برنامج تعليمي لتنمية مهارات الادراك البصري لطالبات المرحلة المتوسطة في الرسم بالالوان

م.م. الاء رضا عبد الحسين
التخطيط التربوي/ قسم الموارد البشرية
Emil – alaaruda16@Gmail.com

الملخص:

يهدف البحث الحالي الى :

تنمية مهارات الادراك البصري لطالبات المرحلة المتوسطة وتنفيذهن مهارات الالوان لانجاز رسوم بالالوان في تنفيذ الاعمال الفنية. واتبع هذا البحث المنهج التجريبي ذو العينتين (الضابطة والتجريبيه) ذا الاختبار القبلي والبعدي . بلغ عدد عينه البحث (٢٣٧٨) طالبه ، تم اعداد اختبار تحصيلي معرفي في التمييز البصري للالوان وكذلك اختبار مهاري .

اهم ماتوصل اليه البحث من نتائج هي :

١- تفوق المجموعة التجريبيه التي درست وفق الوحدات التدريسيه على المجموعه الضابطه التي درست وفق الطريقه التقليديه

٢- فاعلية التدريس باستعمال الوحدات التدريسيه في تطوير المدركات البصريه للطالبات في تنفيذهن مهارات الالوان في الرسم.

الكلمات المفتاحية :- ١- البرنامج التعليمي ٢- المهارات الفنية ٣- الادراك البصري ٤- الالوان

Current search aims to:

Skills of the developing visual perception for intermediate stage students and their implementation of color skills to complete drawings in colors in the implementation of artworks. This research, which was written by Dhul-Dinatin (the control and experimental) was followed by the pre and post test. The number of the research sample was (2378) female students. A cognitive achievement test was prepared in the visual discrimination of colors, as well a skill test

The most important findings of the research are:

1- The enhancement of experimental group, studied according to teaching units on the control group which studied by the conventional method.

2- The effectiveness of teaching using study units in the development of the visual perceptions of the student girls in the color drawing skills.

Kew words :1 - Educational program 2- Technical skills 3- Visual perception 4- Color

الفصل الاول :

مشكلة البحث:

تشكل عملية الادراك الحسي البصري ومحدداتها اساساً مهماً من الاسس التي يقوم عليها التعلم المعرفي، لأنه يمثل جوهر نظرية الجشتالت التي تؤكد على انه عملية تأويل وتفسير المثيرات واكسابها المعنى والدلالة، كذلك يصبح الافراد من خلال هذه العملية على وعي بالمفردات التي تظهر في البيئة المحيطة بهم من خلال ترتيب الدلالات حول المشاهد والصور التي يحصلون عليها عن طريق الحواس بشكل عام وحاسة البصر بشكل خاص.

يمثل الاحساس حمل المثيرات الحسية (الداخلية والخارجية) الى المخ اما الانتباه فهو يوصف اعضاء الحس مركزة على هذه المثيرات، بينما يعني الادراك وضع توضيح لهذه المثيرات التي تصل على شكل رموز،

انطلاقاً مما تقدم تلمست الباحثة مشكلة بحثها من خلال دراسة استطلاعية اجرتها على طالبات الصف الثاني متوسط بغداد، ، وقد ظهر ان هناك صعوبة في توصيل المثير البصري (اللون) من صورته الخام (لون الشكل الحقيقي) الى احساس بصري جديد يختلف في معناه ومحتواه مع العناصر الداخلة فيه، كذلك هناك صعوبات في التمييز البصري من خلال التساؤلات الاتية:

١- اذا كان بامكان الطالبات امتلاك مهارات ادراكية بصرية للتمييز بين الاشكال او ادراك اوجة الشبه والاختلاف بين الوانها

٢- هل هناك صعوبات تعاني منها الطالبات في عملية الاغلاق البصري التي تعني القدرة على تعرف الصيغة الكلية لشيء ما من خلال صيغة جزئية له ؟

أهمية البحث:

١- قد يفيدنا هذا البحث في تدريس التربية الفنية خاصة في الدوائر التعليمية والتي يكون لها علاقة كالمدارس المهنية والفنون التطبيقية او معهد الفنون الجميلة

٢- هناك ارتباط وثيق بين الالوان والادراك الحسي البصري لذلك وجب ان يكون هناك درس في الاسبوع خلال المنهاج الدراسي لهذة الدوائر

٣- من الممكن ان يشارك البحث الحالي في اتاحة المجال للمتعلم بزيادة المهارات المعرفية والذهنية بواسطة استيعاب المكون العلمي في اتمام العمل وترك الطريقة التقليدية

هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى:

تنمية مهارات الادراك البصري لطالبات الصف الثاني متوسط في مدارس المرحلة المتوسطة وتنفيذهن مهارات الرسم يالالوان في تنفيذ الاعمال الفنية.

ولتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة فرضيتن صفريتين :

الفرضية الصفرية (١):

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة حول اجابتهن على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي للالوان بعدياً.

الفرضية الصفرية (٢):

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست الالوان على وفق البرنامج التعليمي) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (التي درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية) حول ادائهن المهاري في تنفيذ الرسم بالالوان المائية بعدياً.

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

١-طالبات الصف الثاني متوسط في ثانوية الاعتدال للبنات التابعة لمديرية تربية بغداد الرصافة الاولى للعام الدراسي (٢٠١١-٢٠١٢) م

٢-الصبغات اللونية المائية وورق الكانسن الخاص بها.

تحديد المصطلحات :

١- البرنامج التعليمي : Instructional Program

عرفت الباحثة مصطلح البرنامج التعليمي اجرائياً هو : مجموعة من النشاطات التي تهدف الى تنمية مهارات الادراك البصري للطالبات في الرسم بالالوان مما يؤدي الى احداث التطور المرغوب في الاداء

٢- المهارات الفنية Art Skills

عرفت الباحثة مصطلح المهارات الفنية اجرائياً هو :"القدره التي تكتسبها طالبات المرحلة الثانوية في انجاز متطلبات ماده التربية الفنية المتعلقه بمهارات استخدام الالوان المائية في تنفيذ العمل الفني"

٣- الألوان Color

عرفت الباحثة مصطلح الالوان اجرائياً هو :"

