Received: 6/10/2021 Accepted: 8/11/2021 Published: 2021

فاعلية (أنموذج بايبي البنائي) في تحصيل طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي

م.م. مها عبد الصمد سلمان داود
معهد الفنون الجميلة للبنات - قسم التربية الفنية
Salmanmaha88@gmail.com
07902723284

مستخلص البحث:
يهدف البحث الحالي الى تنمية مهارات طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي. ولدراسةذلك حددت الباحثة بناء خطط تدريسية لمهارات رسم المنظور الهندسي وفق (أنموذج بايبي البنائي). و تم صياغة فرضيتين صفريتين :

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في تقيم الاداء المهاري (قبلياً).
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في تقيم الاداء المهاري (بعدياً).

وقد أظهرت نتائج هذه البحث ما يأتي:
فاعلية الخطط التدريسية على وفق (أنموذج بايبي البنائي) في تنمية مهارات رسم المنظور الهندسي لطالبات الخامس الاعدادي- المجموعة التجريبية. والتي كان لها التأثير الإيجابي للوصول الى النتائج المرغوبة.

الكلمات الافتتاحية: أنموذج بايبي البنائي - التعلم عملية نشطة – تنمية مهارات .

مشكلة البحث:
من خلال إطلاع الباحثة على الأدبيات المتعلقة بالعلوم التربوية والتربية الفنية على وجه الخصوص، وما تشكله مهارات رسم المنظور الهندسي لانجاز العمل الفني من أهمية بالنسبة للفرد عامة ولطالبة على وجه الخصوص، لذا قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع عدد من (المدرسين والمدرسات) لمادة التربية الفنية في المدارس الاعدادية وطرحت عليهم السؤالين التاليين:
1- ما الخطط التدريسية التي تعتمدها لمادة التربية الفنية، لتقديم مهارات رسم المنظور الهندسي، لطالبات الصف الخامس الاعدادي؟
2- هل تنمي الخطط التدريسية المعتمدة؟ مهارات رسم المنظور الهندسي عند طالبات الصف الخامس الاعدادي؟ وكيف؟
فكانت الأجوبة غير محددة وضبابية تعكس الطرق المختلفة في رسم الخطط التدريسية والتي تستند الى الخلفية العلمية لمعد الخطة.
لذا تولدت مشكلة الدارسة الحالية بالسؤال الرئيس الآتي:
ما فاعلية خطط تدريسية قائمة على وفق (أنموذج بايبي البنائي) في تنمية مهارات رسم المنظور الهندسي لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي؟.
يتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات رسم المنظور الهندسي الواجب تنميتها لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي؟

2. ما الخطط التدريسية القائمة على وفق (أنموذج بايبي البنائي) المراد توظيفها لتنمية مهارات رسم المنظور الهندسي لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي؟

أهمية البحث والحاجة إليه:

يستمد البحث الحالي أهميته من أهمية مشكلته إذ يتصدى للكشف عن مدى فاعلية إحدى طرائق التدريس الحديثة، (أنموذج بايبي البنائي)، في تنمية قدرة التحصيل لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي.

أما الحاجة إلى البحث فتكمن فيما يأتي :

1 . يأتي البحث الحالي استجابة لاهتمامات العاملين في مجال التربية الفنية لتلبية متطلبات الاتقان والتحصيل لدى الطالبات لمادة رسم المنظور الهندسي.
2. يسهم البحث الحالي في تطوير منهج مادة التربية الفنية في وزارة التربية.
3. يمكن للبحث الحالي ان يفيد عملية تدريس مادة رسم المنظور الهندسي في المؤسسات التعليمية ذات العلاقة بالاختصاص.

هدفا البحث: يهدف البحث الحالي الى ما ياتي :

1. بناء خطط تدريسية لمادة رسم المنظور الهندسي على وفق استخدام (أنموذج بايبي البنائي) .
2. قياس فاعلية الخطط الدراسية على وفق (أنموذج بايبي البنائي) من خلال تطبيقها على طالبات الصف الخامس الاعدادي.

الفرضية الصفرية:

للتحقيق من هدف البحث الثاني وضعت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار الاداء المهاري (قبلياً).
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين رتب درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار الاداء المهاري (بعدياً).

حدود البحث: يتحدد البحث بما ياتي:

1- طالبات الصف الخامس الاعدادي في اعدادية الاعتدال - تربية بغداد الرصافة الاولى- للعام الدراسي (2020- 2021).
2- الخطط التدريسية لمادة التربية الفنية / رسم المنظور الهندسي على وفق انموذج بايبي البنائي.

تحديد المصطلحات: :

- الفاعليةEffectiveness

- عرفت بأنها "القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة .(مجدي ,2009, 457).

- عرفتها الباحثة اجرائيا بانها:

مقدار التطوير الذي يحدثه محتوى الخطط التدريسية المبني على وفق استخدام (أنموذج بايبي البنائي) في تحصيل طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي.

- المنظور الهندسي:perspective

المنظور مصطلح هندسي يستخدم كطريقة لتصوير الاشياء على مستوي اللوحة بحيث تتضاءل الابعاد تدريجياً بمعنى آخر هو عملية إسقاط.

فن من فنون الرسم يتعلق برسم وإسقاط المشهديات الخارجية للأجسام وغيرها لالإعتماد على مباديء فنية معينة تساعد على ضبط التشكيل ليأتي متناسقا ومتجانسا ومتكاملا .. و يرسم على ثلاثة محاور،

و يُرسم باستخدام نقاط التلاشي.

أنموذج روجير بايبي (Roger Bybee,1993):

عرفه (تروبريدج، وبايبي، وبويل، 2004):

بأنه "النموذج التدريس الذي يقوم أساسا على فكرة النظرية البنائية، ويتكون النموذج من المراحل الاتية:

مرحلة الانشغال (التشويق) Engagement.

مرحلة الاستكشاف Exploration.

مرحلة الشرح والتفسير Explaination.

مرحلة التوسع Elaboration.

مرحلة التقويم Evaluation. " **(تروبريدج، وبايبي، وبويل، 2004، ص330)**

كما عرفه (النجدي، وسعودي، 2005):

بأنه "نموذج وضعه العالم التربوي المعاصر(Bybee) للتدريس، يقوم أساسا على فكرة النظرية البنائية ويتكون من المراحل الخمس الآتية:مرحلة الانشغال أو التشويق، مرحلة الاستكشاف، مرحلة التفسير، مرحلة التوسع، مرحلة التقويم". (النجدي، وسعودي، وراشد، 2005، ص218)

اجرائيا : هو عملية تدريس تقوم على عدة عناصر منها التشويق والاكتشاف وتوسيع افكار المتعلم لتساعد الطلاب على تتنمية مهارتهم وتوسيع مداركهم .

نستنتج مما سبق من تعاريف انه:

1- النموذج يقوم على النظرية البنائية.

2- يتكون النموذج من خمس مراحل هي: الإنشغال، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتقويم.

خلفية نظرية:

<u>عناصر (أنموذج بايبي البنائي) :</u>

فيما يأتي توضيح لما يتم في كل مرحلة من مراحل نموذج بايبي البنائي:

1- مرحلة الانشغال Engagement:

في هذه المرحلة يتم إشغال وشد انتباه التلاميذ للموضوع الجديد وتحفيز تفكيرهم، ومساعدتهم على استرجاع واختبار تعلمهم السابق. (الشنطاوي والعبيدي، 2006، ص212).

