

اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي

مديرية تربية ديالى

07703901929

Zenag2um7@uomustansiriyah.edu.iq

أ.د. حسين محمد علي ساقى

كلية التربية الاساسية الجامعة المستنصرية

07712980423

dr.Hussain.Muhammad@uomustansiriyah.edu.iq

أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

كلية التربية الاساسية الجامعة المستنصرية

07707973002

esartam.g@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

تسعى العملية التربوية الى تحقيق اهداف تربوية وتعليمية اهمها وصول الطلبة الى اتقان معظم المهارات المعرفية والفنية، وتشكل دراستنا الحالية والموسومة (اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية) اسهاما مهما في اغناء الجانب المعرفي والمهاري لطلبة الفنون عموما، ولطالبات المرحلة المتوسطة – مجتمع بحثنا الحالي – تحديداً، وعليه نظمت الباحثة مادتها العلمية بهذه الدراسة المتواضعة بصياغة مشكلة البحث واهميته. يهدف البحث الى التعرف على اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية. يمثل الفصل الاول (الاطار العام للبحث)، ويظم مشكلة البحث واهمية وحدود البحث تمثله بطالبات الصف الثاني المتوسط اللواتي يدرسن مادة التربية الفنية التي تتضمن مهارات الاشغال اليدوية وتحديد المصطلحات الواردة بعنوان البحث. اما الفصل الثاني يضم الاطار النظري يمثل النظرية البنائية وخطة كيلر للتعلم الاتقاني والمهارة والاشغال اليدوية والدراسات السابقة ومناقشتها. اما الفصل الثالث يتضمن عرضا لمنهجية البحث وإجراءاته، حيث اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي المناسب، وتحديد مجتمع البحث واختيار العينة وتجانسها واجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وضبط المتغيرات وبناء أدواتي البحث، وصولا الى تطبيق التجربة، والوسائل الإحصائية المناسبة، تم التوصل بالفصل الرابع الى ان هناك اثر كبير لخطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لدى طالبات المرحلة المتوسطة ومن ثم الاستنتاجات والتوصيات والمصادر.

الكلمات المفتاحية: خطة كيلر للتعلم الاتقاني، المهارة، الاشغال اليدوية.

اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينة قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

الفصل الاول / الاطار العام للبحث

اولاً: مشكلة البحث

زاد الاهتمام والوعي باستخدام الاساليب الحديثة في التدريس, التي تتيح للطلبة فرصة الاشتراك الفعال فيها بدلاً من الطرق التقليدية التي تعزز السلبيّة عندهم, وذلك من خلال اشتراكهم في العمل اليدوي وتحمل المسؤولية الفردية. ان الاشغال اليدوية التي تضم مجموعة من المهارات اقدم وسيلة تعبيرية انتاجية حيث تعتمد على المهارة اليدوية باستعمال الخامات الطبيعية والعمل اليدوي وان دروس الاشغال اليدوية, لم تقتصر على تدريب الطلبة على انتاج الاعمال الفنية الجميلة فحسب بل سعت على اكسابهم القيم الانسانية والاخلاقية وتسهم في زيادة قدرتهم على تشكيل الخامات وتنعش عقولهم وتزيد معارفهم ومدركاتهم للأشياء المحيطة بهم وتتغير عاداتهم ويزداد ترابطهم وتعاونهم مع الاخرين, وتجعل منهم افراد متوازنين في عقولهم وعواطفهم(جودي,1980, ص 26).

بعد اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات فلم تجد ما يشير الى استخدام خطة كيلر للتعلم الاتقاني في مجال مادة الاشغال اليدوية, على حد علم الباحثة مما شجعها على استخدام خطة كيلر للتعلم الاتقاني واثراها في الاكساب المعرفي والمهاري للطالبات بمادة الاشغال اليدوية, لغرض تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة وأهمها اتقان طالبات المرحلة المتوسطة لهذه المادة.

ومن هنا يمكننا تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي: ما أثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية؟

ثانياً: اهمية البحث

تعتبر التربية الميدان الشامل لأغلب مفاصل الحياة والتي اسهمت في اعداد الاجيال ومساعدتهم على مواكبة التطور العلمي في العالم, فأن التربية عملية مخطط لها تهدف الى احداث تغيرات ايجابية في سلوك المتعلم وتفكيره ووجدانه, والهدف من التربية بدرجة عامة هو تكوين اتجاهات ووجهات نظر سليمة وليس مجرد حشو الازهان بالمعلومات والمعارف.

ويمكن ابراز اهمية البحث كالاتي:

- 1- قد تفيد نتائج البحث الحالي المهتمين بالعملية التعليمية بشكل عام والتربية الفنية بشكل خاص.
- 2- قد يشجع البحث الحالي على استثمار الخامات, الموجودة في البيئة واستغلالها بأعمال فنية جميلة.
- 3- قد يسهم البحث الحالي في تحقيق مبدأ اتقان التعلم أي يتطلب اتقان الوحدة قبل الانتقال لوحدة جديدة ومحاولة اىصال الجميع الى المستوى نفسه ولكن بأوقات وسرعات مختلفة.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية.

رابعاً: فرضيات البحث

للتحقق من هدف البحث وضعت الباحثة الفرضيات الاتية:

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار المعرفي البعدي لفن الخزف.
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار الاداء المهاري البعدي لفن الخزف.

اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينّة قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

خامساً: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

- 1- الحدود الموضوعية: مادة الاشغال اليدوية/ وتشمل فن الخرز.
- 2- الحدود المكانية: وزارة التربية، مديرية تربية ديالى، متوسطة بهرز للبنات.
- 3- الحدود الزمانية: تتحدد الدراسة الحالية للعام الدراسي 2021-2022.
- 4- الحدود البشرية: طالبات الصف الثاني في المرحلة المتوسطة.

سادساً: تعريف المصطلحات

وردت في البحث بعض المصطلحات .. كان أهمها:

التعريف الاجرائي للأثر:

هو مقدار التغيير الذي يطرأ على مهارات طالبات(عينة البحث), في الاداء المعرفي والمهاري بمادة الاشغال اليدوية.

التعريف الاجرائي لخطة كيلر:

مجموعة من الاجراءات التعليمية التي يقوم بها المتعلم لإكساب درجة النجاح, حيث يعمل المتعلمون وفق هذا النظام بصورة فردية حسب سرعتهم الذاتية ويتم التحول من وحدة دراسية لوحدة دراسية اخرى في حال الوصول الى الاتقان المطلوب.

التعريف الاجرائي للمهارة:

هي قدرة الطالبات من اتقان الاداء المكتسب, لمهارات الاشغال اليدوية بأقل وقت وجهد ممكنين, بعد اكتسابهن الخبرات التعليمية المعرفية والمهارية اللازمة لها.

التعريف الاجرائي للأشغال اليدوية:

مادة منهجية تهدف الى اكساب طالبات الصف الثاني متوسط المعلومات والخبرات والمهارات في اعمال(فن الخرز), باستخدام خطة كيلر للتعلم الاتقاني.

الفصل الثاني / الاطار النظري

اولاً: نبذة تاريخية عن النظرية البنائية

تعود الجذور التاريخية، والفلسفية للنظرية البنائية الى كل من الفلاسفة سقراط، وأفلاطون، وأرسطو(من 320- 470 ق. م)، وهم الذين تحدثوا عن تكوين المعرفة، وكيفيةها لدى الافراد, فمن خلال النظرية المعرفية التي أظهرت تحدٍ كبير للنظرية السلوكية والتي تعود جذورها المعرفية التاريخية إلى الفيلسوف اليوناني أفلاطون، والذي يؤمن بأن المعرفة غير موروثّة، ومهمة المعلم تكمن في مساعدة الطلاب على استذكارها، وعملية التذكر كما يراها أفلاطون هو البحث، والكشف عن الأفكار الحيوية، كما أن سقراط الذي يؤمن بالتعليم المركب الذي يجعل فيه طلابه يستنبطون أفكاره دون أن يقول لهم شيئاً، فأفكار أفلاطون، وسقراط هي أساس الأفكار الحديثة التي تعتبر التعليم عملية استكشافية استنباطية، وترى المعرفة تشتق من الحواس بصورة أساسية إذ كلما اشتركت الحواس أكثر كلما كان إتقان التعلم أقوى(الدليمي،2014، ص 13). النظرية البنائية للتعلم تؤكد على اهمية بناء المتعلمين, ثم اعادة بنائهم للمعاني الخاصة بأفكارهم, وتعد المعرفة السابقة للمتعلم ضرورية لحدوث التعلم الجديد من خلالها يبني المتعلم خبرته الجديدة في ضوء معرفته السابقة.

يرى "زيتون" ان النظرية البنائية بأنها شبكة عنكبوتية تنتشر بشتى اتجاهات ومجالات التعليم المعاصر, وتعتبر خريطة طريق تبين من خلالها الملامح والافكار والمعايير البنائية للتعلم والتعليم الفعال. وتوصف البنائية بأنها نوع من نظريات التعلم التي يكون المتعلم فيها تعلمه ذاتياً ويشكل معنى جديد لمعرفته وذلك من خلال خبرته المكتسبة (زيتون, 2007, ص43).

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات

المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية

الباحثة زينة قاسم علي العزاوي

أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

أ.د. حسين محمد علي ساقى

لذا ترى الباحثة بأن النظرية البنائية هي نظرية تربوية تقوم على التفاعل بين العناصر الاساسية(المعلم-المتعلم- المنهج), في المواقف التعليمية وان التعلم لا يتم عن طريق النقل الالي للمعرفة وانما عن طريق ربط الخبرات السابقة المخزونة لدى المتعلمين مع الخبرات الجديدة.

ثانياً: اهمية النظرية البنائية في العملية التعليمية - التعليمية

تتجلى أهمية النظرية البنائية في مجال التعلم والتعليم بالنقاط الآتية:

1- إن خصائص النمو المعرفي ومراحله تمكن المعلم من التعرف على طبيعة تفكير المتعلم في مراحل نموه المختلفة, إذ يوجه انتباهه إلى الاستجابات المرتبطة بمراحل نموه, ويحدد أهدافه في ضوء السلوك المتوقع أداءه في هذه المرحلة.

2 - تُساعد مراحل النمو المعرفي وخصائصه مُصممي المناهج على وضع مواد العمليات العقلية للمتعلمين في المراحل المختلفة (الخفاف, 2013, ص182).