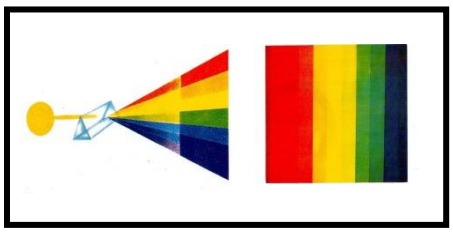
"انطباع حسي بصري لادراك الاشياء والتعبير عنها بوساطه الاصباغ المائيه"

الفصل الثاني :الاطار النظري

أدراك الألوان

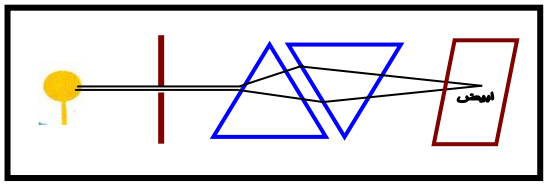
لقد حظي موضوع أدراك الألوان باهتمام كبير في البحث العلمي لدى الباحثين والمهتمين بدراسة الادراك البصري، فمن خلال الدراسة المسحية التي أجرتها (الباحثة) في مواقع شبكة المعلومات (نت) ظهر أن هناك دراسات وبحوث عديدة تناولت الادراك البصري خلال الـ(٢٥) عاماً الماضية، أن تلك الدراسات تناولت أدراك الألوان أكثر من تناولها لجوانب الادراك البصري الأخرى مثل الشكل أو الحجم...وغيرها.

لعل زيادة اهتمام الباحثين بدراسة أدراك اللون كما يشير الى ذلك (ميلارا وزملاءه Melara .etal) في دراستهم ما أكده العلماء في هذا المجال "ان جهاز النظر عند الانسان يقوم بتجهيز بيانات الالوان بطريقة افضل من تجهيزة للبيانات البصرية الاخرى كذلك يرى الخبراء ان الالوان تساعد الجهاز النظري في التعرف على الصور البصرية وتمييز اشكالها ومواقعها وخطوطها... وغير ذلك" .(سيد احمد وبدر، ٢٠٠١ ،ص١٠٧) . يعد (اسحاق نيوتن I. Newton) أول من وضح لنا طريقة فهمنا للألوان ، فعند جلوسه في غرفة معتمة وجد شعاعاً من ضوء الشمس يدخل الى الحجرة عبر ثقب صغير جداً موجود في نافذة الحجرة، وقد أثار هذا المشهد فضوله فقام بوضع موشور زجاجي أمام هذا الشعاع، فوجد أن هذا الضوء الذي يخرج بعد مروره من الموشور ينعكس الى عدة موجات ضوئية ذات ألوان مختلفة تبدأ باللون الأحمر وتنتهي باللون البنفسجي، إذ تشبه في تنضيمها الألوان التي نشاهدها في ظاهرة (قوس قزح) فاطلق عليها (نيوتن) بألوان الطيف الشمسي. وعندما وضع موشوراً أخر أمام هذه الموجات الضوئية الملونة التي تخرج من الموشور الأول وجد انها تتجمع مره أخرى مكونة شعاعاً ذا ضوء أبيض، وعندما أجرى هذه التجربة على ضوء مصباح متوهج حصل على نفس النتائج، بناءًعلى ذلك فسر نيوتن هذه النتائج بان الضوء يتكون من عده موجات ضوئية ملونة مختلفة الأطوال تتجمع معاً، إذ يختص كل طول موجي محدد بلون معين، كما موضح في الشكل (١).



شكل (١) تجربة نيوتن في تحليل الضوء

إذ يعمل الموشور المبين في شكل (٢) على فصل الضوء الى عده موجات ضوئية بألوان مختلفة تسمى ألوان الطيف، بينما يعمل الموشور الثاني المبين في الشكل الأسفل على تجمع الموجات معاً مره أخرى فينتج عنها ضوء أبيض.



شكل (٢) عملية تجميع الموجات الضوئية مرة أخرى لانتاج الضوء الابيض

أما العلماء الذين جاءوا بعد ذلك أكدوا من خلال تجاربهم العلمية حول تحليل الضوء أن الموجات الضوئية المكونة من خلاله ليست ملونة ولكن كل موجه ضوئية ذات طول محدد تشير لدينا أحساساً نفسياً بلون معين.

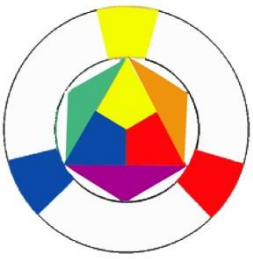
خصائص الألوان:-

يتوقف احساسنا بالألوان المختلفة على خصائص الضوء المنعكس من سطح الأشياء. لقد بين (ميلارا، وزملاؤه Melara, etal, 1993) أن هناك ثلاثة أبعاد سيكولوجية رئيسة متكاملة ومتفاعلة معاً تحد ادراكنا للألوان وهي :

١-الصبغة:

إنَّ الصبغة هي رد الفعل النفسي للموجات الضوئية التي تستقبلها شبكية العين من سطح الأشياء، أن هذه الموجات الضوئية هي التي تثير لدينا أحساساً نفسيا حول لون معين، ولكن بقي أن نبين أن الأشياء تبدو لنا ملونة وفقاً لصبغتها، إذ تمتص هذه الصبغة بعضاً من الموجات الضوئية التي تسقط عليها وتعكس لنا بعضها الأخر التي حدث لها تشبع. فمثلا عندما يسقط الضوء على البنطلون الجينز فان لونه يبدو لنا أزرق لان صبغته تمتص الموجات الضوئية الطويلة والمتوسطة التي تثير لدينا أحساساً نفسياً باللون الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر، وتعكس لنا الموجات الضوئية القصيرة التي حدث لصبغتها تشبع حيث تثير لدينا هذه الموجات الضوئية أحساساً باللون الأزرق، (طالو، ٢٠٠٦ ،ص١٤-١٥).يمكن تغيير لون الأشياء من خلال تغيير لون الضوء المنعكس منها، فمثلاً أذا سلطت ضوءً أصفراً وضوءً أحمراً على شيء أبيض، فأنه سيبدو لنا بلون برتقالي، وأذا نظرنا الى ذلك الشيء ذي اللون البرتقالي من خلال زجاج ذي صبغة حمراء، فأنه سيبدو لنا بلون أحمر، لان الزجاج الأحمر سيمنع اللون الأصفر من النفاذ من خلاله، (محمود واخرون، ١٩٩٠،ص١١٠).

