Al-Academy Journal
Issue 123
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1838

Educational program for learning paper cutting and folding for primary school

Ayat Jail Shekel [a]

[a] *Directorate of Education Resafa-3*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ARTICLEINFO

Article history:
Received 30 June 2025
Received in revised form 2 August 2025
Accepted 3 August 2025
Published 1 August 2026

Keywords:
Educational program, cutting, folding paper, primary school

ABSTRACT

Paper cutting is an ancient art form that combines creativity and simplicity and contributes effectively to the development of skills and movement. Therefore, it has become necessary to adopt modern educational methods and means that develop skills and help address individual differences among learners. The educational program is one of the methods that combine the role of the teacher and the learner and enhance their effective role in the educational teaching process. It also contributes to developing the technical abilities of learners and stimulates their creativity and focus in an enjoyable and effective way, where the learner is a basic partner in building knowledge. Therefore, the program includes a simplified lesson that is presented using means such as (pictures - paper models). It is characterized by the art of cutting, as it does not require programs and program tools, which makes it effective in the program or school, so that the teacher can use it in a simple and enjoyable way. The diversity of teaching methods is of great importance in developing the educational process because it helps learners acquire experiences and skills, which leads to the development of their capabilities in terms of renewal and development

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1838
Ayat Jail Shekel: Educational program for learning paper cutting and folding for primary school
Al-Academy Journal - Issue 123 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

برنامج تعليمي تعلمي قص وطي الورق للمرحلة الابتدائية

آيات جليل شكيل[1]

الملخص:

يعد فن قص الورق من الفنون اليدوية القديمة , التي تجمع بين الابداع والبساطة وتسهم بشكل فعال في تنمية المهارات والحركة , لذلك أصبح من الضرورة اعتماد وسائل وأساليب تعليمية حديثة تنمي المهارة وتساعد على معالجة الفروق الفردية بين المتعلمين , ويعد البرنامج التعليمي أحدى الأساليب التي تجمع بين دور المعلم والمتعلم وتعزز من دورهم الفعال في العملية التعليمية التربوية كما يسهم في تطوير القدرات الفنية لدى المتعلمين , وتحفز ابداعاتهم وتركيزهم بطريقة ممتعة وفعالة حيث يكون المتعلم شريك أساس في بناء المعرفة , لذلك يتضمن البرنامج درس مبسط يتقدم باستخدام وسائل مثل (صور – نماذج ورقية)

يتميز فن طي وقص الورق بأنه لا يحتاج الى مواد وادوات معقدة، مما يجعل نشاط مثالي في البيت او المدرسة لتنمية القدرات لدى المعلم بطريقة بسيطة ومرحة.

اذ أن لتنوع طرائق التدريس أهمية كبيرة في تطوير العملية التعليمية لأنها تساعد المتعلمين على اكتساب الخبرات والمهارات مما يؤدي الى تنمية القدرات لديهم من حيث التجديد والتطوير.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، قص، طي الورق، المرحلة الابتدائية

مشكلة البحث

بالرغم من اهمية النشاط اليدوي الذي ينمي المهارة الحركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ويعزز التفكير البصري لديهم، لكن ممارسته داخل الصف قد تكون قليلة وغير منظمة حيث يلاحظ ان اغلب المتعلمين يركزون على الجانب المعرفي فقط، مما يؤدي ذلك الى انطفاء الجانب المهارى لديهم.

حيث يعتبر فن طي وقص الورق من المهارات البسيطة التي تسهم في تطوير الجانب المهارى والمعرفي والحركي والبصري والفني لديهم ومما يبدو وجود برامج تعليمية نادرة تراعي خصائصهم العمرية والنفسية، وتوظف استراتيجية تعليمية حديثة تنمي المهارات العمل النشط الجماعي.

ومن خلال ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي:

_ ما مدى فاعلية برنامج تعليمي تعلمي لقص وطي الورق في تنمية المهارة اليدوية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث

أهمية البحث والحاجة أليه:

1يمكن أن تعالج هذه الأهمية موضوعا مهم في مختلف الأنشطة الفنية وخاصة مهارات فن طي الورق.

2 قد يتم تحسن طرائق تدريس التربية الفنية باستخدام برامج تعليمية في اكتساب مهارات جديدة.

3تساعد وتسهم هذه الدراسة في زيادة فاعلية التعلم للمهارات واكتسابها مما ينعكس ايجابيا للتحصيل الدراسي.