ويوجه اهتمام الطلبة في هذه المرحلة إلى شيء أو مشكلة أو حدث أو حالة، ويتم ربط أنشطة هذه المرحلة مع الأنشطة السابقة والأنشطة المستقبلية. ويعتمد الربط على مهام التعلم، وقد يكون الربط مفهوميّاً أو إجرائياً أو سلوكيا، وتعد عملية طرح الأسئلة، وتحديد المشكلات، وإظهار التباين بين الأحداث، والتفاعل مع المواقف المشكلة من الطرق التي تؤدي إلى انخراط (انغماس) الطلبة في مهام التعلم وتوجيه اهتمامهم نحوها. ويكون المعلم مسؤولا عن تقديم المواقف التعليمية، وتحديد مهام التعلم. (الخوالدة، 2007، ص76)

2- مرحلة الاستكشاف Exploration:

تصمم أنشطة مرحلة الاستكشاف بهدف تزويد الطلبة بقاعدة أساسية تمكنهم من الاستمرار في بناء المفاهيم والعمليات والمهارات. وفي هذه المرحلة ينبغي توفير مواد محسوسة وخبرات مباشرة قدر الإمكان. وتهدف أنشطة مرحلة الاستكشاف إلى تكوين خبرات يستخدمها الطلبة والمعلمون لاحقا لمناقشة المفاهيم، والعمليات، والمهارات. ويكون المعلم مسؤولا عن إعطاء توجيهات كافية ومواد مناسبة تتعلق بالنشاط، وأن يتيح الوقت الكافي والفرص لاستقصاء الأشياء، والمواد، والمواقف بناءً

على أفكار الطلبة عن الظواهر. وكنتيجة لانغماس الطلبة فكريا وجسميا في النشاط، فإنهم يكوّنون علاقاتٍ، ويشاهدون أنماطاً، ويحددون متغيراتٍ، ويستفسرون عن أحداثٍ.

وقد يكون من المناسب توجيه تفكير الطلبة من قبل المعلم عندما يبدأون بناء أو إعادة بناء تفسيراتهم، إذا احتاج الأمر. من جهة أخرى، يشكل المدخل التاريخي في تطور المفاهيم الأحيائية نشاطا استقصائيا مناسبا في المرحلة الثانوية والجامعية. (الخوالدة، 2007، ص76-77)

3- **مرحلة التفسير Explanation:** وفي هذه المرحلة يوجه المعلم اهتمام الطلبة إلى أوجه خاصة من أنشطة مرحلتي الانشغال والاستكشاف، ويقوم بعد ذلك بتقديم التفسيرات المناسبة لوضع الخبرات الاستكشافية في وضعها الصحيح. وتعتبر مرحلة التفسير مرحلة موجهة من قبل المعلم، حيث يستخدم طرقاً وأساليب متنوعة في تقديمه للمفاهيم، والعمليات أو المهارات، منها: التفسير اللغوي والفيديو والأفلام التعليمية والبرمجيات التعليمية. وفي هذه المرحلة تستمر عملية التنظيم العقلي (Mental Organization)، ويصبح الطلبة قادرين على تفسير خبراتهم السابقة بعبارات عامة. ويعتبر تقديم المفاهيم، والعمليات أو المهارات باختصار, وبشكل مبسط ومباشر، الهدفَ الأساسي لهذه المرحلة، ومن ثم يتم التحرك نحو المرحلة اللاحقة (الخوالدة، 2007، ص76-77).

4- مرحلة التوسيع Elaboration: ومن المهم في هذه المرحلة أن يستخدم الطلبة التفسيرات التي تم تطويرها في مواقف جديدة، من أجل تطوير وتوسيع مدى فهمهم للمفاهيم والعمليات والمهارات، حيث وجد أنه في بعض الحالات يستمر الطلبة في احتفاظهم بفهمهم الخاطئ، أو يقتصر فهمهم للمفاهيم في نطاق خبرات مرحلة الاستكشاف. وتقتضي هذه المرحلة وضع الطلبة في مواقف جديدة، وأن يواجهوا مشكلات جديدة تتطلب تطبيق تفسيرات مماثلة أو مشابهة. (الخوالدة، 2007، ص77)

5- مرحلة التقويم Evaluation: وعند نقاط معينة ينبغي أن يتلقى الطلبة تغذية راجعة حول ملامة تفسيراتهم ويجب أن يكون التقويم مستمراً، ولا يقتصر على التقويم في نهاية الفصل أو الوحدة. ويجب أن تتخذ إجراءات متعددة لإجراء تقويم مستمر ومتكامل للتعلم ولتشجيع البناء المعرفي للمفهوم والمهارات العملية. ومن الممكن أن يتم التقويم خلال كل مرحلة من مراحل دورة التعلم بدلا من أن يقع في نهايتها. (الخوالدة، 2007، ص78).

مميزات نموذج بايبى البنائى:

يحقق (انموذج بايبي البنائي) "العديد من الأهداف منها :

1- يساعد على تطوير مهارات عمليات التعلم لدى التلاميذ [الطالبات] كالملاحظة والتفسير والتنبؤ، وضبط المتغيرات ويعود ذلك الى ان النموذج قائم على الاستقصاء.
2- يعطي فرصة للتلاميذ [الطالبات] للمرور بخبرات حقيقية في العلوم وكذلك المشاركة في الانشطة العلمية في مرحلة الاكتشاف.
3- ينمّي لدى التلاميذ [الطالبات] الذكاء المنطقي الرياضي من خلال استخدامه لعمليات العلم كالقياس والتصنيف، والذكاء اللغوي أثناء قراءة الأنشطة والتحدث عن النتائج، والذكاء الاجتماعي من خلال تفاعل التلاميذ [الطالبات] مع بعضهم البعض وخاصة في مرحلة الاكتشاف.
4- يقوم النموذج على التشويق وجذب الانتباه وإثارة التلاميذ [الطالبات] للتعلم.
5- يعد النموذج شاملا لعدة خطوات تعتمد على مهارات التفكير.
6- يقوم النموذج على الشرح والتفسير والمناقشة من خلال المجموعات وبعضها البعض وبينها وبين المعلم.

7- يعتمد النموذج على التفكير التفصيلي التوسعي، وبالتالي يسمح لهم بالتفكير المرن والتفكير الاكثر اصالة.
8- يزود النموذج التلاميذ [الطالبات] بوسائل التقويم المختلفة.
9- يسمح النموذج لاستخدام العديد من الانشطة والتجارب وعرض الافلام التعليمية واستخدام الوسائل المختلفة التي تساعد في تعلم التلاميذ [الطالبات] ".
(النجدي وآخرون، 2005، ص220)، (سعيدي، والبلوشي، 2009، ص246)

اختلاف الأدوار بين المعلم والمتعلم في (انموذج بايبي البنائي):

كل مرحلة من مراحل تختلف الأدوار بين المعلم والمتعلم لحلقة التعلم الخماسية لكي يكون التعلمً دا معنى، وفيما يلي أضع بين يديكَم نمودج روجر بايبي وادواره المقترحة في كل مرحلة:

اولا: التهيئةأو الاندماحُ أو التعاون (Engagment):

دور المدرس:

1- أن يُحفزقدرات المتعلم وجذب انتباههم.
2- يُكونٌالفضول للموضوع .
3- طرح الأسئلة بشكل مشوق ,كيف حدث هذا؟.
4- دراسة معارفَ المتعلمين السابقة ومدى فهمهم للموضوع.