حصل (نيوتن) عام (١٧٠٤) على اسلوب لتنظيم ألوان الطيف اسماها عجلة الألوان وهي عبارة عن دائرة تم ترتيب ألوان الطيف حول محيطها وفقاً لأطوال الموجات الضوئية التي تثير لدينا الاحساس النفسي بهذه الألوان كما هو موضع في الشكل (٣).. أما بالنسبة للجزء المتقطع الذي يقع في قمة محيط عجله الألوان المبينة في الشكل (٤) فأنه يمثل الألوان اللا طيفية بمعنى أن هذه الألوان ليست أساسية في ألوان الطيف، ولكنها تتكون من مزج لونين أو أكثر من ألوان الطيف، مثلا اللون الأزرق المحمر الارجواني.



شكل (٣) عجلة

الالوان شكل

(٤) عجلة الالوان (الالوان الاساسية والثانوية)

٢-درجة النصوع:

تتوقف درجة نصوع الألوان على شدة الضوء الذي تعكسه الأشياء، فقد يبدو غلاف الكتاب الأحمر ناصعاً (فاتحا) أو داكنا (غامقا) تبعاً لشدة الضوء المنعكس عنه، وكذلك يتوقف أيضا على شدة ضوء المكان المحيط به. فاللون المتوسط النصوع يبدو شديد النصوع أذا وضعته على أرضية سوداء، كما أنه يبدو داكناً أذا وضعته على أرضية بيضاء، كذلك يبدو الشيء المتوسط البياض شديد البياض عندما يوضع على أرضية سوداء، في حين يبدو رمادياً أو أقرب الى السواد أذا وضعناه على أرضية شديدة البياض، وهذا يعني أن النسبة بين شدة الضوء المنعكس عن الشيء المرئي، وشدة ضوء المكان المحيط بهذا الشيء هي التي تحدد درجة نصوع لونه، ويترتب النصوع في ثلاثة ألوان رئيسية هي الأبيض، والرمادي، الأسود، فاذا اشتد نصوع اللون اقترب من اللون الأبيض أما أذا قل نصوعه فأنه يقترب من اللون الأسود، وفيما بين الأبيض والأسود درجات عدّة من اللون الرمادي مثل الرمادي الفاتح والداكن(محمود وأخرون، ١٩٩٠،ص١١٣).

٣-تشبع اللون:

تمتاز ألوان الطيف بالنقاء والقوة والعمق أي التشبع اللوني، وكل لون من الطيف ينتج عن موجات ضوئية متشابهة الطول يكون متشبعاً (نقياً)، أما أذا امتزجت عده موجات ضوئية مختلفة الطول فان اللون الناتج عن هذا المزيج يكون أقل تشبعاً (نقاء) من الألوان الأخرى التي تدخل في تركيبه، وكلما زاد الاختلاف بين الموجات الضوئية الممتزجة كلما قل نقاء اللون الناتج عن هذا المزيج، ولذلك يكون اللون الأبيض غير نقي لأنه ينتج من مزج جميع الموجات الضوئية المكونة للطيف، أما أذا قلت درجة تشبع اللون الطيفي فان لونه سيصبح قريباً من اللون الرمادي، وهذا يعني أن اللون الرمادي غير متشبع، وفيما بين لون الطيف واللون الرمادي درجات عديدة من التشبع تعرف بترتيب أو سلم التشبع (النقاء)، ويمكن لأي فرد أن يغير من درجة تشبع أي لون من خلال اضافة اللون الرمادي أليه بالقدر المطلوب. (محمود واخرون، ١٩٩٠ ،ص١١٥).

العوامل التي تؤثر على أدراك اللون:

١.شدة الاضاءة :

تختلف شدة الضوء تبعاً لشدة طاقته، فشدة الضوء الصادر عن شمعه واحدة تقل كثيرا عن شدة الضوء الصادر عن (٥) شمعات، وهذا الضوء الأخير يقل كثيراً في شدته عن ضوء مصباح كهربائي تبلغ شدته (١٠٠) شمعة، وكلما زادت شده الضوء زادت سعة موجاته، كما أن شدة الضوء المنعكس من سطح الأشياء يتناسب وشدة الضوء الساقط عليها. (محمود وأخرون، ١٩٩٠، ص١٢٨). بناءً على ذلك نرى أن زيادة شدة الضوء تؤدي الى زيادة شدة الضوء المنعكس من سطح الأشياء الذي يؤدي بدوره وضوح الرؤية واستقبال العين للمعلومات المختلفة عن الألوان .

٢.العمر الزمني:

قد يكون المتعلم المشاهد ذا رؤية طبيعية للألوان لكن قدرته على التعرف عليها وتمييزها تضعف عندما يتدرج في مراحله العمرية الى ان يصل الى مرحلة الشيخوخة، ويرى العلماء أن ذلك يرجع لسببين : الاول هو أن عدسة العين يصفر لونها في مرحلة الشيخوخة حيث يزداد هذا الأصفرار كلما تقدم المسن في العمر، ومن ثم تصبح رؤية المسنيين للأشياء وكأنهم ينظرون أليها من خلف نافذه زجاجها أصفر اللون.اما السبب الثاني هو إنّ الخلايا المخروطية تفقد صبغتها الخاصة باستقبال معلومات الألوان في مرحلة الشيخوخة حيث تزداد نسبة الفاقد منها كلما تقدم المسن في العمر. (صالح، ٢٠٠٦ ،ص٧٦-٧٨)

٣- الحالة الصحية للمتعلم:

تؤثر الحالة الصحية للفرد في قدرته على رؤية الألوان خاصة اللون الأزرق حيث بينت نتائج الدراسات العلمية أن ضعف القدرة على رؤية الألوان وتمييزها تنتشر بين المتعلمين الذين يتعرضون للسموم ومدمني الكحوليات، والمصابين بمرض السكر، كما بينت أيضا أن أعراض ضعف القدرة على تمييز الألوان تزداد لدى الأفراد الذين يجتمع لديهم أكثر من عامل من هذه العوامل التي تم ذكرها اعلاه.

٤- تباين الالوان :

هناك نوعين من تباين الألوان هما: التباين المتزامن، والتباين المتتابع

أ-التباين المتزامن للألوان:

إنَّ كلمة المتزامن تعني الأشياء التي تحدث معاً في مدة زمنية واحدة، ولذلك يعني التباين المتزامن للألوان أن اللون يتغير عندما يجتمع في نفس الوقت مع لون أخر. فاذا سقط ضوء رمادي على خلفية ذات صبغة زرقاء فان الضوء المنعكس سيبدو بلون أصفر، أما أذا كانت الخلفية بصبغة صفراء فان الضوء المنعكس سيبدو بلون أزرق، . (سيد احمد وبدر، ٢٠٠١ ،ص١٣٠).