لهذا ترى الباحثة بأن اهمية النظرية البنائية, استنتاجاً مما سبق ان للمعلم دور فعال في فهم تفكير المتعلم خلال مراحل الدراسة اذ يمكنه ذلك من تحديد منهج مختلف في كل مرحلة تعلم اذ يكون المتعلم قادر على فهمه واستيعابه بما يتناسب مع قدراته العقلية.

ثالثاً: خطة كيلر (نظام التعليم الشخصي), او ما يعرف بأنموذج كيلر

كانت ولادة نظام التعليم الشخصي او (الفردى)

(Personalized system of Instruction) او التعليم السلوكي (Behavioral Instruction) المعروف عادة باسم خطة كيلر(Keller plan), على يد فرد كيلر (Fred Keller) الذي وضع الاسس لهذا النظام او الخطة كذلك يعرف باسم انموذج كيلر (Keller Model), وفي هذه الخطة يوظف كيلر مبادئ التعليم الجامعي استناداً إلى القوانين السلوكية التي اشتقت من البحوث العلمية التجريبية التي قام بها عالم النفس الأمريكي سكنر(Skinner , 1954 , 1958) بأجرائها حول التعليم المبرمج (Programmed Instruction) واستخدمت خطة كيلر في التعليم الجامعي بصورة واسعة, وخضعت هذه الخطة إلى تقويم علمي مستفيض, إذ نشر حتى عام 1972 ما يزيد على (260) دراسة علمية حول فاعلية خطة كيلر, كذلك استخدمت هذه الخطة في تدريس اكثر من (850) مساقاً في جامعات الولايات المتحدة الأمريكية (الخطيب, 1993, ص223-224).

رابعاً: خطوات أعداد خطه كيلر

تتطلب العملية أعداد برنامج تعليمي خاص لخطة كيلر ووقتاً كافياً ويعتمد نجاح هذا البرنامج على مدى الدقة والموضوعية في الأعداد ضمن خمس خطوات تشمل الآتي:

1- تحديد الأهداف:

يجب على المدرس أن يحدد أهداف درسه, وذلك لكي يبين الغاية التي ينشدها من تدريسه كما أن أعلام الطلبة بالأهداف التي يطلب منهم تحقيقها يساعد على تشكيل الحافز لديهم للتعليم وتركيز انتباههم على كل ما يفيد في تحقيق هذه الأهداف, فضلاً عن أن تحديد الأهداف يسهل عملية التقويم وتوجيه المدرس في اختيار النشاطات والوسائل اللازمة في تدريسه(الحصري, 2000, ص39).

وبذلك يساعد على معرفة ما هو متوقع من المتعلم تحقيقه بعد الانتهاء من دراسة الوحدة التعليمية, وهذه الأهداف توضع في قائمة بداية كل وحدة دراسية وقد توضع في دليل الطالب الدراسي.

2- تحديد المحتوى:

يعد تحديد المعرفة وتنظيمها من الاهتمامات الأساسية للمدرس, إذ يكون هدفه نقل المعرفة إلى الطلبة, سواء كانت هذه المعرفة معلومات متناثرة أو كانت بنية العلم الذي يدرس مادته, فان المدرس ينبغي أن يحدد هذه المعرفة على وفق أطار عام للمحتوى المراد تعليمه, وتنظيمه بشكل يناسب التعليم

**اثر خطة كيلر للتعلم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي**

الفردية، والإكثار من النشاطات والتدريبات الفردية، والتعزيزات واسئلة التقويم الفردي، وإجاباتها النموذجية.

3- اعداد الاختبارات:

اعداد الاختبارات لتغطي الوحدات كافة وبإشكال مختلفة بمعدل ثلاثة اختبارات أو أكثر لكل وحدة دراسية وذلك من أجل اجتياز الوحدة والانتقال الى وحده أخرى بمعدل أثنان محدد وتصحح هذه الاختبارات وجها لوجه من قبل المراقبين.

4- تحديد المكان ووسائل التعلم:

ليس المقصود المكان الذي سيجري فيه التعلم، ولكن مكان اللقاء أو تقديم الاختبار أو استخدام الاجهزة والمواد التعليمية.

5- اعداد الدليل الدراسي للطالب:

تتطلب خطة كيلر وجود دليل مطبوع الهدف منه ارشاد المتعلمين الى الوحدات التعليمية، حيث يوضح هذا الدليل، تسهيل عمليه التعلم والتعليمات الخاصة، بتنفيذ الوحدات التعليمية. يظهر في هذا النظام العبء الملقى على عاتق المعلم، من حيث الأعداد الجيد والمتابعة المستمرة لتقدم المتعلمين، وبذلك جاءت الحاجة الى المراقبين الذين يساعدون المعلم ويقدمون يد العون لزملائهم حين يطلب منهم ذلك(الحيلة، 1999، ص318).