دوَرٌ المتعلم:

1- يُسأل أسئلةً مثل: لمادا حدث هذا؟ ما هوالذي أعرفه سابقاً عن هذا؟ مادا يمكن أن أجد؟ ما يمكن أن أعرفه ؟
2- يُعبر عن الاهتمام بالدرس.

نشاطات مقترحة:

1- الالقاء مثير,2 حرية الكتابة. 3- جدولة التعلم. 4- تقييم المعارف السابقة للمتعلمين والعلاقة بين المفاهيم. 5- خرائط ذهنية.6-يُخلل ويقرأ منظم بصرياً.
7- عصفاً ذهنياً. 8- يُفسرويُحليل صورًة. 9- تساؤلات مثيرة.

ثانياً: أستكشافَ(Explration):

دور المدرس:

1- العملَ على تشجيع المتعلمين معاً بدون تدخل مباشراً من المدرس.
2- الملاحظةٌ و الاصغاءٌ للمتعلمين خلال تشجيع بعضهم البعض.
3- اعطاءٌأسئلةً مثيرة لإعادة الاستقصاء واستجابات المتعلمين عند ضرورة.
4- المدرسٌ يعملٌ كمستشارٌ للمتعلمين.
5- أعطاءَ المتعلمين وقتاً كافياً لحل المشكلات والأسئلة.
5- يعمل على خلق جواً " أريد ان اعرف عن...

المتعلم ودوره:

1- حريةَ التفكير للمتعلم أثناءٌ النشاط .
2- يقيُم الاحتمالات والفرضيات.
3- يُتوقع افكار جديدة.
4- يُناقش مع الآخرين تجارب حديدة.
5- يكتبٌالافكار والملاحطات.
6- يطرحُ أسئلةً عن الموضوع.

7- ينشُر النتائج وأعطاءُ الأحكام .

النشاطات المقترحة:

1- يقوم بأنشطةً استكشافي. 2- يجمع المعلومات ويقرا المصادر الموثوقة.
3-استخلاص الحلول للمشكلة. 4- تصميم نموذج.

ثالثاً: شرحً وتفسيَر (Explnation):

دور المدرس:

1- يستثير المتعلم على تفسيرالتعاريف والمفاهيم حسب اراءهم الخاصة.
2- يسأل عن اسباب (البراهين والإثبات) أو للتوضيح للمتعلمين.
3- أستخدامَ الشرحَ النموذجي (الرسمي) والتوضيحَ التفسيرات العلمية ومصطلحات اذا كان ضرورياً والعناوين الجديدة إذا احتاج ذلك.
4- شرح المفاهيم كقاعدة بأيتخدام خبرات المتعلم السابقة.
6- تقييم مدى تفاعل المتعلمين.
7- **أدوارالمتعلَم**
1- يُوضح الأحوبة أويضع حلولاًمحتملة للآخرين.
2- يسمعَ الأجابات الاخرين بطريقه نافدة.
3- طرح الأسئلة حول اجوبةالآخرين.
4- الاستماع والمحاولة على استيعاب شرح المعلم.
5- يعود إلى النشاطاى السابقة.
6- يستخدم ملاحظات مسجلة في التفسير والشرح.
7- يُقييم الفهم الخاص به.

نشاطات مقترحة:

1- تحليلات وتفسيرات المتعلمين. 2-تُسند المعلومات بالأدلة والبراهين.3- الأسلة مبنية.
4 - الألقاءوالمناقشة. 5- شروحات المعلم. 6- أنشطةَ مهارةُ تفكير كالتصنيف والمقاربة وتقييم الأخطاء.

رابعا: التعزيز والتوسَع Elabortion:

دور المدرس:

1- يستخدمٌ المصطلحات النموذجية الرسمية) والمفاهيم العلميةالمسبقه.
2- يُحفز المتعلم لتوسيع مفاهيمهم ومهارتهم بشكل هادف وذي معنى.
3- وضع تفسيراً بديلاً للمتعلم.
4-الرجوع إلى المعلومات والبراهين والبيانات ويسأل: ما الذي تعرف مسبقاً؟ لماذا تظن ان ذلك كدلك (ممكن استخدام استراتيجيات من مرحلة السرح والتفسير.

دور المتعلم:

1- يطبق عناوين وتعريفات وتفسيرات ومهارات في أوضاع جديدة مشابهة.
2- طرح المعلومات السابقةووضع الأسئلة،وتقديم حلولاً، واتخاذ القرارات ويُشكل تجارب.
3- الوصول لأستنتاجات مناسبة من خلال نتائج والبراهين.
4-التأكد على الفهم بين الأفراد.

نشاطات مقترحة

1- يحَل المشكلات. 2- وضع القرارت. 3- تُجارب استقصائية.

4-يستخدم مهارة التفكير كالمقارنة والتصنيف والتطبيق.

خامساً: <u>التقويم (Evaluation)</u>:

دور المدرس:

1- مُلاحظة مستوى الفاعليةللمتعلم أثناءتنفيذالمهارات والعمل على صقلها وتنميتها.
2- يُقيم أداء المتعلمين وفعاليتهم ونشاطتهم..
3- بحث عن البراهين التي تبين تُغيرافكار المتعلم وسلوكهُ.
4- يتمكن المتعلمين من تقييم ما تعلمه بأنفسهم ويقييم مهارة عملية التَعلم الجماعي.
5- يسال أسلة مفتوحة مثل لمادا يفكر..؟ ما هي البراهين والإثباتات..؟ مادا يعرف عن ؟ كيف يتم التفسير..؟

ادوارالمتعلم:

1- يجيب على الأسئلة المفتوحة باستخدام الملاحظات، البراهين والإثباتات والتفسيرات المقبولة مسبقاً.
2- يُظهرالقدرة على الفهم والاستيعاب للمهارة.
3- يضع اسئلة ترتبط وتشجع على الاستكشافات المستقبلية والاستقصاءوالاستفسارات.

نشاطات مقترحة:

1- اختيارنشاطات سابقة.2 –يبني تدرج لفظي. 3-اختبار. 4- تقييم أداء.
5- تقييم نواتج المتعلمين. 6- صفحة التعلم. 7- القدرة على الإنجاز.

<u>موشرات النظرية</u>

1- يقوم انموذج على اساس الفكرة البنائية ووفق خمسة مراحل هي الانشغال. الاستكشاف , الشرح والتفسير,التوسع , التقويم
2- يكون المعلم مسؤلا عن تقديم المواقف العملية التعليمية وتحديد المهام التعلم.
3- يقوم النموذج على التشويق وجذب الانتباه وإثارة التلاميذ للتعلم .
4- تختلف الأدوار بين المعلم والمتعلم في (انموذج بايبي البنائي):
5-يتلقى الطلبة تغذية راجعة حول ملامة تفسيراتهم ويجب أن يكون التقويم مستمراً ومن الممكن أن يتم التقويم خلال كل مرحلة من مراحل التعلم بدلا من أن يكون في نهايتها.