ب-التباين المتتابع للالوان:

إنَّ التباين المتتابع للالوان يعني ان مظهر اللون يتغير بسبب لون اخر عرض قبله، وقد يرجع التباين المتتابع للالوان نتيجة لتعود العين على اللون السابق حيث تقل استجابة الجهاز البصري لاي لون جديد بعد تحديق الفرد لمدة طويلة في اللون السابق لان التحديق المتواصل في لون محدد يقلل نسبة الاصباغ الضوئية في الخلايا المخروطية الخاصة بالاستجابة لهذا اللون في حين تكون نسبة الاصباغ الخاصة بالاستجابة للالوان الاخرى ما زالت مرتفعة فيها.

مؤشرات الاطار النظري :-

١-إنَّ الالوان الغامقة تكون اقل سطوعاً من الالوان الفاتحة، لكنها عندما تقترب من الضوء نجد انها تزداد سطوعاً وتقل درجة السطوع عند ابعاد مصدر الضوء.وإنَّ الالوان متوسطة السطوع تبدو شديدة السطوع عند وضعها على خلفية قاتمة واحياناً تبدة حالكة اذا تم وضعها على ارضية فاتحة (ناصعة اللون).إنَّ الوان الاشياء المائلة للون الابيض تبدو ناصعة عند وضعها على خلفية قاتمة، وتبدو رمادية اللون عندما يتم وضعها على خلفية ناصعة (بيضاء او رمادية).

٢-إنَّ شدة الضوء المنبعث من الاشياء، اضافةً الى شدة الضوء المنبعث من البيئة المحيطة بتلك الاشياء تعمل على (تسهيل أو اعاقة) عملية تمييز الاشياء والاحساس بها وبالوانها المختلفة . تنشأ عملية الزواغ البصري لرؤية الاشياء بفعل تكيف اعصاب العين الناتج من التأثير الحسي

المتواصل (عملية التحديق المستمر) الامر الذي يسبب ضعف للصورة النازلة على الشبكية تصاعديا مما يؤدي ذلك الى تشوه الاثر الحسي.

٤- تلعب اضطرابات الادراك البصري دورا بارزا في خلق مشكلات التعلم لدى الطلبة اللذين لديهم معاناة منها خاصة في ما يتعلق بعملية الادراك البصري نتيجة عجزهم عن تأويل وتفسير المثيرات البصرية التي تم استقبالها عن طريق حاسة البصر واعطائها مدلولاتها الصحيحة المتعارف عليها .وان وظيفة الادراك البصري في ادراك اوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات من حيث اللون والشكل والحجم والوضع والصورة والوضوح والعمق والكثافة والتي تعتمد على المعرفة السابقة للفرد والمختزنة لديه من خلال التجارب المعرفية السابقة التي تسهل عليه امكانية الادراك بيسر وسهولة.

الدراسات السابقة : دراسة السلطاني، (٢٠٠٥) – المعهد العربي للدراسات التربوية والنفسية – العراق.(اخطاء الاداء الشائعة في مادة التخطيط والالوان لدى طلبة كلية الفنون الجميلة – جامعة بغداد). هدفت الدراسة الى الاجابة عن السؤالين الاتيين:

١-ما الاخطاء التي يرتكبها الطلبة في ادائهم العملي في مادة التخطيط؟

٢-ما الاخطاء التي يرتكبها الطلبة في ادائهم العملي في مادة الالوان؟

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصفوف الاول والثاني والثالث في قسم التربية الفنية في كلية الفنون الجميلة – جامعة بغداد للعام الدراسي(٢٠٠٣ – ٢٠٠٤) إذ بلغ عددهم (١٩٧) تلميذا وتلميذة اختيرت عينة بلغت (١٣١) تلميذا وتلميذة كانت نسبتهم (٦٦.٥%) من المجتمع الاصلي. تم تصميم اداتي ملاحظة تتسمان بالموضوعية احدهما لتحديد اخطاء الطلبة في مجال التخطيط تضمنت (٢١) فقرة والثانية في مجال الالوان تضمنت (١٩) فقرة، تم عرضهما على مجموعة من الخبراء للتعرف على معامل الصدق ومن ثم استخراج معامل ارتباط للثبات لكشف النتائج تم اخذ عدد من الوسائل الاحصائية هي (معادلة سكوت للثبات، وتحليل التباين الاحادي ومعادلة (شيفيه) للتعرف على الفرق بين الصفوف المختلفة، والنسبة المئوية والنسبة الحرجة للتعرف على الاخطاء الشائعة، اما اهم النتائج هي:

١-وجود اخطاء ادائية لدى طلبة الصف الاول بسبب عدم تمكنهم من اكتساب المهارات الادائية في مجال التخطيط والالوان.

٢-وجود اخطاء ادائية لدى طلبة الصف الثاني في مهارات التخطيط والالوان يرجع السبب الى ان هذه المهارات تتطلب وقتاً وجهداً اكبر مما هو متاح لاتقانها.

الفصل الثالث : منهجيةالبحث واجراءاتة

مجتمع البحث Population Research

اعتمدت الباحثة في اجراءات بحثها على المنهج التجريبي والذي يعد من اكثر الاساليب دقة في الاجراءات تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الثاني المتوسط اللاتي يدرسن في المدارس المتوسطة للبنات فقط التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة /١ للعام الدراسي (٢٠١٢/٢٠١١) والبالغ عددهن (٢٣٧٨) طالبات يتوزعن على (٢٦) مدرسة ثانوية للبنات تضم (٨٢) صفاً دراسياً للثاني متوسط . تم اختيار مجموعة واحدة (تجريبية درست الالوان حسب البرنامج التعليمي) والثانية(ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية) كما في الجدول (١).

جدول (١) التصميم التجريبي الذي تم انتقائه من الباحثة لاعمال بحثها

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس التابع
التجريبية	برنامج تعليمي	التحصيل المعرفي	اختبار تحصيلي
الضابطة	طريقة اعتيادية	التحصيل المهاري	اختبار مهاري

عينة البحث : Sample Research

تم اختيار صفين دراسيين من الصف الثاني التابع الى ثانوية الاعتدال للبنات، بلغ عدد افراد العينة (٥٠) طالبة، تم توزيعهن على مجموعتين ضمت كل مجموعة (٢٥) طالبة، تم اختيارهم بصورة عشوائية وفقاً لمتطلبات وضوابط البحث التجريبي، وقد شكلت نسبة مقدارها(٢,١%) من المجتمع الاصلي.