خامساً: خصائص خطة كيلر

وقد شكلت خطة كيلر حركة تربوية لتفريد التعليم لمناداته بخصائص معينة هي:

- 1- اتاحة الفرصة لقابلية الطالب للتعلم على وفق سرعته الذاتية في الانتقال من وحدة إلى اخرى ويكون هذا الانتقال على وفق هذه السرعة.
- 2- امكانية اعتماد السبل المختلفة التي من شأنها مساعدة الطالب على التمكن من أثنان المادة سواء كانت ارشادية او مكتبية، أو سمعية، أو بصرية.
- 3- اعتماد رغبة الطالب في دراسة المادة التي يرغبها وهذا يعني اعتماد حرية الفرد في هذا الاختبار.
- 4- الاستعانة بالطلاب المتفوقين الذين انهوا واجباتهم الدراسية أن يعملوا مساعدين في شرح الجوانب الغامضة والمبهمه من المادة فضلاً عن الجوانب الصعبة.
- 5- أمكانية الاستفادة من طرائق التدريس التقليدية، بوصفها وسائل مساعدة لزيادة فهم وحدة، أو موضوع ما في وحدة معينة.
- 6- تحديد مستوى الاتقان السابق لتعلم المادة الذي لا يسمح للمتعلم بالانتقال إلى وحدة اخرى الا اذا حققه وناله(Robin , 1976 , p 319).

سادساً: المهارة

المهارة هي القدرة الفائقة على القيام بالأعمال الحركية المعقدة بسهولة ودقة وهي تحتاج الى براعة لأنها تمثل التوافق بين اعضاء الجسم المختلفة وخاصة اليدين والعينين وهذا يعني التوافق العصبي العضلي، وهي مهارة براعة لمن يجيدها، وذكر(شاكر، 2007)، صفات ومميزات في الاداء .. اهمها:

- الاداء السريع والدقيق.
- قلة المحاولات الخاطئة.
- سهولة تنفيذ العمل.
- ثبات مستوى الاداء(شاكر، 2007، ص84).

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات

المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية

الباحثة زينة قاسم علي العزاوي

أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

أ.د. حسين محمد علي ساقى

المهارة يمكن ملاحظتها وقياسها في أداء الفرد، ويختلف مستوى الأداء باختلاف درجة إتقان الفرد لهذه المهارة، والركن الأساسي لوجود المهارة هو الاداء.

تتحقق المهارات عند حصول ترابط حسي-حركي من خلال التفاعلات بين المثيرات والاستجابات اذ إن انتظام المهارات على وفق التسلسل الحركي، تتدرج بحسب صعوبتها على شكل أنماط حركية حيث إنها قد تؤدي كل واحدة منها إلى الدور المميز للأخرى وتدعى بالمهارات الفرعية المتضمنة للمهارات الأصلية(توق وعديس، 1984، ص51).

سابعاً: قياس الاداء المهاري

يمكن قياس الاداء المهاري في الفن كما ذكره(الفهداوي، 2013) بتقدير قيمة الناتج من خلال اعمال المتعلمين كما يمكن ملاحظة المتعلم اثناء قيامه بالأداء العملي للموقف الاختباري وذلك من خلال استخدام مقاييس التقدير ولبنائها يتبع الاتي:

- 1- تحديد المهارة المطلوبة بدقة.
 - 2- تحليل المهارة الى اجزائها الاولية البسيطة والمهارات الفرعية.
 - 3- كتابة الجزئيات بالترتيب النموذجي لأدائها.
 - 4- تحديد مدى اداء الطالب لكل جزئيته.
 - 5- تحديد درجة مستويات الاداء المختلفة بالنسبة لكل مهارة فرعية(الفهداوي، 2013، ص42).
- ترى الباحثة يمكن قياس الاداء المهاري في الفن عن طريق تحديد المهارة المطلوب ادائها فضلا عن تحليل اجزائها الى جزئيات اصغر تحدد مدى فاعلية اداء الطالب لكل جزئية منها لمعرفة مستويات الاداء المختلفة.

ثامناً: لمحة تاريخية للأشغال اليدوي

تشير الأدبيات والمصادر التاريخية بأن حضارة العراق كانت وما زالت حافلة بالصناعات اليدوية المختلفة مثل صناعة(الملابس، وأدوات الصيد، وأواني الطعام، والفخار، وكذلك جوانب عديدة تمثلت فيها مهارات التزيين التي ظهرت بشكل واضح على القصور والمعابد والبيوت)، اذ أصبحت من أبرز السمات التي ميزت حياة الانسان الاولى في حضارة بلاد الرافدين والتي كانت الأساس من اجل البقاء لذلك اهتم بصنع الأدوات والمأوى وعمل على تطويرها واعطائها ابعادا جمالية مما دل على ان الحركة الصناعية في حضارة بلاد الرافدين كانت متقدمة. أن الاشغال اليدوية هي فن وخيال وأبداع وأعمال فنية جميلة تحاك بأيادي مبدعه تحول الخامات من أبسطها الى أجملها، وبالرغم من بساطتها نرى فيها قيمة العمل اليدوي من خلال التأني والتروي للوصول الى قمة الابداع، فهي موهبة موجودة لدى بعض الافراد وعند البعض هي فن واحتراف واتقان . تعتبر الاشغال اليدوية وسيلة التربية العملية التي تعود الطلاب على تنمية مهاراتهم اليدوية، فمن خلالها يفهمون أوجها كثيرة من الموروث الحضاري وكيفية توظيفه لتلبية حاجات المجتمع المعاصرة، إذ تتميز الاشغال اليدوية بأنها متعددة في خاماتها التي يؤلف منها الطالب ويصل بها الى ابتكار جديد اذ تعد اساس في تكوين اتجاهه الابتكاري، وعليه فالابتكار بالورق والكرتون والخشب والنسيج والصلصال كلها وسائل متعددة يمارس فيها المتعلم التفكير الى الجوانب الابتكارية(الحجاج واخرون، 1986، ص12).