منهجية البحث وإجراءاته:

بما أنَّ البحث الحالي يهدف إلى الى تنمية مهارات طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي. وقياس فاعلية الخطط التدريسية المعدة وفق استخدام (أنموذج بايبي البنائي) لتنمية مهارات طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي. فهو من البحوث التجريبية لذلك تطلب الأمر اختيار أحد التصاميم التجريبية الملائمة لأهداف البحث وإجراءاته وتحقيق النتائج المتوخاة من ذلك.

التصميم التجريبي :

ارتأت الباحثة اختيار تصميم تجريبي من مجموعة من التصاميم التجريبية ذات الضبط الجزئي الذي يتناسب ومتطلبات البحث كما في المخطط رقم (1):

مخطط (1) : التصميم التجريبي

المجموعة	العينة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
التجريبية	18	اختبار الأداء المهاري	الخطط الدراسة المعدة	اختبار الأداء المهاري
الضابطة	18		الطريقة الاعتيادية	

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الصف الخامس الاعدادي - اعدادية الاعتدال للبنات في المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الاولى، والبالغ عددهم **(65)** طالبة توزعوا على ثلاث صفوف.

عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية من طالبات الصف الخامس الاعدادي، بلغ عددهم (36) طالبة بواقع (18) طالبة من شعبة (أ) كمجموعة تجريبية و(18) طالبة من شعبة (ب) كمجموعة ضابطة، وقد استبعدت شعبة (ج) ، وقد استخدم التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي، تضبط أحداهما الأخرى ذي الاختبار البعدي لمجموعتين مستقلتين متساويين العدد تمثل أحداهما المجموعة التجريبية وتمثل الأخرى المجموعة الضابطة، والجدول رقم (1) يوضح ذلك:

جدول (1): اعداد طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

الشعبة	المجموعة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات اللواتي استبعدن من نتائج التجربة	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
أ	الضابطة	21	3	18
ب	التجريبية	20	2	18
	المجموع	41	5	36

متغيرات البحث: تم تحديد متغيرات البحث على النحو الاتي:

1- **المتغير المستقل:** ويتمثل بانموذج (أنموذج بايبي البنائي) في إتقان الأداء المهاري الصف الخامس الاعدادي في مادة رسم المنظور الهندسي للمجموعة التجريبية.
2- **المتغير التابع:** وهو المتغير الذي يمكن ملاحظته وقياسه والمتمثل بالأداء المهاري لطالبات الصف الخامس الاعدادي.
3- **تكافؤ مجموعتي البحث:** حرصت الباحثة قبل بدء التجربة على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في عدد من المتغيرات التي يعتقدان أنّها تؤثر في نتائج التجربة على الرغم من أن الطلبة من منطقة سكنية واحدة، ويدرسو في مدرسة واحدة، وهذه المتغيرات هي: العمر الزمني للطلبة – التحصيل الدراسي للآباء والأمهات – اختبار الأداء المهاري قبلياً.
4- **التدريس:** درست الباحثة مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية بنفس الوقت.

مراحل إعداد الخطط التدريسية:

قامت الباحثة بتصميم خطط تدريسية تتضمن مهارات رسم المنظور الهندسي على وفق (أنموذج بايبي البنائي) ، فضلاً عن تصميم اختبار مهاري يقاس بوساطة استمارة تقويم الأداء المهاري أُعِدَّ لهذا الغرض، تعمل على الكشف عن مدى اكتساب العينة التدريب اللازم.

الدراسة الاستطلاعية:

بهدف الوقوف على حاجات ومتطلبات الطالبات في مهارات رسم المنظور الهندسي، قامت الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة الاستطلاعية إلى (25) طالبة من اللواتي لم يشاركن في التجربة بهدف الوقوف على مدى امتلاكهم لهذه المهارات، إذ تضمنت الاستبانة الاستطلاعية الأسئلة الآتية:

1- هل سبق لك أن نفذتِ عملا في رسم المنظور الهندسي ؟

2-ما هي الصعوبات التي تواجهك في إتقان مهارات رسم المنظور الهندسي؟

3-ما هي مقترحاتكم لتطوير مهارات رسم المنظور الهندسي؟

تحديد خصائص الفئة المستهدفة:

تنظيم المادة: قامت الباحثة بتصميم خطة تدريسية لمهارات رسم المنظور الهندسي موجهة للطالبات الصف الخامس الاعدادي.

إجراءات تطبيق الخطط التدريسية لمهارات رسم المنظور الهندسي:

تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها سلوكياً:

الأهداف السلوكية:

تم تحويل الهدف التعليمي إلى أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس وتقويم نتائج التدريس، إذ بلغت (20) هدافا سلوكيا تم مراعاة صياغتها على وفق مكونات الهدف السلوكي واستنادا إلى تصنيف بلوم المستوى الثالث الثلاثة (التطبيق)، وقد توزعت على ثلاث خطط تدريسية؛ تضمنت الخطة الاولى (8) أهداف سلوكية ،والخطة الثانية على (6) اهداف سلوكي، والخطة الثالثة (6) اهداف سلوكي، واقد استندت الباحثة للمصادر العلمية في تهيئة المادة العلمية بالمصادر الفنية كلا من: (عبو، 1982)؛ (رزق،1982)؛ شيرزاد، 1985)؛ (الحديثي، 1997) ؛ (عبد الهادي، 2006). ومن الخبرة الذاتية للباحثة من خلال الاطلاع على الادبيات والدراسات.

و بعد ذلك قامت الباحثة بعرض هذه الأهداف على مجموعة من السادة الخبراء(ملحق رقم: 2)، الذين اعتمدتهم في تحديد صلاحية أدوات البحث الحالي للتعرف على وضوحها ودقتها في قياس ما وضعت لقياسه.

اختبار الأداء المهاري:

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهاري على وفق استخدام مهارات رسم المنظور الهندسي بهدف قياس قدرة أفراد العينة على تنفيذ متطلبات هذا الأسلوب، تحقيقا لأهداف البحث الحالي، وقد تضمن هذا الاختبار سؤالاً يعمل على وفقه المفحوص ضمن المجموعة الواحدة، ويتم قياسه باستخدام استمارة تقويم الأداء المهاري التي تم إعدادها لهذا الغرض.

سؤال الاختبار المهاري: طلبت الباحثة من الطالبات الآتي:

نفذي عمل فني لـ (رسم المنظور الهندسي) متبعة خطوات الأداء المهاري لمهارات رسم المنظور الهندسي؟

استمارة تقويم الأداء المهاري:

لغرض قياس الأداء المهاري لأفراد الفئة المستهدفة في مجال استخدام لمهارات رسم المنظور الهندسي التي يهدف البحث الحالي الى إكسابه لطالبات الصف الخامس الاعدادي ، تم تصميم استمارة تقويم الأداء المهاري للمهارات المطلوبة التي تستعملها الطالبات لمهارات رسم المنظور الهندسي، توزع في (12) ملاحظة للقياس، وقد تم تحديد مقياس خماسي كمعيار لتحديد الدرجة التي تحصل عليها طالبات في أداء المهارات، وبذلك تكون الدرجة القصوى التي تحصل عليها الطالبة تساوي (60) درجة ، ينظر ملحق رقم (1) - استمارة تقويم الاداء المهاري.