4 المشرفون التربويون، تفيد هذه الدراسة في عقد دورات تدريسية تدريبية للمعلمين والمدرسين في مجال التربية الفنية

5 قد تتيح الفرصة للباحثين لأجراء المزيد من الدراسات لفن قص وطي الورق مما يساعد على انتشار استخدامه.

6 الاستفادة منه في كثير من الاعمال مما يجعل الابتكار الفني في التصميم مواكبا للتقدم.

هدف البحث

التعرف على مدى فاعلية برنامج تعليمي تعلمي قص وطي الورق للمرحلة الابتدائية.

فرضيات البحث

[1] مديرية تربية الرصافة الثالثة

_ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي.

_ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار تقييم الاداء المهارى.

حدود البحث

الحد الزماني | العام الدراسي 2024-2025

الحد المكاني | وزارة التربية، محافظة بغداد، مديرية تربية الرصافة الثالثة، مدرسة الحواريين الابتدائية للبنين.

الحد الموضوعي | برنامج تعليمي تعلمي قص وطي الورق للمرحلة الابتدائية

تعريف المصطلحات

برنامج (تعليمي – تعلمي)

(Ham sat,1997, P 171)

بأنه البرامج التعليمية هي طريقة نظامية مخطط لها، اختيار الوسائط والأساليب الملائمة لبيئة التعلم ضمن شروط محددة وبأقل كلفة وجهد)

(Sad,2006, P4)

البرنامج عبارة عن منظومة من المحتوى التعليمي، تنظم فيها المعارف والعمليات والمهارات والخبرات والأنشطة، والاستراتيجيات التدريسية التي توجه نحو تطوير معارف ومهارات التفكير العلمي، لدى المتعلمين في تحسين مستوى انجازهم وقدرتهم في حل المشكلات.

(Al-Haila,1999, P27)

بأنه البرنامج تقنية تبحث في أفضل الطرق التعليمية التي تحقق النتاجات التعليمية، المرغوب فيها وتطويرها على وفق شروط معينة.

التعريف الاجرائي

تعرف الباحثة البرنامج التعليمي:

هو عبارة عن مجموعة منظمة من الخطط والانشطة التعليمية التي تهدف الى تحقيق اهداف العملية التعليمية التربوية.

(Amin, M,2015, P204)

طي الورق

-وهو فن ابداعي، يعتمد على الثني والطي لا نتاج اشكال ومجسمات تمثل الواقع. **(Katz,2001)**

-هو شكل من اشكال الفن ثم تناقله من الاباء الى الابناء، عبر اجيال عديدة والذي ينطوي على تشكيل نماذج ورقية عن طريق طي الورق. **(Reich, 2009, P 9)**

-هو الفن الياباني التقليدي، لطي الورق والذي بدأ ينتشر في باقي أنحاء العالم، في القرن التاسع عشر ومن ذلك الوقت تحول الى شكل من اشكال الفن الحديث. (Reich, 2009, P9)

التعريف الاجرائي لطي الورق

تعرف الباحثة طي الورق

وهو فن ياباني قديم يعتمد على طي الورق لينتج اشكال مختلفة مثل الحيوانات والازهار وغيرها من الاشكال وهو فن من الفنون الورقية حيث يتم طي ولف الورق لأنشاء مجسمات مختلفة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

بناء برنامج (تعليمي – تعلمي)

أن علم تصميم التعلم والتعليم، يعد حقل من حقول الدراسة والبحث حيث يصف بالمبادئ النظرية، والاجراءات العملية، التي تتعلق بكيفية الاعداد للبرنامج التعليمي والمنهج الدراسي التربوي والدروس التعليمية كافة، لتحقيق الاهداف المطلوب تحقيقها.

(Darwazah,2000, P 98)

أن ترتيب المادة التعليمية والعلمية والعملية عند تصميم في سلسلة من الخطوات المتدرجة، والمتتابعة والمتسلسلة منطقيا وعلميا، تقوي العملية للتعلم بنحو ذاتي، وذلك بإعطاء المتعلم مجموعة من الاسئلة ويتطلب الاجابة عنها مباشرة عن طريق فهمها.

