creative thinking in relation to certain variables*, (PhD dissertation, University of Hull).
9. Bani Younes, A. (2018). *The effect of applying the Six Thinking Hats strategy in teaching art education on developing creative thinking among basic stage students* (Unpublished master's thesis). Faculty of Fine Arts, Yarmouk University, Irbid, Jordan.
10. Colangelo, N., & Davies, G. (2012). *The reference in gifted education* (M. Abu Jado & M. Abu Jado, Trans.). Al-Obeikan Publishing.
11. Jones, M. K. (2008). Girls' visual representations of literacy in a rural Ugandan community. *Canadian Journal of Education*, 31(2), 371–404.
12. Mir, R. A. (2004). *Learning with multimedia* (L. Al-Nabulsi, Trans.). Saudi Arabia: Dar Al-Obeikan.
13. Saleem, R. (2017). Educational images. SHMS. <https://shms.sa/authoring/20898-الصور-التعليمية/view>
14. Serim, F. (2011). *Digital learning: Strengthening and assessing 21st century skills*, grades 5–8. USA: John Wiley & Sons.
15. Ta'ima, R., Kamel, M., & Al-Mahdi, A. (2008). *Basic steps for beginners: Its foundations, bytes, its organizations, its development*. Amman: Dar Al-Tool for Publishing and Distribution.
16. Wulf, C. (2018). *Educational anthropology* (M. A. Al-Saqar, Trans.). Amman, Jordan: Dar Al Manahj for Publishing and Distribution.
17. Wulf, C. (2019). *Human images: The imaginary and performative foundations of culture* (M. A. Al-Saqar, Trans.). Amman, Jordan: Dar Al Manahj for Publishing and Distribution.