صدق استمارة التقويم:

تم عرض الاختبار المهاري، واستمارة التقويم بصيغتهما الأولية على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص المعتمدين في هذا البحث والبالغ عددهم (5) خبراء يتوزعون على اختصاصات التربية الفنية، الفنون التشكيلية، القياس والتقويم، وقد اخذت الباحثة بملاحظات الخبراء من حيث الاضافة والحذف والتعديل وبذلك اصبحت استمارة التقويم بصيغتها النهائية لاستعمالها بالبحث المعد.

ثبات الاستمارة:

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات لاستمارة التقويم التي حددتها لتحقيق متطلبات الاختبار المهاري، استعانت الباحثة بملاحظين* تم تدريبهم على مكونات الاستمارة وكيفية العمل بهما لغرض مشاركتهما في تقويم الأداء المهاري لأفراد العينة المستهدفة ووضع الدرجات لكل متدرب. لذلك استعمل الباحثة معادلة (كوبر) لاستخراج معامل الاتفاق بين الملاحظين والباحثة، وكما موضح بالجدول (3):

جدول (3)

معامل ثبات استمارة تقويم الأداء المهاري

ت	الملاحظ 1	الملاحظ2	الباحثة	المعدل
	م1	م2		
(1)	0.88	0.86	0.84	0.86
(2)	0.86	0.85	0.84	0.85
(3)	0.84	0.85	0.83	0.84
المعدل العام 0.85				

ومن خلال نتائج الجدول (3) يظهر إنَّ معامل الثبات لمهارات رسم المنظور الهندسي يساوي (0.85) وهذه النتيجة تعطي مؤشراً جيداً لصلاحية الاستمارة وبذلك تصبح جاهزة للتطبيق.

الوسائل الإحصائية:

اعتمدت الباحثة الحقيبة الإحصائية (SPSS) لإظهار نتائج البحث.

1- اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين (Mann-Whitney- U Test) .

2- معادلة كوبر: لحساب ثبات استمارة التحليل بين الملاحظين والباحثة.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرضية استعملت الباحثة اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين (Mann-Whitney- U Test) لاستخراج مجموع الرتب وقيمة (ي) المحسوبة حول اداء طالبات المجموعتين (ت. ض) في الاختبار المهاري البعدي المعد لهذا الغرض، وتعرف معنوية الفروق بينهما بمقارنة فاعلية الخطط التدريسية المعدة في هذا البحث، مع الطريقى الاعتيادية المستخدمة لـ(رسم المنظور الهندسي) ، والجدول (4) يوضح ذلك:

* 1. ا.م.د. رجاء حميد / جامعة ديالى- كلية الفنون الجميلة.
2 . ا.م.د. فارس محسن ثائر/ الجامعة المستنصرية- كلية التربية الاساس.

جدول (4): يوضح مجموع الرتب (R) وقيمة (ي) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (ت.ض) حول اجاباتهم على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي.

الاجراءات / المجموعة	عدد العينة (n)	معامل الرتب (R)	قيمة (ي) المحسوبة		قيمة (ي) الجدولية	الدلالة الاحصائية
			الصغرى	الكبيرة		
التجريبية	18	491	4	287	91	دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	18	208				

من خلال الجدول(4) يتبين ان هناك قيمتين لـ(ي) المحسوبة احداهما صغيرة مقدارها (4) وكبيرة مقدارها(287) وبما ان القيمة الجدولية لـ(ي) تساوي (91)عند مستوى الدلالة (0.05) وهي اكبر من قيمة (ي) المحسوبة الصغيرة، لذلك نرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على: وجود فروق ذات دلالة احصائية ع مستوى دلالة (0,05) ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يدلل على فعالية انموذج (أنموذج بايبي البنائي) في اتقان الاداء المهاري لمادة رسم المنظور الهندسي.

الاستنتاجات:

1- يعد انموذج (أنموذج بايبي البنائي) من الطرائق التدريسية الجيدة التي ثبت استخدامها في تنمية مهارات رسم المنظور الهندسي، وذلك كونها تسمح للطالبات بالتحاور والمناقشة والتنفيذ على وفق خطوات طريقة (أنموذج بايبي البنائي) في التوصل إلى النتائج المرغوبة.

2- أن اعتماد (أنموذج بايبي البنائي) في تدريس مهارات رسم المنظور الهندسي للصف الخامس الاعدادي كان لها تأثير إيجابي في اتقانا أداءهم المهاري.

3- ثبوت فاعلية الخطط التدريسية على وفق (أنموذج بايبي البنائي) في البحث الحالي في إتقان الأداء المهاري لطالبات المجموعة التجريبية في مهارات رسم المنظور الهندسي.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث يمكن صياغة التوصيات الآتية:

1- ضرورة التأكيد على استعمال المعلمين والمعلمات (أنموذج بايبي البنائي) في تدريس مادة رسم المنظور الهندسي لما في ذلك من إثر إيجابي في إتقان مهارات الطالبات.

2- ضرورة أشراك مدرسي ومدرسات التربية الفنية بدورات تطويرية في كيفية أعداد خطط تدريسية على وفق (أنموذج بايبي البنائي) واستعمالاتها في الجانب المهاري.

3- الاعتماد على المحتوى التدريسي المصمم في البحث الحالي في المؤسسات التعليمية ذات العلاقة (كليات ومعاهد الفنون الجميلة وكليات التربية) التي تُدَرَّس فيها مادة (التربية الفنية) لثبوت أثرها في تطوير مهارات الطالبات.

المصادر:

1. تروبريدج، ليسيل، وبايبي، روجير، وبويل، جانيت:تدريس العلوم في المدارس الثانوية استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية، ترجمة:محمد جمال الدين عبد الحميد، وعبد المنعم احمد حسن، ونادر عبد العزيز السنهوري، وحسن حامد تيراب، دار الكتاب العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2004م.
2. الحديثي، منير فخري صالح. بناء وتطبيق برنامج تعليمي لتطوير المهارات الفنية لمادة عناصر واسس التصميم،جامعة بغداد.كلية الفنون الجميلة، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، 1997.
3. الخوالدة، سالم عبد العزيز: أثر دورة التعلم المعدلة في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في الأحياء، مجلة المنارة، المجلد13، العدد3، (ص69-111)، 2007م.
4. رزق، سامي. مبادئ التذوق الفني والتنسيق الجمالي. ، 1982.
5. سعيدي، عبد الله بن خميس، البلوشي، سليمان بن محمد:طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2009م.
6. الشنطاوي، عصام، والعبيدي، هاني، أثر التدريس وفق نموذجين للتعلم البنائي في تحصيل طلاب الصف التاسع في الرياضيات، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج2، ع4، ص209-218، 2006م.
7. شيرزاد، شيرين احسان. مبادئ في الفن والعمارة .الدار العربية، بغداد. 1985.
8. عبو، فرج. علم عناصر الفن، ج1/ ج2، ايطاليا، دار دلفين للنشر. 1982.
9. النجدي، أحمد، وسعودي، منى عبد الهادي، وراشد، علي:إتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، دار الفكر العربي، القاهرة-مصر، 2005م.
10. مجدي، عزيز إبراهيم ,معجم المصطلحات ومفاهيم التعلم والتعليم، عالم الكتب ، القاهرة. 2009.
11. Carin, A. A.: Teaching Modern Science, Seventh Edition, Upper
12. Saddle River, New Jersey, Prentice -Hall, Inc (1997.(
13. Dembo, M. H: "Teaching for Learning", New York, Good Year Publication Company, 1977