(Shahata,2007, P 246)

كما أن البرنامج التعليمي تعلمي هو مجموعة من الخطوات والاجراءات المنهجية المنظمة التي يتم من خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم، ومن هذا نتوصل الى أن البرامج التعليمية تعنى بتحديد الخصائص والشروط والمواصفات الكاملة لأحداث التعلم، كما يؤدي البرنامج التعليمي دور ديناميكيا لكل عناصره ليكون نظاما يساعد التدريسي على اعتماد اسلوب او طريقة تعليمية يتناسب مع هدف البرنامج.

(Mahmoud,2013, P 14)

ان البرنامج هو خطة تتضمن مجموعة من الأنشطة والممارسات والمواد التعليمية التي تهدف لدى تنمية المهارات لدى المتعلمين، ويعد البرنامج التعليمي خطة شاملة ومتكاملة من المفاهيم التي تقترحها نظريات التعلم وتساعد على تحقيق الاهداف العلمية، اما عملية بناء البرامج التعليمية تعد أعم واشمل من بناء المناهج ليكون العمل منظما ومنطقيا، كما ان استخدام الامثلة والتنويع في الوسائل التعليمية التي تتيح الفرصة للتعامل مع الاشياء المادية بطريقة مباشرة.

(Al-Zand,2004, P 28)

من مكونات البرنامج (التعليمي – تعلمي)

1-الاهداف (التعليمية – التعلمية).

2- الخبرات (التعليمية – التعلمية).

3- تقويم النتاجات والتغذية الراجعة.

(Al-Darra, 1988, P 63)

مراحل بناء البرنامج (التعليمي – تعلمي)

اولا: مرحلة التخطيط

أن تخطيط البرنامج يبدأ بالأنشطة العقلية حيث تبدأ بالتفكير، في بناء الاهداف وتصميم البرنامج.

(Abu Huawei, 2000, P 195)

_ مرحلة التحليل:

يقصد بالتحليل هو الدراسة وتجميع المعلومات وترجمتها الى أنشطة قبل التصميم او التطوير، حيث تشمل تحليل المصادر والمهام وتحليل المشكلات وحاجات المتعلمين.

(Ad Al- Qatar, 2013, P 71)

_ التصميم:

أن التصميم هو عملية دراسة الأسس التي تبنى عليها البرامج التعليمية، من نقد وتعديل وتطوير وتحليل العملية الادراكية المعرفية الى تسلسل بالخطوات من البسيط الى المعقد، حيث إن العملية لها نقطة بداية ونهاية وكل خطوة تؤدي الى خطوة أخرى، اذ أن التصميم يتناول التعليم، وتنفيذه، وتقويمه، وتطويره.

(Al- Haile, 1999, P 55)

ثانيا: مرحلة التنفيذ

تعد مرحلة تنفيذ البرنامج مرحلة مهمه حيث يتم وضع البرنامج المصمم موضوع التطبيق الفعلي، في ظروف حقيقية وتطبيق التدريس الصفي وضمان سير جميع النشاطات بكل جودة واتقان ولأهمية هذه المرحلة يتم تحديد مدى ملائمة البرنامج ومكوناته أن يكون التدريس مؤهلا للقيام بعملية التدريس، اذ يجب ان يكون المدرس مدربا بشكل جيد على التدريس ولدية المعلومات والمهارات المطلوبة في تحقيق مجال تصميم التعليم.

(Blinder, 1993)

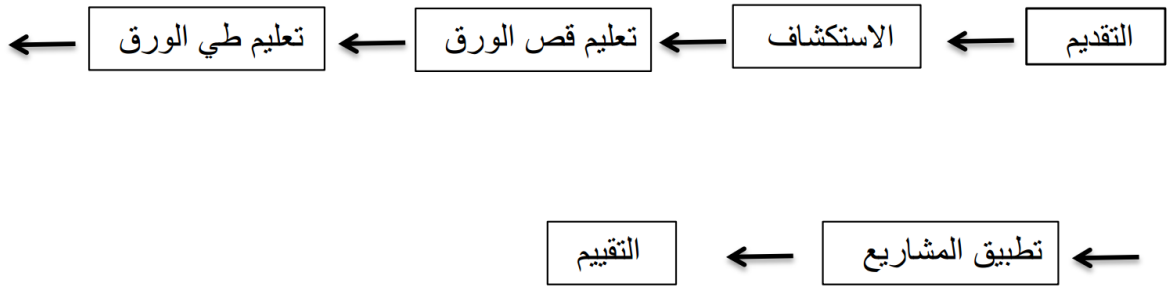
ثالثا: مرحلة تقويم البرنامج

يعد التقويم العنصر الاول والاخير من عناصر البرنامج المهمة التي تشير الى مدى التحقيق للأهداف عند التنفيذ للبرامج التعليمية ومدى فاعلية الاستراتيجيات للتدريس والوسائل التعليمية للتحقيق الهدف المطلوب منها، حيث هناك تقويم تمهيدي يتم في بداية البرنامج، وتقويم تكويني يتم أثناء سير البرنامج التعليمي، اما التقويم الختامي (النهائي) يتم فيه تقدير درجة المتعلمين عند انتهاء البرنامج.