وربط(Edward) "ان الاشغال اليدوية ترتبط بعدة جوانب في الطالب تتمثل في الجانب الابداعي والاجتماعي والجسمي وكذلك العاطفي، اذ تعد ان كل من هذه الجوانب له خصوصيته وله تأثيراته في نمو الفرد وتأثيرها على عمله في الاشغال اليدوية فيعد النمو الإبداعي مرتبط بإظهار أصالة الفكرة التي يبديها الطالب، اما النمو الاجتماعي فيبين مدى قابلية الفرد بالتعايش مع المجموعة التي يعمل معها ومدى التأثيرات المتبادلة التي تحصل بين افراد المجموعة، ويعرف النمو الجسمي بمدى قابلية

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينة قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

الطالب على السيطرة في الحركة وكذلك القابلية على التنسيق بين العقل واليد والعينين، والأخير هو الجانب العاطفي الذي يمكن الطالب بإمكانيته على التعرف على عمله من مجاميع الأعمال التي يوجد بينها" (Edward, 1970, p381).

تاسعاً: أهمية الأشغال اليدوية

نتيجة لعدم الاهتمام الكافي بهذه المادة من قبل المدارس لكونها مادة ثانوية أو لأنها تتطلب أكثر من أي مادة جهداً وادوات متنوعة. مما جعل الناحية النظرية تهيمن على اجواء التعليم وتعد شباب ينقصهم بعض الصفات التي يتميز بها الفنانون واصحاب الحرف ومنها: المهارة اليدوية، مرونة الاصابع، النظر السديد، الصبر، المثابرة، الدقة في العمل، الارادة القوية.
ان التعلم اليدوي يهدف بالدرجة الاولى الى ايقاظ المواهب الفنية والعملية الكامنة في نفس المتعلم والى تطوير مهاراته اليدوية وصحة النظر والدقة في التنفيذ، ومحبة العمل اليدوي، والقدرة على انجاز بعض الاعمال البسيطة التي لا تتطلب اختصاصاً، فمن الواجب ان يحتل العمل اليدوي المكان اللائق في منهج الدروس وان يوضع له مشغل خاص في كل مدرسة الى جانب الخبرات العلمية (ديب، 1974، ص391-394).

اهم الشروط الواجب توفرها في مشغل التربية الفنية

- ملائمة ومرونة المكان لعدد المتعلمين من اجل ممارسة النشاطات الفنية المختلفة.
 - سلامة المكان لعدد المتعلمين وملائمته للشروط الصحية، من حيث توفير الاضاءة والتهوية.
 - مرونة المكان وسهولة التعديل والتبديل فيه.
 - سهولة الوصول الى المكان (المشغل) بدون مشقة وعناء.
 - الاهتمام بالترتيب والناحية الجمالية.
 - بعد المكان (المشغل) عن باقي الغرف الدراسية الاخرى بحيث لا يكون مصدر ازعاج او تعطيل للمواد الدراسية الاخرى (صادق، 1992، ص145-146).
- تلخص الباحثة اهمية الاشغال اليدوية بالنقاط الاتية:

- 1- تعد الاعمال اليدوية وسيلة للترفيه والتسلية واستثمار اوقات الفراغ.
 - 2- تسهم الاعمال اليدوية في رفع المستوى الاقتصادي.
 - 3- تسهم الاعمال اليدوية في استغلال المواد الاولية في مشاريع مربحة.
 - 4- تسهم الاعمال اليدوية في الحد من البطالة، حيث تعمل على تشغيل عدد كبير من الايدي العاملة.
 - 5- تسهم الاعمال اليدوية في رفع مستوى القدرات الذهنية والعقلية للفرد، لأنها تتطلب الكثير من الجهد والعمل لإنجاز عمل متقن.
 - 6- اصبحت الاعمال اليدوية وسيلة لنشر ثقافة البلد.
 - 7- تعد الاعمال اليدوية جزء لا يتجزأ عن باقي الفنون.
 - 8- تسهم الاعمال اليدوية في تنمية وسقل المواهب الفنية لدى الافراد.
- هناك العديد من انواع الاشغال اليدوية لكن سيقترن البحث على فن الخز.

• فن الخز

لقد أبدع الإنسان خلال العصور التاريخية في ابتكار طرق مختلفة للزخرفة باستخدام الخز حتى وصل إلى ما هو عليه من تطورات في الصناعة حيث أصبح الخز يصنع بكميات كبيرة ومن خامات عديدة مختلفة وبأشكال مبتكرة بتقنيات متقدمة لما لها من أهمية في الموضة الحديثة.
كان الخز يصنع قديماً من المواد الطبيعية التي كانت في متناول الايدي وتصلح للاستخدام كخز بعد ثقبها مثل الحجارة وأسنان الحيوانات والعظام والقواقع والأصداف والبدور، وايضا يصنع من

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

الطمي المتوفرة على سطح الأرض لسهولة تشكيله وجفافه, و قد استخدم الخرز في كل الثقافات وفي كل الأوقات خلال العصور التاريخية المختلفة، وكان مظهرا من مظاهر الثروة والقوة، حيث تعددت استخداماته في الزخرفة والتزين واستخدم أيضا كتعويذة وكنوع من النقود للمقايضة (البسام و حافظ, 2000، ص 10).