مصادر اللغة العربية باللغة الإنكليزية

1. Abbou, Faraj. The Science of the Elements of Art, Part 1 / Part 2, Italy, Dolphin Publishing House. 1982.
2. Al-Hadithi, Munir Fakhri Saleh. Building and implementing an educational program to develop technical skills for the Elements and Foundations of Design, University of Baghdad, College of Fine Arts,. (Unpublished doctoral thesis), 1997.
3. Al-Khawaldeh, Salem Abdel-Aziz: The Impact of the Modified Learning Cycle on the Achievement of Secondary Grade Students in Science in Biology, Al-Manara Magazine, Vol.13, No.3, (p. 69-111), 2007.
4. Al-Najdi, Ahmed, Saudi, Mona Abdel-Hadi, and Rashid, Ali: Modern trends in science education in the light of international standards and the development of thinking and constructivist theory, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo - Egypt, 2005.

5. Al-Shintawi, Issam, and Al-Obaidi, Hani, The Impact of Teaching According to Two Models of Constructive Learning on the Achievement of Ninth-Grade Students in Mathematics, The Jordanian Journal of Educational Sciences, Vol. 2, Vol. 4, pp. 209-218, 2006.
6. Rizk, Sami. Principles of artistic taste and aesthetic coordination. , 1982.
7. Saeedi, Abdullah bin Khamis, Al Balushi, Suleiman bin Muhammad: Methods of Teaching Science, Concepts and Practical Applications, Dar Al Masirah for Printing, Publishing and Distribution, Amman - Jordan, 2009 AD.
8. Sherzad, Shereen Ehsan. Principles in Art and Architecture. Arab House, Baghdad. 1985.
9. Trowbridge, Liesel, Bybe, Roger, Boyle, Janet: Teaching Science in Secondary Schools Strategies for Developing Scientific Culture, translated by: Muhammad Jamal Al-Din Abdel Hamid, Abdel Moneim Ahmed Hassan, Nader Abdel Aziz Al Sanhouri, and Hassan Hamid Terab, Dar Al Kitab Al Arabi, United Arab
Emirates, 2004 AD.
10.Magdy, Aziz Ibrahim, A Dictionary of Terms and Concepts of Learning and Teaching, World of Books, Cairo 2009

ملحق (1) استمارة تقويم الأداء المهاري

ت	الفقرات	تحقيق بشكل:				
		ممتاز	جيد جداً	جيد	متوسط	مقبول
1	تكوين الفكرة الأساسية لمهارات (رسم المنظور الهندسي).					
2	مستوى خط الافق بالنسبة لمستوى النظر.					
3	بعد خط الافق عن نقطة الرؤيا.					
4	موضع نقطة التلاشي المركزية.					
5	موضع النقاط الجانبية.					
6	موضع النقاط العرضية.					
7	رسم الشكل المكعب حسب موضعه.					
8	رسم الشكل الدائري المتلاشي حسب موضعها					
9	تحقيق تلاشي الخطوط المائلة بزاوية (45)ْ					
10	تحقيق تلاشي الخطوط المائلة بزاوية اصغر او اكبر (45)ْ					
11	تحقيق تلاشي الخطوط المتعامدة على خط الافق					
12	تحقيق النسب للاحجام حسب بعده عن خط الافق					

الدرجة العليا: 5 × 12 =60 الدرجة الدنيا: 1 × 12= 12

ملحق رقم (2):
الخبراء الذين استعانت بهم الباحثة

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	مكان العمل
1	د. منير فخري الحديثي	استاذ	الجامعة التقنية الوسطى
2	د ماجد نافع الكناني	استاذ	جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة
3	د. رعد عزيز عبد الله	استاذ	جامعة بغداد- كلية الفنون الجميلة
4	د.فارس ثامر محسن	أ. مساعد	الجامعة المستنصرية- كلية التربية الاساس
5	د. رجاء حميد	أ. مساعد	جامعة ديالى- كلية الفنون الجميلة

ملحق (3)
الخطة التدريسية لمهارات رسم المنظور الهندسي

الصف والشعبة: الخامس **المادة:** رسم المنظور الهندسي
اليوم والتاريخ: **الدرس:** الرابع
الموضوع: رسم المنظور.

الأهداف العامة:
1- تعرُّف مبادئ رسم المنظور الهندسي.
4- تنمية روح النقد والتحليل عند الطالبات وتثبيت الملاحظة وتشجيعهم على المناقشة وطرح الآراء.

الأهداف السلوكية:
تستطيع الطالبة بعد الدرس ان:
1- تعرّف المنظور الهندسي.
2- تحدد نقطة الرؤيا.
3- تحدد خط الافق بالنسبة لنقطة الرؤيا.
4- تعدد نقط التلاشي وانواعها.
5- تثبت نقطة النظر المركزية.
6- تحدد نقاط المسافة وبعدها عن النقطة المركزية.
7- تنفذ تلاشي الخطوط الافقية.
8- تنفذ تلاشي الخطوط العمودية

خطوات الدرس:
أولاً: التمهيد:
تقوم المعلمة بكتابة عنوان الموضوع على الســـــبورة، ومن ثم تهيئة أذهان الطالبات الى الموضوع الجديد.

الوسيلة التعليمية:
- السبورة وحسن استخدامها.
- جهاز الحاسوب وجهاز العرض (داتا شو، او جهاز تلفاز).
- صور ولوحات تمثل الاشكال المنظورة في الطبيعة من الاشجار والاعمدة في الشارع والبنايات المعمارية.

المقدمة:

تطرح المعلمة على الطالبات، الاسئلة التي تخص الموضوع واثناء الاجابة على الاسئلة تستخدم الوسائل التعليمية المهيئة للدرس.. ومن اسئلة الموضوع:

العرض:

لمنظور الهندسي: هو تمثيل الأجسام المرئية على سطح منبسط (اللوحة) لا كما هي في الواقع، ولكن كما تبدو لعين الناظر في وضع معين وعلى بعد معين.

إن المنظور الهندسي كما تراه عين الإنسان هو ظاهرة بصرية تدخل في تعريفها عوامل فيزيولوجية وضوئية، فعندما ينظر الإنسان لجسم ما تتكون لديه صورتان لهذا الجسم تتطابقان لتعطيا صورة واحدة فيها ذلك الإحساس الذي يساعد على تقدير العمق.

خط الأفـق:

خط الأفق هو المستقيم الأفقي الذي يقع على مستوى عين الناظر، وهو يعلو وينخفض وفقاً لعلو وانخفاض الناظر عن سطح الأرض.