ضبط متغيرات البحث:

١- متغير الجنس:

بما أن الباحثة اعتمدت طالبات الصف الثاني متوسط التابعة لمدارس المرحلة الثانوية، لذلك فان هذا المتغير لا يشكل عقبة امام اجراءات بحثها كون ان الفئة المستهدفة تنتمي الى جنس واحد.

٢-متغير العمر الزمني:

ان لهذا المتغير علاقته بالنمو الادراكي والنضج الفني والمهاري الذي يتميز به اصحاب مجتمع البحث الحالي، تم اخذ اعمار الطالبات اللاتي وقع عليهن الاختيار في عينة البحث للمجموعتين (ت، ض) بالاشهر، وبعد اختبار الفروق بين المجموعتين في هذا المتغير باستخدام اختبار (t-test) من خلال إظهار الوسط الحسابي للمجموعه التجريبيه(١٧٣) وللمجموعه الضابطه(١٧٢,٥) والانحراف المعياري للمجموعه التجريبيه(٢,٧٤٢) والمجموعة الضابطه(٢,٦٠٧) وقيمة (t) المحسوبة ومقارنتها بالجدولية، تبين نتيجة ذلك أن القيمة المحسوبة لـ (t) تساوي (١,٠٨٢) وعند مقارنتها بالجدولية البالغة (٢,٠٢١) ظهر انها اقل من

الجدولية أي ليس لها دلالة احصائية، وهذا يعني أن هذا المتغير لا يؤثر على اجراءات البحث، لذلك أن طالبات المجموعتين (ت،ض) يتمتعان بعمر زمني متقارب، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية حول متغير العمر الزمني لطالبات المجموعتين (ت،ض)

طالبات الصف الثاني متوسط	المتغيرات / المجموعة	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t-test)		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
	التجريبية	٢٥	١٧٣	٢,٧٤٢	١.٠٨٢	٢.٠٢١	غير دالة إحصائية
	الضابطة	٢٥	١٧٢.٥	٢,٦٠٧			

3 – متغير الخبرة السابقة:

قامت الباحثة بعمل فحص تحصيلي معرفي قبلي لمفحوصات المجموعتين (ت، ض) بالاضافة الى عمل تعديل للاداء المهاري في هذه المادة قبلياً، وذلك باستخدام استمارة تقويم الاداء المهاري قبل البدء باستخدام الخطط التدريسية النموذجية المعدة في البحث الحالي ، تم تطبيق الفحص التحصيلي المعرفي القبلي للتعرف على خبرات مفحوصات المجموعتين (ت، ض) في مدى احتواءهن للمعلومات في الالوان يوم الاحد ١٩/ ١٠/٢٠١١، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية حول اجابات طالبات المجموعتين (ت،ض) لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي قبلياً

طالبات الصف الثاني	المتغيرات / المجموعة	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t-test)		مستوى الدلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
	التجريبية	٢٥	١٨.٥	٢.٨٣٥	١.٠٩١	٢.٠٢١	غير دالة إحصائية
	الضابطة	٢٥	١٨	٢.٤١٦			

مما يدل أن طالبات المجموعتين (ت، ض) متساويتان في اكتسابهن المعلومات العلمية القديمة في الالوان.

اما التعرّف على مهارات الطالبات في الالوان فقد لجأت الباحثة الى اجراء اختبار مهاري لطالبات المجموعتين (ت، ض) من خلال اعطائهن موضوعاً يتعلق برسم (الطبيعة)، إذ تم تطبيق الاختبار يوم الاحد ٢٤/ ١٠/٢٠١١م (المجموعة التجريبية) ويوم الثلاثاء ٢٦/ ١٠/٢٠١١م (المجموعة الضابطة)، وبعد ذلك تم تصحيح وتقويم مهاراتهن من الباحثة

وملاحظين اثنين باستعمال استمارة تقويم الاداء المهاري . للتاكد من اداء المفحوصات في كلا المجموعتين في الاختبار المهاري استعملت الباحثة اختبار (T-test) ، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية حول اداء طالبات المجموعتين (ت،ض) للاختبار المهاري قبلياً

طالبات الصف الثاني	المتغيرات / المجموعة	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t-test)		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
	التجريبية	٢٥	٢٧	٢,٤٠٨	١,٧٩٢	٢,٠٢١	غير دالة إحصائية
	الضابطة	٢٥	٢٦	٥,٤٠٣			

تحديد متغيرات البحث : Research Variables

١-المتغير المستقل : Independent Variable

البرنامج التعليمي المصممة في البحث الحالي لتدريس المجموعة التجريبية مادة الالوان بجانبيها المعرفي – المهاري.

٢-المتغير التابع : Dependent Variable

هو مدى التطور الحاصل في اكتساب واتقان الطالبات في مهارات الالوان. اذ تم قياسه من خلال الاتي :

الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي والبعدي، واختبار الادراك الفني ،واختبار الاداء المهاري وقياسه بواسطة استمارة تقويم الاداء.

مراحل اعداد البرنامج التعليمي:

ان عملية بناء البرنامج مرت بالخطوات الآتية:

١-تحديد الحاجات والمتطلبات المسبقة:

قامت الباحثة باجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (٨٠) طالبة تم اختيارها من طالبات الصف الثاني المتوسط اللاتي يدرسن مادة التربية الفنية من غير الطالبات اللاتي تم تحديدهن ضمن عينة البحث، إنَّ نتائج الدراسة الاستطلاعية افادت (الباحثة) في تحديد الاهداف التعليمية لمحتوى الخطط التدريسية وتنظيمها وفقا للاهداف السلوكية المحددة لها،

٢-تَحليل خصائص الطالبات (الفئة المستهدفة)

إنَّ الخطوة الأولى التي تسعى الى مساندة المفحوصات لادراك الوان الاشكال والاجسام المحيطة بها وتنفيذها في اعمالهم الفنية ضمن متطلبات مادة التربية الفنية، هي تحليل خصائصهن ومعرفة مقدار تقبلهن لاستلام الخبرات التعليمية الجديدة التي سيستقبلوهن من البرنامج وكذلك معرفة اذا كان هناك توافق بين خصائصهن والمواد والاساليب التي تتضمنها.