بناء على ما تقدم ترى الباحثة ان الخرز حبات مصنوعة من خامات مختلفة وبأشكال واحجام متنوعة يتخللها ثقب في المنتصف يمكن نظمها وتشكيلها عن طريقه بخيوط او اسلاك, وان الخرز ذو طابع جمالي وتعبيري يبرز القيمة الجمالية للخامة التي يستخدم فيها. ويشع استخدام الخرز في كل المناسبات وايضا يستخدم في صناعة الحلبي الجميلة ويضيف رونق وبريق للخامة التي يتم العمل بها فمن خلال انواعه واشكاله المتعددة يمكن تنفيذ تصاميم مختلفة تعطي نتائج رائعة تبعث الى النفس الراحة والسكينة.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات التي تناولت خطة كيلر

دراسة (العيساوي, 2021) (اثر استراتيجية كيلر في تنمية الاداء المهاري لدى طلبة قسم التربية الاسرية والمهن الفنية بمادة التخطيط).

تألف مجتمع البحث من (٢٢٠) طالباً وطالبة، وبلغت عينة البحث (٢٤) طالباً وطالبة ممن يدرسون مادة التخطيط في الصف الثاني الصباحي. استخدمت الباحثة التصميم التجريبي، واعدت الاختبار التحصيلي المعرفي واختبار الاداء المهاري اداة لبحثها، تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

ثانياً: الدراسات التي تناولت مادة الاشغال اليدوية

دراسة (الربيعي, 2021) (أثر نموذج مستند للهوتاغوجيا في تحصيل طلبة قسم التربية الاسرية والمهن الفنية في مادة الاشغال اليدوية).

تألف المجتمع من (53)، طالب وطالبة، أما عينة البحث تحددت لطلبة المرحلة الرابعة للدراسة الصباحية البالغ عددهم (21) طالب وطالبة. استخدمت الباحثة التصميم التجريبي، واعدت الاختبار التحصيلي المعرفي واختبار الاداء المهاري اداة لبحثها، تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي. اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (العيساوي, 2021) ودراسة (الربيعي, 2021) في اختيار اداة البحث.

الفصل الثالث/ اجراءات البحث

أولاً: منهجية البحث

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لكونه اكثر المناهج ملائمة لتحقيق هدف البحث وفرضياته.

ثانياً: التصميم التجريبي

من الأمور التي يجب على الباحثة عملها قبل اجراء بحثها اختيار تصميم تجريبي مناسب لاختبار صحة النتائج المستخلصة من فروضها، لذلك اعتمدت الباحثة في هذا البحث تصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي)، بناء على ما تقدم تم اختيار مجموعتين احدهما (تجريبية درست مادة الاشغال اليدوية على وفق خطة كيلر للتعليم الاتقاني) وثانيهما (ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية المحاضرة والمناقشة)، كما هو موضح في الجدول (1).

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينة قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

جدول (1)
التصميم التجريبي الذي اختارته الباحثة لأجراء بحثها

المجموعة	الاختبار القبلي (لأغراض التكافؤ)	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	المتغير التابع
التجريبية	الاختبار المعرفي والاداء المهاري (فن الخرز)	خطة كيلر للتعليم الاتقاني	الاختبار المعرفي والاداء المهاري (فن الخرز)	اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
الضابطة	الاختبار المعرفي والاداء المهاري (فن الخرز)	الطريقة الاعتيادية	الاختبار المعرفي والاداء المهاري (فن الخرز)	المرحلة المتوسطة

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

يتألف مجتمع البحث من طالبات الصف الثاني في المدارس المتوسطة الدراسة الصباحية للبنات في قضاء بعقوبة محافظة ديالى للعام الدراسي (2021-2022)، اما عينة البحث تحددت بطالبات الصف الثاني في متوسطة بهرز للبنات للعام الدراسي (2021-2022)، البالغ عددهن (60) طالبة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث

حرصت الباحثة قبل الشروع بالتجربة على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي أشارت اليها الأدبيات والدراسات السابقة والتي قد تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها، وهذه المتغيرات هي (العمر الزمني والتحصيل الدراسي للوالدين والذكاء والاختبار المعرفي والمهاري لفن الخرز).

خامساً: اداتا البحث

تم بناء اختبار معرفي واختبار مهاري لفن الخرز، وتم عرضه على مجموعة من الخبراء لتحقق من صلاحيته وصدقه.

1- الاختبار المعرفي لفن الخرز:

قامت الباحثة بأعداد اختبار معرفي يتكون من (12) فقرة منها (9) فقرات ذات الاختيار من متعدد وبأربع بدائل و (3) فقرات صواب وخطأ، وتم تقسيم الدرجات بإعطاء درجة (1) للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة او المتروكة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار المعرفي (12) درجة، تم تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين على البيانات وقد اظهرت المعالجات الاحصائية بأن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (0.267) كانت اصغر من القيمة الجدولية والبالغة (2.00) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (58) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على تكافؤهما ضمن متغير الاختبار المعرفي لفن الخرز وجدول (2) يوضح ذلك.