نقطة النظر والتلاشـي:

إن خط الأفق هو مستقيم تتابعه بعينيك ويجتاز المنظر المرئي من أوله إلى آخره . أما نقطة النظر(النقطة المركزية) ، التي تقع على خط الأفق، فإنها تظل ثابتة تجاه عين الناظر. بالنسبة إلى نقطة التلاشي، فإنه من المعروف في فن المنظور الهندسي أن الخطوط المتوازية والمائلة تلتقي كلها في نقطة واحدة ، وبما أننا نرغب في نقل هذه الخطوط إلى لوحة الرسم، لذلك لا بد لنا من إيجاد هذه النقطة، التي تتلاشى فيها الخطوط، على خط الأفق.إن نقطة التلاشي تسمح لنا بوضع الأشياء في مكانها الصحيح على اللوحة؛ أي بإظهار بعدها الثالث سواء كنا ننظر إلى هذه الأشياء من الأمام أو من الجوانب أو من الأعلى. ولرسم المنظور الهندسي طريقتان: 1- نقطة تلاشي واحدة. 2 - نقطتين تلاشي.

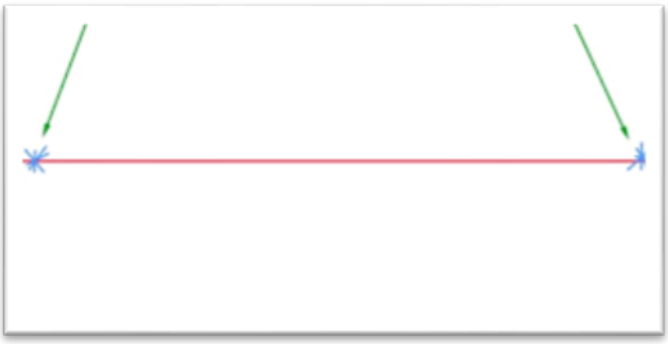
الطريقة الأولى : نقطة تلاشي واحدة – نقطة مركزية واحدة:

1. إمسكي الورقة بشكل أفقي.
2. إرسمي نقطة في منتصف هذا الخط و هذه هي نقطة التلاشي.
3. ارسمي شكل مربع أو مستطيل على سبيل المثال على الطرف الأيمن أو الأيسر من أسفل الورقة
4. ارسمي ثلاث خطوط مائلة تربط بين ثلاث أركان من الشكل المربع و بين نقطة التلاشي
5. ارسمي خط أفقي بين خطين مائلين على المسافة التي تريد أن يمتد الشكل عندها
6. ارسمي خط عامودي مكمل للخط الألإقي السابق و يصل إلى الخط المائل الثالث
7. امسحي بقية الخطوط المائلة.

الآن أصبح لديك رسم ثلاثي الأبعاد يرتبط بخط أفق و نقطة تلاشي، يمكن بذات الطريقة أن تضيفي شكل آخر و تضيفي التفاصيل أيضاً أو استخدام مجموعة من الأشكال المكونة.

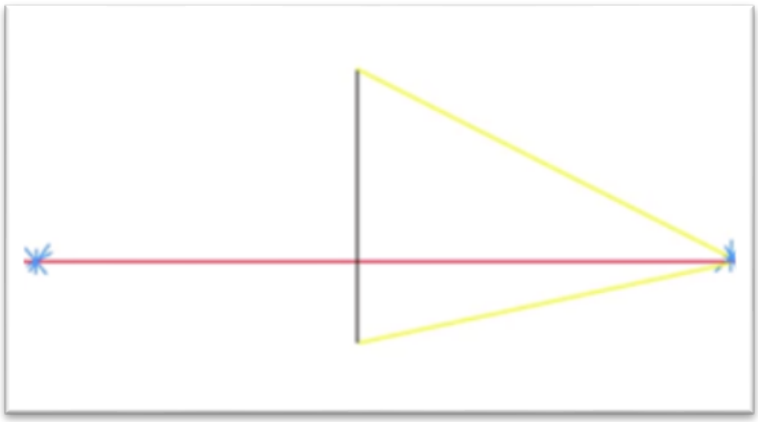
الطريقة الثانية: منظور بنقطتين تلاشي"نقطتين مسافة"

1. ضعي الورقة بشكل افقي ارسمي خط الافق و نقطتي تلاشي يمينا و يسارا .

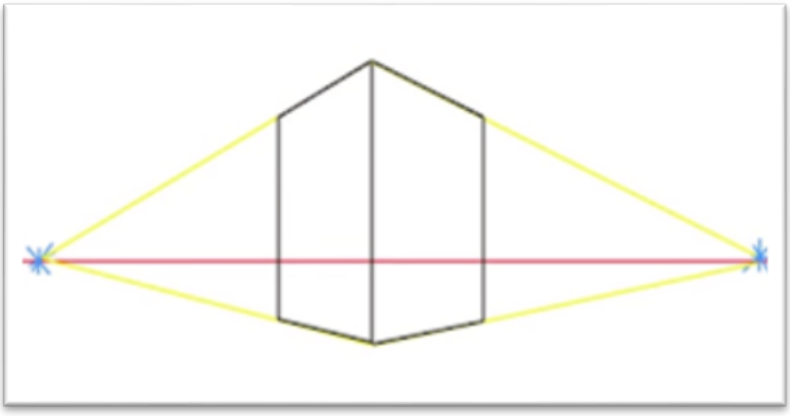


2. ارسمي خط عامودي ليحدد الزاوية الوسطى للشكل.

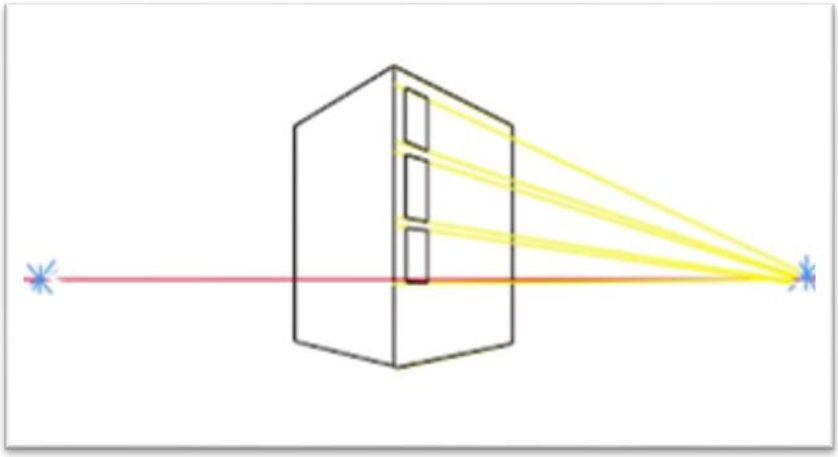
3. نصل الخط العمودي بالنقطتين يمينا و يسارا، ليسهل علينا تحديد اماكن و زوايا الاشكال