٣-تحديد الاهداف التعليمية والسلوكية:

أ-الاهداف التعليمية:

تم صياغة وحدات تعليمية وحدد هدف تعليمي لكل وحدة حيث بلغ (٤) اهداف تعليمية وفقا لمتطلبات مادة التربية الفنية

ب-الاهداف السلوكية:

تم تحليل الاهداف التعليمية للبرنامج الى اهداف سلوكية (ادائية)، وقد بلغ مجموع الاهداف السلوكية لجميع الوحدات التعليمية (٣٨) هدفاً سلوكياً كما هو موضح في جدول (٥).

جدول (٥) توزيع الاهداف التعليمية والاهداف السلوكية على الوحدات التعليمية

الخطة التدريسية	الموضوع	الاهداف التعليمية	الاهداف السلوكية			المجموع
			معرفه	فهم	تطبيق	
الاولى	مفهوم الالوان – تصنيفها – تحليلها –تطبيقاتها	١	٣	٧	٥	١٥
الثانية	مفاهيم في الظل والضوء	١	٤	٣	٥	١٢
الثالثة	وظيفة الالوان في ادراك البعد الثالث للاشكال والاجسام	١	١	٣	١	٥
الرابعة	مهارات تلوين الرسم	١	١	٤	١	٦
المجموع		٤				٣٨

٤-تحليل المادة التعليمية :

حللت الباحثة مفردات التربية الفنية خاصة ما يتعلق بالالوان وتوصلت الى الاتي:

أ-إنَّ مفردة الالوان المقررة ضمن منهج التربية الفنية غير كافية لاكساب الطالبات مهاراتها التي يجب ان تمتلكهن الطالبات عند اكتسابهن لها.

ب-يفتقر منهج التربية الفنية الى مجموعة من الامكانيات التوضيحية التي تساعد على فهم مفرداتة ومنها الالوان لكي تدركها الطالبة وتستخدمها في عمل متطلبات العمل الفني.

ج-يستند منهج التربية الفنية على قدرات مدرس المادة في تنظيم الموقف التعليمي من خلال تهيئة المواد والمستلزمات الضرورية لها.

على ضوء ذلك صمم محتوى البرنامج التعليمي حيث بلغ (٤) وحدات تضمن وضع هدف تعليمي وسلوكي لكل وحدة ثم حددت انشطة واعمال تعليمية تسند الخطوات التعليمية لكل وحدة معززة بوسائل تعليمية مناسبة للموضوع المطروح بحيث تشارك في كيفية فهم العلاقات بينها.

بناء الاختباران (التحصيلي المعرفي – المهاري) :

أ-الاختبار التحصيلي المعرفي:

اعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً معرفياً تكون هذا الاختبار من (١٨ سؤال متنوع) .

تعليمات الاجابة على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي:

تم وضع تعليمات خاصة مفهومة ومحددة تستدل هن طريقها الطالبة كيفية الاجابة عن فقرات الاختبار . اذ يشير الامام بهذا الخصوص الى ان " تعليمات الاختبار يجب ان تكون بسيطة و مفهومة بشكل دقيق تتضمن تعليمات لها علاقة بالهدف المنشود من الاختبار وطرق الاجابة عن فقراته والوقت المستغرق في الاجابة" (الامام واخرون، ١٩٩٠، ص٩٣).

تصحيح فقرات الاختبار:

صححت فقرات الاختبار بمقياس (١-٠) اذ تم وضع (درجة واحدة) للجواب الصحي و(صفر) للجواب الخاطئ او الناقص او المتروك وبهذا اصبحت الدرجة الكلية للاختبار تساوي (٤٠) درجة

صدق الاختبار التحصيلي المعرفي:

العينة الاستطلاعية :

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغت (٥٤) طالبة من طالبات الصف الثاني متوسط لمدارس المرحلة الثانوية من اجل معرفة الوقت الازم للاجابة وحساب مستوى صعوبة الفقرات ومعرفة مدى تمييز فقرات الاختبار لتجنب العراقيل التي قد تظهر في النهاية وقد حددت الباحثة درجة النجاح للاختبار (٣٧) درجة من درجة الاجابة الكلية الي تساوي (٤٠) درجة لامتلاك الطالبة معلومات في مادة الالوان وهذة الدرجة تقرر مدى احتياج الطالبات الى دراسة محتوى البرنامج المعد في مادة الالوان واذا امتلكت تلك الدرجة تكون غير ملزمة بدراسة وحدات البرنامج. وكذلك استخراج معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقراتة

معامل صعوبة الفقرات: Difficulty Equation

تم ترتيب درجات الطالبات نحو الادنى . تم تقسيمها الى نصفين متساويين بلغ (٢٧) طالبة لكل مجموعة حيث بلغت درجات المجموعة العليا (٢٣-٣٦) ودرجات المجموعة الدنيا (٢٢-١٦) اما متوسط الوقل اللازم للاجابة بلغ (٢٤)

نتيجة لاستخدام العمليات الاحصائية تبين ان معامل الصعوبة لكل فقرة تراوح ما بين (٣٦%-٦٨%) وهذا يعتبر دليل واضح لصلاحية فقرات الاختبار

معامل تمييز الفقرات (قوة التمييز) Items Discrimination Power

تبين أن معامل تمييز الفقرات للاختبار تتراوح ما بين (٤٠% - ٧٠%) وهو علامة جيدة ، إذ ظهر أن فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي واضحة وتمتاز بالقدرة على التمييز من قبل طالبات المجموعتين العليا والدنيا (الاستطلاعية) إذ يرى (ايبل Eble) تعتبر "فقرات الاختبار جيدة لكون قوة تمييزها تتراوح من(٠,٣٠) فاكثر" (Eble, 1972,406)

ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي: Reliability Cogniti Questionnaire

تم حساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (كيودر ريتشاردسون -٢٠) كون ان فقرات الاختبار محددة باجابة واحدة حيث تم وضع (درجة واحدة) لكل فقرة اذا كانت صحيحة و(صفر) لكل جواب خاطئ . وبعد حساب معامل الثبات تبين انه (٠.٨٨) وهذا يدل ان الاختبار الحالي يمتلك نسبة عالية من الثبات ، اذ ان "اي اختبار غير مقنن يمتاز بدرجة عالية من الثبات اذا كان معامل ثباته اكثر من (٧٠%) " (Gronlund, 1965, p: 233)