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينة قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

جدول (2)

نتائج الاختبار الثاني في الاختبار المعرفي لفن الخرز لطالبات مجموعتي البحث

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	4.63	1.449	58	0.267	2.00	غير دالة
الضابطة	30	4.53	1.455				

2- اختبار الاداء المهاري لفن الخرز:

قامت الباحثة بأعداد اختبار لقياس الاداء المهاري للطالبات بموضوعات فن الخرز يتكون من (10) مهارات وقدرت كل مهارة بتدرج خماسي وكالاتي (ممتاز، جيد جداً، جيد، متوسط، ضعيف) وتعطى الاوزان الاتية على التوالي (5، 4، 3، 2، 1) لذلك فإن أعلى درجة محتملة تحصل عليها الطالبة هي (50) وأقل درجة محتملة هي (10) وطبقته على طالبات مجموعتي البحث قبل بداية التجربة (لأغراض التكافؤ في نتائج البحث) وبعد اختبار الفروق بين المجموعتين في هذا المتغير تم تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين على البيانات وقد اظهرت المعالجات الاحصائية بأن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (0.220) كانت اصغر من القيمة الجدولية والبالغة (2.00) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (58) مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على تكافؤهما ضمن متغير الاداء المهاري لفن الخرز وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

نتائج الاختبار الثاني في الاداء المهاري لفن الخرز لطالبات مجموعتي البحث

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	21.000	4.177	58	0.220	2.00	غير دالة
الضابطة	30	21.233	4.040				

سادساً: الوسائل الاحصائية

ولا تظهر نتائج البحث استعانت الباحثة بمجموعة من الوسائل الإحصائية تمثل الاختبار التائي، ومعادلة مربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون، معامل الفا كرونباخ، معامل صعوبة الفقرة، معامل التمييز، وفعالية البدائل الخاطئة، معامل ارتباط بوينت بايسريال، معادلة كيوودر - ريتشاردسون ٢٠ ومعادلة ايتا لقياس حجم الاثر.

**اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي**

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

الفرضية الاولى: وجود فروق ذات دلالة احصائية وبذلك تقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية, حيث ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (9,953) هي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58), وجدول (4) يوضح ذلك.

**جدول (4) القيمة التائية المحسوبة والجدولية
والمتوسط والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين**

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				محسوبة	جدولية
التجريبية	30	10,167	1,392	2,00	9,953
الضابطة	30	6,767	1,251		

الفرضية الثانية: وجود فروق ذات دلالة احصائية وبذلك تقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية, حيث ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (10,714) هي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58), وجدول (5) يوضح ذلك.

**جدول (5) القيمة التائية المحسوبة والجدولية
والمتوسط والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين**

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				محسوبة	جدولية
التجريبية	30	9,033	1,217	2,00	10,714
الضابطة	30	5,933	1,015		

ثانياً: تفسير النتائج

- 1- أن المعلومات والانشطة التي تضمنتها خطة كيلر للتعليم الاتقاني التي عرضت لطالبات المجموعة التجريبية كان لها الاثر الواضح في تنمية الاداء المهاري الفني.
- 2- التعلم الفردي الذي أكدت عليه خطة كيلر للتعليم الاتقاني له اثر واضح في زيادة دافعية الطالبات وتحفيزهن نحو تعلم المهارات الفنية لمادة الاشغال اليدوية.
- 3- زيادة مهارات الطالبات في (فن الخرز) بنحو واضح للمجموعة التجريبية نفسها يعطي مؤشراً واضحاً على فاعلية خطة كيلر للتعليم الاتقاني.

ثالثاً: الاستنتاجات

ان ادراك الطالبات لخطة كيلر للتعليم الاتقاني والعمل بها، ادت الى تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي, لقد اسهمت خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اعطاء عمق علمي واطهار استجابات فنية وعقلية من اجل تحسين مهارات الاداء, لدى طالبات الصف الثاني في المرحلة المتوسطة.

رابعاً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته، التي توصلت اليها الباحثة فأنها, توصي:

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

- اعتماد خطة كيلر للتعليم الاتقاني كطريقة تدريسية في تدريس مادة الاشغال اليدوية للمرحلة المتوسطة لكونها ترفع المستوى الدراسي وتنمي بعض المهارات مثل التنظيم والاتقان.
خامساً: المقترحات
استكمالاً للبحث تقترح الباحثة إجراء عدد من الدراسات ومنها:
- اجراء دراسة مقارنة بين استخدام خطة كيلر للتعليم الاتقاني في تدريس الفنون وطرائق التدريس الاخرى.