(Al-Aquila, 2003, P 17)

مخطط للبرنامج التعليمي تعلمي

من الباحثة



قص وطي الورق

فن طي الورق

كان استخدام فن طي الورق منذ خمسة وأربعون سنة في عصر النهضة، ويعرف فن طي الورق بالفن (الأور جامي) وهو فن ياباني يهدف الى تنمية القدرات والمهارات الفنية والابداع الفني.

فن طي الورق | هو ابداع فني يعتمد على طي الورق لانتاج او اظهار شكل او اشكال فني تمثل مجسم، ويستخدم طيات هندسية او انماط متعددة من الورق.

(Aziza, 2012, P 25)

هو فن من الورق حيث يعتمد على الابداع والابتكار في تشكيل الورق، يهدف الى انتاج شكل ورقي جديد حيث يكون منها المجسم والمسطح.

(Amin, 2015, P 203)

يتسم فن طي الورق بالبساطة والجمال مستوحاة من الكائنات الطبيعية مثل: الحيوانات والطيور – الكائنات البحرية – النباتات وغيرها من العناصر الاخرى التي تتسم بالانحناءات والتعرجات وكثرة التفاصيل لنحولها الى اشكال وهيئات هندسية.

((Mohamed Mustafa ,2012, P 58

_ الفرق بين طي وقص الورق

فن طي الورق | هو فن ابداعي ياباني يعتمد على طي الورق، يهدف الى انتاج شكل ومجسم يمثل الواقع، باستخدام ورقة واحدة تكون مربعة الشكل او غير مربعة الشكل.

_ فن قص الورق | هو فن ياباني يمثل امتداد لفن الاور جامي ويعتمد هذا الفن على قص الورق، يهدف الى الطي ثم القص، حيث يكون الشكل الناتج بعد الفرد والطي والقص غالبا ما يسمى بالتماثل.

(Amal, Samar, 2013, P 27)

وزاد الاهتمام بالفن طي الورق في الابحاث الرياضيات في عام 1990 , حيث بدأ هذا الفن في صور وطي ورقات لتنتج في النهاية تصميم معقد وأكثر تطور مع استخدام التقنيات.

(Hull,2005: P 94)

مستويات استخدام (الاورجامي) طي الورق

_ مستوى المعالجة اليدوية | الذهبية.

_ مستوى المعالجة الحسية | الذهنية.

_ مستوى المعالجة القائمة على الحاسوب.

(Obeida, N, 2007, P 283)

انماط الفن الاورجامي (طي الورق)

1_ النمط التقليدي | يستخدم هذا النوع مع الورق المربع الشكل وطيها، حيث تصل الى الشكل النهائي دون لصق او قص الورق.

2_ النمط الثابت | ان لهذا النمط فقط عدد خطوط التجعيد ولا تتغير عند اي ضرف اخر.

3_ الاور جامي النمطي | ان لهذا النمط يكون من وحدات قطع متطابقة، اي من عدد من الورق التي تتراكب وتتشابك تشكيل نموذج نهائي.

4_ الأور جامي الرطب | في هذا النوع من الأور جامي يتم استخدام نوع من الورق الخاص حيث يكون أكثر سمكا وقوى، يتم عمل النموذج عن طريق ترطيب الورق أثناء طيه.

(Rahm,2015, P 1-2)

انواع فن قص الورق (الاورجامي)

الاور جامي التقليدي او الكلاسيكي - الاور جامي الهندسي

الاور جامي الطي المبتل - الاور جامي التذيني

الاور جامي الفسيفسائي - الاور جامي النموذجي

الاور جامي الحركي - الاور جامي ثلاثي الابعاد

(Fatima, S ,2018, P 45)

فصل الثالث

منهجية البحث

أن لكل بحث ونتائجه قيمة فعلية مرتبطة بالمجتمع، الذي يتبعه الباحث في جمع المعلومات والبيانات والادوات والوسائل التي يحتاجها الباحث.