ب-اختبار الاداء المهاري:

تم اعداد استمارة لتقويم الاداء المهاري للطالبات في الالوان حتى يتم تصحيح اداء الطالبات حيث تكون الاختبار المهاري من (٣) موضوعات تقوم الطالبة بتنفيذها على وفق صيغتها، وضعت هذه الاستمارة لتقويم اداء طالبات المجموعتين (ت، ض) قبلياً وبعدها تم استعمال هذه الاستمارة لتقويم الاداء المهاري لطالبات المجموعة الضابطة (التي درست مادة الالوان بالطريقة التقليدية) وطالبات المجموعة التجريبية (التي درست المادة على وفق البرنامج) بعدياً، لانها تتوافق مع طبيعة طريقة التدريس. احتوت هذه الاستمارة (١٢) فقرة تم تحديد مقياس خماسي لها ووزن مئوي تكون من (٥) درجات وجدول(٦) يوضح ذلك

جدول (٦): تصميم استمارة تقويم الاداء المهاري

ت	الفقرات	يؤدي المهارة بشكل				
		ممتاز (٥)	جيدجداً (٤)	جيد (٣)	متوسط (٢)	مقبول (١)
		✓				

إذ اصبحت الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة بعد ادائها المهاري بشكل افضل لاحتياجات الالوان (٦٠) درجة. ، اما الدرجة الدنيا فهي (١٢) درجة. عرضت مكونات الاختبار المهاري واستمارة تقويم الاداء المهاري على مجموعة الخبراء الاختصاص للتعرف على مدى نجاحها في تحديد الهدف المطلوب تحقيقه .

صدق استمارة تقويم الاداء المهاري

تم عرض مكونات استمارة تقويم الاداء المهاري على عدد من الخبراء الاختصاص لمعرفة مدى قدرتها لقياس ماوضعت له واعتمادا على توجيهات الخبراء تم تحسين فقرات الاستمارة ليكون الاتفاق على فقرات الاستمارة من قبل الخبراء بنسبة (٩٥%) وهي نسبة جيدة للحصول على الصدق الظاهري .

ثبات الاستمارة :

قامت الباحثة بالاستعانة بملاحظين اثنين بعد تعريفهما على كيفية استخدام الاستمارة في تقويم ثلاث اعمال تم تنفيذها بالالوان المائية ، استعملت الباحثة معادلة (هولستي Holicty) لاستخراج معامل الاتفاق بين الملاحظين وبين الملاحظين والباحثة ، وكما في الدول (٧)

جدول(٧) لاستخراج معامل الاتفاق بين الملاحظين

العمل الفني	الباحثة مع		الملاحظ (١) (٢)	المعدل
	م (١)	م (٢)		
رسم طبيعة	٠,٨٥	٠,٨٦	٠,٨٤	٠,٨٥
رسم حياة جامدة	٠,٨٦	٠,٨٨	٠,٨٧	٠,٨٧
رسم حر	٠,٨٦	٠,٨٦	٠,٨٦	٠,٨٦
المعدل العام				٠,٨٦

وهذا يعد مؤشر جيد لضمان وثوق ثبات التصحيح على ضوء ما اشار اليه (كوبر Cooper) اذا كانت نسبة الثبات اقل من من (٠,٧٠) يعتبر ضعيفاً اما اذا بلغت نسبة الاتفاق (٠.٨٥) فاكثر يعتبر الثبات جيدا (Cooper, 1974, P: 27)

الوسائل الاحصائية:

استعملت الباحثة عدداً من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات تحقيقاً لاهداف البحث الحالي وهي:

١-**اختبار t-test لعينتين مستقلتين** أستعمل في تكافؤ المجموعتين ونتائج البحث (البياتي واثناسيوس، ١٩٧٧ ص ٢١٤)

٢-**معامل الصعوبة Difficulty Equation**

استعملت في الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي(الامام واخرون،١٩٩١ص ١١١)

٣-**معامل التمييز Discrimination Equation**

استعملت في الفحص التجريبي لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي(ابراهيم،١٩٨٩ ص٧٨)

٤-**معادلة كيودور ريتشاردسون -٢٠ Kauder Richardson –20**

استعملت لايجاد الثبات للاختبار التحصيلي المعرفي "بطريقة التجزئة النصفية" (الامام واخرون، ١٩٩٠،ص١١٣)

٥-**معادلة هولستي Holisty**

استعملت في ايجاد معامل الاتفاق بين المحكمين للصدق الظاهري وبين الملاحظين في تحليل الاعمال واظهار معامل الثبات. (الكبيسي،١٩٨٧ ص ٤٠)

الفصل الرابع : النتائج ومناقشتها:

للتحقق من صحة الفرضية الاولى استعملت الباحثة اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين من خلال حساب الوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعتين واظهار الانحراف المعياري لهما، ثم اجراء المعالجات الاحصائية حول اجابتهن على فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي

جدول (٨) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية حول اجابات طالبات المجموعتين (ت،ض) لفقرات الاختبار التحصيلي المعرفي بعدياً

العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٣٤	٣,٦٣٣	٤٨	١١,٦٩٥	٢,٠٢١	دالة احصائياً
الضابطة	٢٥	٢٨	٢,٩٥٩				

من خلال ملاحظة جدول (٨) يظهر ان القيمة المحسوبة لاختبار t-test تعادل (١١.٦٩٥) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,٠٢١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) يظهر انها اكبر

من قيمتها لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وهذا يعني أن البرنامج في مادة الالوان قد اسهم في تحسين المدركات البصرية للمجموعة التجريبية لتنفيذ مهارات الالوان وانها ذات فاعلية في تطوير هذه المهارات مقارنة مع اقرانهن طالبات المجموعة الضابطة،

الفرضية الصفرية (٢):

للتحقق من صحة الفرضية الثانيه استعملت الباحثة اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين من خلال حساب الوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعتين واظهارالانحراف المعياري لهما، ثم اجراء المعالجات الاحصائية لانجازهن المهاري في اتمام متطلبات الالوان في الرسم.