المصادر

- 1- البسام, ليلى صالح وحافظ منى محمود, (2000): مشغولات الخرز التقليدية في المملكة العربية السعودية, بحث منشور, مجلة المأثورات الشعبية, العدد 58, السنة الخامسة عشر, السعودية.
- 2- توق محي الدين وعدس, عبد الرحمن, (1984): اساسيات علم النفس التربوي, دار جون وأيلي وابنائهم للطباعة العربية, الجامعة الاردنية.
- 3- جودي, محمد حسن, (1980): طرائق تدريس الفنون, ط1, دار الميسرة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 4- الحجاج, عبد الله علي, واخرون, (1986): الاشغال اليدوية للمعلمين, الكتاب الاول, الطبعة الاميرية, القاهرة.
- 5- الحصري, علي منير, (2000): طرائق التدريس العامة, ط1, مكتبة الفلاح للنشر, الكويت.
- 6- الحيلة, محمد محمود, (1999): التصميم التعليمي نظرية وممارسة, ط1, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة, عمان, الاردن.
- 7- الخطيب, جمال, (1993): تحليل تجريبي لإثر بعض عناصر خطة كيلر في تحصيل الطلبة في مساق جامعي, مجلة اتحاد الجامعات العربية, العدد 28.
- 8- الخفاف, ايمان عباس, (2013): نظريات التعلم, دار المناهج للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 9- الدليمي, عصام حسن, (2014): النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية, ط1, دار صفاء للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 10- ديب, الياس, (1974): مناهج واساليب التربية والتعليم, ط2, دار الكتاب اللبناني, بيروت.
- 11- زيتون, حسن حسين, وكمال عبد الحميد زيتون, (2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم, ط1, دار الشروق للنشر, عمان, الاردن.
- 12- شاكر, نبيل محمود, (2007): معالم الحركة, كلية التربية الاساسية, جامعة ديالى.
- 13- صادق, محمود محمد واخرون, (1992): التربية الفنية واصولها وطرق تدريسها, ط1.
- 14- الفهداوي, صالح احمد, (2013): اتجاهات التربية الفنية الحديثة, بغداد.
- 15- Robin, A., (1976) "Behavioral Instruction in the College Classroom" Review of Educational Research vol.3.
- 16 - Edward, D.L., and Mattel, (1970): Meaning of crafts, Dean School clefts, New Jersey.

اثر خطة كيلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

Arabic Sources:

- 1- Al-Bassam, Laila Saleh and Hafez Mona Mahmoud: Traditional Beadwork in the Kingdom of Saudi Arabia, published research, Popular Traditions Magazine, No. 58, fifteenth year, Saudi Arabia, 2000
- 2- Touq Mohi El-Din and Adas, Abdel Rahman, (1984): Fundamentals of Educational Psychology, Dar John Wiley & Sons for Arabic Printing, University of Jordan.
- 3- Judy, Muhammad Hassan: Methods of Teaching Arts, 1st Edition, Dar Al-Maysara for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 1980.
- 4- Al-Hajjaj, Abdullah Ali, and others: Handicrafts for teachers, Book One, Prince Edition, Cairo, 1986.
- 5- Al-Hosary, Ali Munir: General Teaching Methods, 1st Edition, Al-Falah Publishing Library, Kuwait, 2000.
- 6- The trick, Muhammad Mahmoud, Instructional Design Theory and Practice, 1st Edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan, 1999.
- 7- Al-Khatib, Jamal, (1993): An empirical analysis of the effect of some elements of the Keeler plan on student achievement in a university course, Journal of the Union of Arab Universities, No. 28.
- 8- Al-Khafaf, Iman Abbas: Learning Theories, Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2013.
- 9- Al-Dulaimi, Issam Hassan: The Constructivist Theory and Its Educational Applications, 1st Edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 2014.
- 10- Deeb, Elias, (1974): Curricula and Methods of Education, 2nd Edition, Lebanese Book House, Beirut.
- 11- Zeitoun, Hassan Hussein, and Kamal Abdel Hamid Zeitoun, (2007): Structural Theory and Strategies for Teaching Science, 1st Edition, Dar Al Shorouk Publishing, Amman, Jordan.
- 12- Shaker, Nabil Mahmoud, (2007): Milestones of the movement, College of Basic Education, University of Diyala.
- 13- Sadiq, Mahmoud Muhammad and others, (1992): Art Education, its Principles and Methods of Teaching, 1st Edition.
- 14- Al-Fahdawi, Saleh Ahmed: Trends in Modern Art Education, Baghdad, 2013.

اثر خطة كيبلر للتعليم الاتقاني في اكساب مهارات الاشغال اليدوية لطالبات
المرحلة المتوسطة بمادة التربية الفنية
الباحثة زينته قاسم علي العزاوي
أ.د. حسين محمد علي ساقى
أ.م. عصام ناظم صالح العبيدي

Abstract:

The educational process seeks to achieve educational and educational goals, the most important of which is the students' access to mastering most of the cognitive and technical skills, and our current study (the impact of the Keeler plan for technical learning in acquiring handicraft skills for middle school students in art education) constitutes an important contribution to enriching the knowledge and skills aspect of art students in general. And for middle school students - our current research community - in particular, and accordingly the researcher organized her scientific material with this modest study by formulating the research problem and its importance

The research aims to identify the effect of Keeler's mastery of learning plan in acquiring handicraft skills for middle school students in art education

The first chapter represents (the general framework of the research) and organizes the research problem and the importance and limits of the research represented by the students of the second intermediate grade who study the subject of art education, which includes handicraft skills and define the terms contained in the title of the research. As for the second chapter, it includes the theoretical framework representing the constructivist theory, Keeler's plan for technical learning, skill and handicrafts, and previous studies and their discussion. As for the third chapter, it includes a presentation of the research methodology and procedures Appropriate experimental design, defining the research community, selecting the sample and its homogeneity, equivalence procedures between the experimental and control groups, controlling the variables and building the two research tools, leading to the application of the experiment, and the appropriate statistical methods. Manual for middle school students, and then conclusions, recommendations and sources.