(Melham ,2002, P 246)

التصميم التجريبي

حددت الباحثة التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

شكل (1-3)

يوضح التصميم التجريبي

المجموعة		اختبار تحصيلي معرفي		المتغير المستقل		اختبار تقييم الاداء المهارى	متغير تابع
				برنامج تعليمي تعلمي			قص وطي
المجموعة التجريبية							الورق
المجموعة الضابطة							

منهج البحث

اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث: تلاميذ الصف الخامس مدرسة الحواريين الابتدائية للبنين.

عينة البحث: تكونت من 30 تلميذا.

_ المجموعة التجريبية 15 تلميذا.

_ المجموعة الضابطة 15 تلميذا.

ادوات البحث

1_ اختبار معرفي

يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارة قص وطي الورق.

2_ بطاقة الملاحظة الاداء المهارى

تقييم المهارة (الدقة – النظافة – التسلسل)

3_ البرنامج التعليمي تعلمي

لتعلم مهارة قص وطي الورق بأسلوب تفاعلي وتدريجي.

الاساليب الاحصائية

المتوسط الحسابي

الانحراف المعياري

الاختبار لعينتين مستقلتين

النسبة المئوية لتحديد المستوى

الفصل الرابع

يحتوي هذا الفصل على اهم النتائج التي تم التوصل لعا عبر الفرضيات البحث.

ومن خلال تم تحقيق فرضيات البحث بعد تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي والاختبار تقييم الاداء المهارى، ويتضمن هذا البحث التوصيات والمقترحات الخاصة للدراسة الحالية.

_ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي المعرفي.

للتحقق من الفرضية الصفرية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة	أدنى درجة	اعلى درجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
المجموعة التجريبية	72	95	6.2	84
المجموعة الضابطة	58	82	7.4	71

_ اظهر من خلال النتائج للمجموعتين تفوق ملحوظ في الاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية.

اختبار تقييم الاداء للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة	أدنى درجة	اعلى درجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
المجموعة التجريبية	78	96	5.5	88
المجموعة الضابطة	60	83	6.6	74

من خلال ما اظهرت النتائج للمجموعتين في تقييم الاداء المهارى تفوقت المجموعة التجريبية بشكل واضح على المجموعة الضابطة.

الاستنتاجات

1_ فاعلية البرنامج التعليمي تعلمي في رفع مستوى المهارات قص الورق عند تلاميذ المرحلة الابتدائية.

2_ عند التدريس بالبرامج التعليمية الحديثة يقلل من الجهد والوقت أكثر مما يطلبه التدريس بالطريقة الاعتيادية.

3_ يسهم البرنامج التعليمي في زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم. لما توفر فيه من عمل جماعي وكسر جمود المتعلمين مما انعكس ايجابيا في نتائج البحث.

4_ ساهم البرنامج التعليمي في تحسين النشاط الحركي والبصري لطي وقص الورق لدى المتعلمين.

5_ ان للبرنامج التعليمي تأثير ايجابي على التحصيل المعرفي والمهارى.

ملاحظات

أن تلاميذ المجموعة التجريبية أظهرت دقة وسرعة في تنفيذ المهام العملية، اما تلاميذ المجموعة الضابطة اظهروا ضعف في تنفيذ الاعمال فن طي الورق.

التوصيات

1-اقامة ورش عمل لمدرسي ومعلمي التربية الفنية، لتبادل المعلومات والمهارات.

2- التركيز على فن قص وطي الورق في المرحلة الابتدائية، لأنها تساعد على زيادة القدرة في التفكير لدى المتعلمين.

3- أعداد وتنظيم دورات خاصة لمعلمي التربية الفنية للاطلاع على ما يستجد من أساليب وتطورات عليه.

4- الربط بين النشاط والمناهج الدراسية.

5-توفير الادوات والمواد اللازمة وتشجيع العمل الجماعي.

المقترحات

1-اجراء دراسة مقارنة لفاعلية البرنامج التعليمي تعلمي بين الاناث والذكور للمرحلة الابتدائية.

2- توظيف فن طي الورق كوسيلة تعليمية لتنمية التفكير الهندسي لدى التلاميذ.