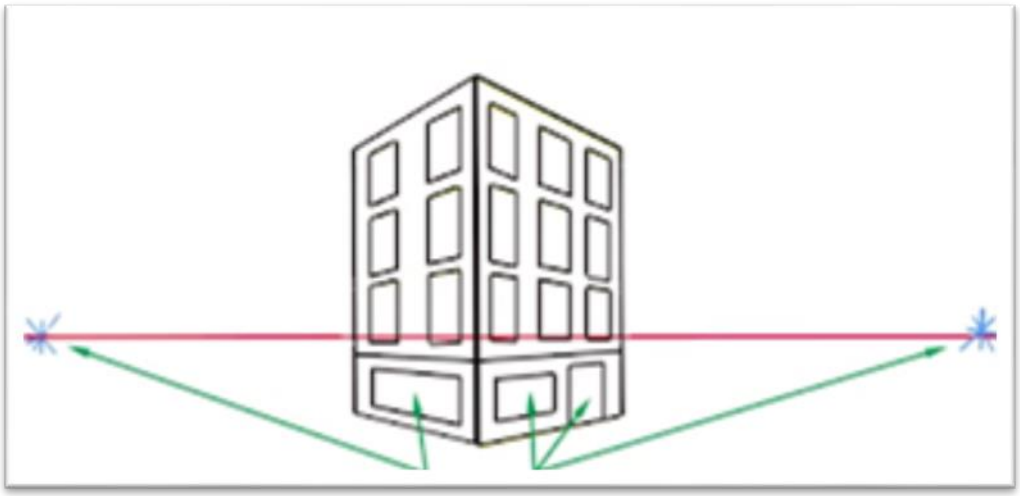


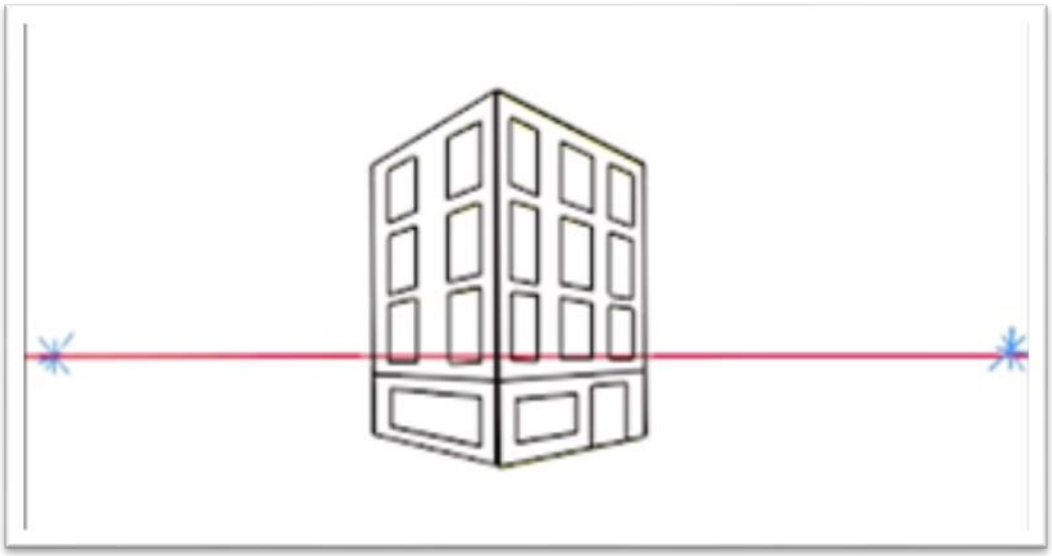
4. كمثال سنرسم مستطيل او مبنى الخطين اللذان قمنا بإيصالهم للنقطتين التلاشي هما زوايا الاشكال ويتم تحديد جميع اطراف الشكل بناءا على اتصاله بنقطتي التلاشي.

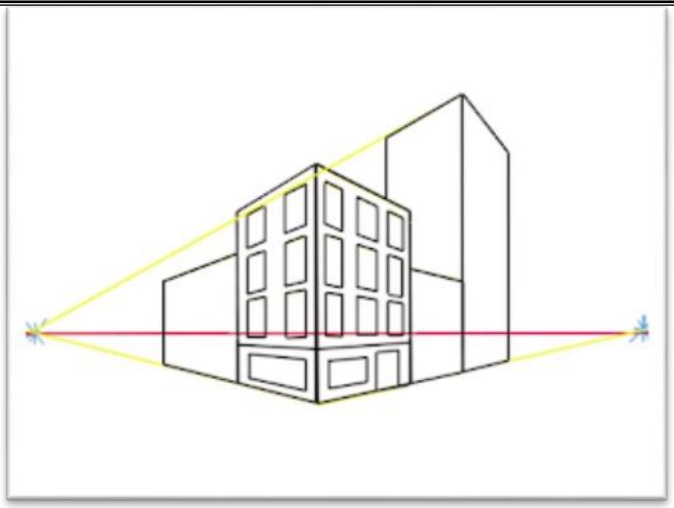


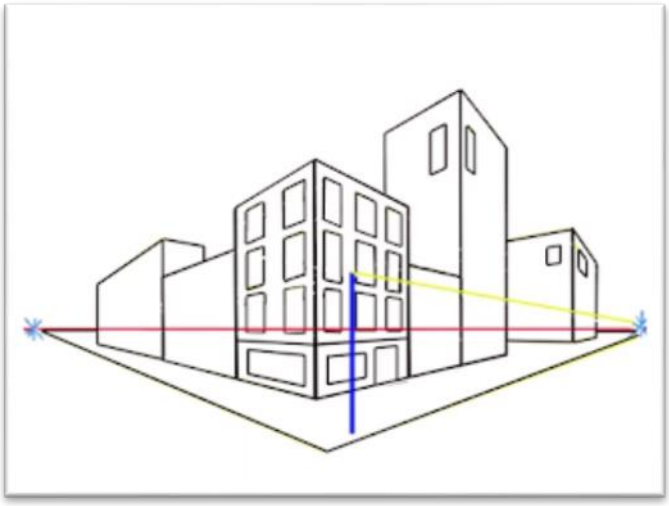
5. حتى الشبابيك و اى تفاصيل صغيرة لابد ان نرسمها بناءا على اتصالها للنقطة التلاشي حتى نتمكن من تشكيلها حسب بعدها عن نقطة التلاشي.











ملاحظة:

نقطة التلاشي الواحدة تشكل لنا الاشكال من واجهتها او من الامام، اما نقطتين التلاشي تشكل لنا الاشكال من زاوية وسطى لها.

<u>ويمكن تلخيص قواعد المنظور الهندسي، بما يلي :</u>

1. كل الخطوط المتوازية تلتقي عند نقطة معينة على خط الأفق.
2. كل الخطوط المائلة تلتقي عند نقطة التلاشي على خط الأفق.
3. تتقارب الخطوط العمودية كلما بعدت عن عين الناظر.
4. تصغر السطوح العلوية كلما اقتربت من خط الأفق ، وتكبر السطوح الجانبية كلما ابتعدت عن نقطة التلاشي.

الواجب البيتي: ارسمي قاعة الدراسة مستخدمة قواعد رسم المنظور الهندسي.

The effectiveness of (the Baby Building Model) in the achievement of fifth year middle school students In the course of drawing engineering perspective

Maha Abd- AlSamad Salman
(Corresponding author) Institute of Fine Arts-for Grils\ Baghdad
Salmanmaha88@gmail.com
009647902723284

Abstract:
The current research aims to develop the skills of fifth-year iddle school students in the subject of drawing the engineering perspective. To study this, the researcher identified building instructional plans for the skills of drawing an engineering perspective according to the Babi constructive model.And two null hypotheses were formulated:
-There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the grades of the grades of the two groups (experimental and control) in assessing the skill performance prior to.
-There are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the grades of the grades of the two groups (experimental and control) in assessing the skill performance dimensional.
The results of this research showed the following:
The effectiveness of teaching plans according to (Babi constructive model) in developing the skills of drawing the engineering perspective for the fifth preparatory students - the experimental group. Which had a positive effect to get the desired results.
Keywords: Bibi's yconstructivist model , learning is an activr procsse and skllis developmrnt.