جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في اطار المنهج التكاملي

Trends of teachers and students towards the use of visual arts in the teaching and learning of science in the framework of the integrated curriculum

بحث مقدم من الدارسة

منة اللّه اشرف احمد

الباحثة بمرحلة الماجستير - قسم علوم التربية الفنية

تخصص مناهج وطرق تدريس - كلية التربية الفنية

معلم التربية الفنية بمدرسة النيل الخاصة

اشراف

أ.د. مشيرة مطاوع بلبوش محمد

استاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية

كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

٢٠١٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقدمة :

بدايةً من عام ١٩٨٠ حتى اليوم، طرأت الكثير من التغيرات والتطورات على النظام التعليمي رغبةً في تحسين مستوى جميع الأطفال (Tsimboukidou, 2010). ومن بين تلك التغيرات العديدة، ساهم استخدام الفنون البصرية في مناهج الأطفال في إظهار آثارٍ كبيرة على قدراتهم التعلمية وأدائهم الدراسي (Gelineau, 2011). والحقيقة أن استخدام الفنون يرجع إلى العصور القديمة عندما كان الناس يرسمون ويستخدمون الصبغات لتلوين القصص على جدران الكهوف (Dickinson, 2005). أثبت البحث أنه من الجيد أن يكون الناس على دراية بالفنون البصرية لأنها نهج فريد من نوعه نحو معرفة وفهم العالم الذي نعيش به (Mcdougall et al, 2011). استطاعت العناصر المختلفة للفن البصري تمكين الأطفال صغار السن لاستكشاف وتخيل وخلق صورة لما يستقبلونه من علم. ومن ثم، يُعتقد أن "الفنون تساهم في التعليم الذي يتجاوز قيمته الجوهرية كأشكال مباشرة من التفكير" (Horon, 2009).

وبعد سنوات من إثبات أن الفنون البصرية لها أثر كبير على تطور الأطفال، شددت الأنظمة التعليمية على دمج الفنون البصرية في المواد الأخرى مثل الرياضيات والعلوم والجغرافيا والتاريخ (Numan 2009). قال العالم Alberts أن "الفن والعلوم يرتبطان ارتباطاً جوهريا، حيث أن الاكتشاف هو جوهر الفن والعلوم". وافقه الرأي العالم Shalin حيث قال إن " الفنون هي مواد خام يمكن استخدامها في التفكير العلمي. كما أنها تمثل صلات التي تتيح الربط بين المجالات المعرفية التي من شأنها أن انتاج رؤي علمية جديدة". كما يساهم تعلم الفنون البصرية في تحفيز قدرة الأطفال على فهم وتحصيل المعلومات. وعليه، وبالتالي، فإن ربط الفنون البصرية والعلوم يلعب مختلف الأدوار الهامة في التعليم.

وطبقاً للعالمين Darby وCatterall (١٩٩٤)، أصبحت الفنون جزءًا هاماً من التعليم. وطبقاً للعالم Gullat (٢٠٠٨:١٣)، بدأت أهمية استخدام الفنون في التعليم المواد الأخرى تظهر في مطلع القرن التاسع عشر، عندما دعا Mann إلى تدريس الفنون البصرية والموسيقى في المدارس العامة في ولاية ماساشوستس الأمريكية رغبةً في تطوير العملية التعليمية". وأدت هذه الدعوة إلى دمج الفنون في المناهج التعليمية لأول مرة في تلك الولاية. بالإضافة إلى ذلك، ذكر (Gullat -2008- 13) أن "العالم Deway (١٨٥٩-١٩٥٢) طرح علاقة الارتباط بين الفن والإدراك الإيجابي، حيث أنها تؤثر تأثيراً كبيراً على وضع المناهج الدراسية في أماكن عديدة". بالإضافة إلى الأبحاث التي أجريتها "منظمات عالمية حول مسألة استخدام الفن الحالي في التعلم" (NACCCE, 1999) ، أثبتت العديد من الدراسات نجاح إدراج الفنون البصرية في عملية تدريس وتعلم المواد الأخرى، ولا سيما الرياضيات والعلوم (Gelineau, 2011).