3- فاعلية برنامج تعليمي تعلمي باستخدام فن طي الورق في تنمية الابداع والابتكار.

4- تصميم وحدات تعليمية باستخدام فن طي الورق لتنمية مهارات العمل الجماعي.

5- اجراء دراسة مماثلة تتناول فاعلية برنامج تعليمي تعلمي في مواد دراسية اخرى مثل (رياضيات – علوم).

Conclusion:

1. Effectiveness of the Educational Program
   The educational program is effective in improving paper cutting skills among primary school students.
2. Reducing Effort and Time
   Teaching with modern educational programs reduces effort and time more than traditional teaching methods.
3. Increasing Learner Motivation
   The educational program contributes to increasing learner motivation towards learning due to its provision of group work and breaking the monotony of learners, which positively reflects on the research results.
4. Improving Motor and Visual Activity
   The educational program contributed to improving the motor and visual activity of folding and cutting paper among learners.
5. Positive Impact on Cognitive and Skill Achievement
   The educational program has a positive impact on cognitive and skill achievement.

References:

1. Al-Shahat, A., & Lashin, S. A. (2013). *The Impact of Origami-Kerjeme Model on Developing Visual-Spatial Perception and Productive Thinking in Mathematics Among Hearing-Impaired Students*. _Arab Studies in Education and Psychology_, 40(3), 266–297.
2. Amin, M. (2015). *The Effect of Origami on Artistic Taste and Achievement Motivation Among Students of Fine Arts.* _Journal of Asyut University_, 31(3), 197–267.
3. Abu Huweij, M., et al. (2000). *Contemporary Educational Curricula: Concepts, Elements, Foundations, and Processes*. Dar Al-Nashr.
4. Al-Haila, M. M. (1999). *Instructional Design: Theory and Practice*. Dar Al-Shorouk.
5. Al-Aquila, I. (2003). *Reflection in Teaching: Difficult Questions and Achievement Tests*. Dar Al-Waraq.
6. Al-Zand, W. K. (2004). *Educational Designs: Theoretical Roots and Practical Applications*. Academy of Education.
7. Al-Darra, A., et al. (1988). *School Bags*. Dar Al-Arabiya.
8. Darwazah, A. N. (2000). *Theory in Teaching and Its Practical Translation*. Dar Al-Shorouk.
9. Rahm, A. M. (2015). *Utilizing Origami in Designing and Innovating Industrial Products*. _Journal of Sudan University of Science and Technology_, 16(5), 455–475.
10. Sad, N. (2006). *Special Methods in Science Training*. University of Basra.
11. Shahata, H. (2007). *Modern Teaching and Learning Strategies*. Dar Al-Masriyah Al-Lubnaniyah.
12. Ad Al-Qatar, M. (2013). *Models of Effective Teaching Strategies*. Dar Al-Kitab Al-Jami.
13. Aziza, M. A., & Samir, A. F. (2012). *The Impact of Origami on Developing Methodological Thinking Among Hearing-Impaired Students.* _Studies in Curriculum and Instruction_, 15–47.
14. Fatima, S. A. (2018). *Paper Folding Techniques as an Approach to Creating Print Designs*. PhD thesis, Helena University
15. Mahmoud, S. I. H. (2013). *The impact of an educational program based on Tracy's theory on mental motivation among middle school students* (Unpublished master's thesis). College of Education for Islamic Sciences, University of Diyala, Iraq.
16. Al-Najjar, M. M. A. H. (2012). *_Metal sculptures based on individuals to enrich the creative ability of students of the Faculty of Art Education_* (master's thesis). Faculty of Art Education, Helena University.
17. Obeida, N. S. (2007). *Developing some components of spatial sense and geometric reasoning using Origami among primary school students*. _The 7th Scientific Conference on Mathematics_, 278-315. Dar Al-Dhaka, Ain Shams University.
18. Ham sat, H. A. Q. (1997). *Instructional design*. _Journal of Arts and Sciences Series, 10
19. hull ‹t.c (2005). origami desighsecrets: mathem metical methods for an art. the math metical intelligencer 27 (2): 92 - 95.
20. Rick beech (author): *the practictical I 11 lustrated envy colopedra of origami: the complete guide to the art of papermaking paperback* –publisher.
21. Melham, S. M. (2002). *Research methods in education and psychology (2nd ed.)*. Dar Al-Masirrah for Publishing, Distribution, and Printing