جدول (٩) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية حول اداء طالبات المجموعتين (ت،ض) للاختبار المهاري بعدياً

العينة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٥	٥٢	٣,٧٧٣	٤٨	٦,٧٥٦	٢,٠٢١	دالة احصائياً
الضابطة	٢٥	٤٨	٤,٩٩٥				

من خلال ملاحظة جدول (٩) يظهر ان القيمة المحسوبة لاختبار t-test تساوي (٦,٧٥٦) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,٠٢١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) يظهر انها اكبر من قيمتها الجدولية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني ان الوحدات التدريسية كانت ذات فاعلية اسهمت في تطوير المدركات البصرية لطالبات المجموعة التجريبية في تنفيذ مهارات الالوان في الرسم، ومن خلال عرض النتائج يتبين للباحثة ان هناك فروق معنوية بين طالبات المجموعتين (ت، ض) لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارين (التحصيلي المعرفي والمهاري) بعدياً.

الاستنتاجات:

١-يعزى تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي استعملت البرنامج التعليمي للالوان على طالبات المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة الاعتيادية في دراسة المادة لوجود تنظيم في اكتساب المهارات والرصانة التعليمية و تدرج خطوات المهارات الفنية اللازمة واكسابها الى الطالبات لاتضاح الاهداف التعليمية والسلوكية ذات الاداء المعرفي والمهاري المنظم التي يسرت لهن فهم مهارات الالوان، وتنفيذها في الرسم من خلال ادراك العلاقات الرابطة للموضوع الذي تم تنفيذه والعمل على تمييز مفرداته بصرياً.

٢-يعزى نجاح البرنامج في تدريس الالوان لوجود تبسيط في عملية التعليم لاحتوائة على تنظيم لمهارات الالوان وكيفية تنفيذها في الرسم ، واستخدام وسائل تدريسية لكل مهارة وهذا يمكن الطالبة من معرفة كل مفردة وعدم نسيان شكلها وملمسها والوانها ومناطق الظل والضوء الساقط عليها على نحو متدرج والتي ادت الى تطور الاداء المهاري للطالبات في هذه المادة، اما طالبات المجموعة الضابطة فقد وجدن صعوبة في تنفيذ متطلبات المادة كونهن درسن المادة وفق الطريقة

٣- افادت البرنامج التعليمي الباحثة في الكشف عن النقاط العليا والدنيا في المحتوى التعليمي، خاصة في كيفية تفعيل المدركات البصرية للطالبات لمفردات الموضوع الفني، وكذلك مهارات الالوان وكيفية استعمالها في انجاز العمل الفني بحسب الموقف التعليمي وهذا ما تفتقر اليه الطريقة الاعتيادية التي تعتمد على قدرات التدريسي في توصيل المعلومات للطالبات واجراء الاختبارات اللازمة لذلك.

التوصيات :

١-استعمال البرنامج التعليمي المعد في هذا البحث لكيفية تنفيذ مهارات الالوان ضمن تدريس التربية الفنية المقررة في المرحلة المتوسطة وذلك لثبوت فاعليتها لتطوير وتحسين مهاراتهن الفنية.

٢-يمكن الاستفادة من محتوى البرنامج التعليمي لاي استاذ متخصص في مادة التربية الفنية لكونه يشمل عدد من الوسائل التعليمية التوضيحية (صور تعليمية تتمثل باللوحات الفنية التي نفذها فنانون عالميون) و هذة بدورها تساعد على استذكار المعلومات في هذه المادة اضافة الى الاستفادة من الاختبارات التحصيلية المعرفية (القبلية والبعدية) والمهارية الادائية (القبلية والبعدية)، وكذلك استعمال استمارة تقويم الاداء المهاري لمعرفة مستويات الطالبات قبل وبعد الانتهاء من ذلك

٢-يمكن ان يفيد أي مؤسسة تعليمية لها علاقة التي تهتم بدورات التعليم المستمر للتدريسين سخلال الخدمة وفي اثناء الدورات لتحسين مهاراتهم وتطوير كفايتهم المهارية في تدريس مادة الالوان وتوظيفها في عملهم اثناء تدريس طالبات المرحلة الثانوية ضمن دروس التربية الفنية

المصادر العربية

القران الكريم

١. ابراهيم، عاهد واخرون، مبادئ القياس التقويم في التربية، ط٢، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان: ١٩٨٩.

٢. البياتي،عبدالجبار توفيق وزكريا اثناسيوس، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، مطبعة وزارة التعليم العالي، بغداد:١٩٧٧.
٣. رمزي، طارق محمود واخرون. مقدمة في علم النفس. ط١، منشورات جامعة صنعاء، دار الفكر المعاصر، صنعاء:١٩٩٢.
٤. الزيات، فتحي، صعوبات التعلم، الاسس النظرية التشخيصية والعلاجية، سلسلة عالم النفس المعرفي، العدد ٤، كلية التربية ، جامعة المنصورة، القاهرة:١٩٩٨.
٥. السلطاني، سعد حسين علوان، اخطاء الاداء الشائعة في مادة التخطيط والالوان لدى طلبة كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد العربي العالي للدراسات التربوية والنفسية، بغداد :٢٠٠٥.
٦. سيد احمد، السيد علي وفائقة محمد بدر، الادراك الحسي البصري والسمعي، مكتبة النهضة المصرية للطباعة والنشر، القاهرة : ٢٠٠١.
٧. صالح، قاسم حسين، سايكولوجية ادراك اللون والشكل ، دار علاء الدين للنشر، دمشق:٢٠٠٦.
٨. طالو ، محي الدين ، الرسم واللون ، ط١ ، دار دمشق ، سوريا : ٢٠٠٦.
٩. الكبيسي، وهيب مجيد، طرق البحث في العلوم السلوكية، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد: ١٩٨٧.
١٠. الامام ،مصطفى واخرون.التقويم والقياس.جامعه بغداد،كليه التربيه ابن رشد،دار الحكمه للطباعه،بغداد:١٩٩١.
١١. _____. التقويم والقياس. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،جامعة بغداد،١٩٩٠.
١٢. محمود، عبد الحليم واخرون، علم النفس العام، ط٣، مكتبة غريب القاهرة: ١٩٩٠.

المصادر الاجنبية

13- Cooper, John D . Measurment and Analysis of Behavioural Techiques, Columbus, Ohio, Choles, E, Merrill, 1974 .
14- Eble,Rober. The Genesis of A painting, New Jersey,1972
15- Gronlund, Norman E., Measurement and Evaluation in Teaching, 4th ed. New York, Macmillan Publishing, Co, Inc1965,
16- Zeki, S. A vision of the brain – Oxford Black well, 1993.