وهذا يعني أن استخدام المعلمين لمختلف الأنماط الفنية في تدريس المواد الأخرى يلقي بظلاله الإيجابية على الأطفال. وبالتالي، فإن هذا البحث له أهمية خاصة للمعلمين لأنه يسمح لهم بفهم مشاعر الطلاب حول دمج الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم. كما سيتيح لهم أيضاً فهم وتحديد النهج المختلفة لتحفيز الطلاب على تعلم العلوم.

وبناءً عليه فقد وجدت الباحثة ان هناك ضرورة لتحديد اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

مشكلة البحث :

على الرغم من وجود بحوث مستفيضة أكدت على أهمية الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في عملية تدريس وتعلم المراد الدراسية الاخرى واستخدامها كقوة داعمة لتنمية مستويات التفكير العليا ،حيث تعزز دروس الفن لدى الطلاب الدوافع الذاتية، والتعلم من اجل الفهم ، وحل المشكلات والتفكير الناقد بهدف تدريب العقل، الى انه هناك ندرة في الدراسات والبحوث التى تعرضت لدراسة اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم.

وعليه تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

١- ما هو الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم وفق المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين؟
٢- ما هي اتجاهات المعلمين نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية؟
٣- ما هي اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية؟

اهداف البحث :

- الكشف عن الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات المعلمين في استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.

فروض البحث:

- تلعب الفنون البصرية دوراً هاماً في تدريس وتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي وفق المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين.
- يمكن تحديد اتجاهات المعلمين في تدريس وتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي وفق المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين.
- يمكن تحديد اتجاهات الطلاب نحو تدريس وتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي وفق المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين.

اهمية البحث:

- القاء الضوء على أهمية الدور الذي يلعبه الفن في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين.
- تحديد وجهة نظر اتجاهات كلاً من المعلمين والطلاب تجاه تدريس وتعلم الفنون البصرية في العلوم في إطار المنهج التكاملي.

حدود البحث:

- دور الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.
- مداخل استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- وجهات نظر وآراء المعلمين والطلاب تجاه استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي.

منهج البحث :

يتبع البحث المنهج الوصفي وذلك عند استعراض الاطار النظري للدراسة وعند تصميم وتطبيق ادوات الدراسة.

ادوات البحث :

- استبيان لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين حول اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.
- استبيان لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين حول اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

خطوات البحث :

اولاً: التكامل بين الفنون البصرية والعلوم.

ثانيا: الدور المتعدد للفن في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين.

ثالثاً: مداخل استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

رابعاً: اجراءات الدراسة.

خامساً: استخلاص النتائج للتحقق من صحة الفروض.

سادسا: توصيات البحث .

وفيما يلي شرح وتحليل لمحاور البحث.

اولاً: التكامل بين الفنون البصرية والعلوم:

يؤكد"جيلينيو" GELINEAU ٢٠١١على انه "بدايةً من عام ١٩٨٠ حتى اليوم، طرأت الكثير من التغيرات والتطورات على النظام التعليمي رغبةً في تحسين مستوى جميع الطلاب. ومن بين تلك التغيرات العديدة، ساهم استخدام الفنون البصرية في المناهج الدراسية في إظهار آثارٍ كبيرة على قدرات الطلاب التعلمية وأدائهم الدراسي" (gelineau-2011-12)

ويشير "ديكنسون"dickinson ٢٠٠٥ الى ان "استخدام الفنون يرجع إلى العصور القديمة عندما كان الناس يرسمون ويستخدمون الصبغات لتلوين القصص على جدران الكهوف "(Dickinso-2005-5).

وقد أثبتت البحوث والدراسات أنه من الجيد أن يكون الناس على دراية بالفنون البصرية لأنها نهج فريد من نوعه نحو معرفة وفهم العالم الذي نعيش به (2011-Mcdougall et al).

"وقد استطاعت الفنون البصرية تمكين الطلاب من استكشاف وتخيل وخلق صورة لما يستقبلونه من علم. ومن ثم يُعتقد أن "الفنون تساهم في التعليم الذي يتجاوز قيمته الجوهرية كأشكال مباشرة من التفكير" (Horon- 2009-١١).

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

"وبعد سنوات من إثبات أن الفنون البصرية لها أثر كبير على تطور الطلاب ، شددت الأنظمة التعليمية على دمج الفنون البصرية في المواد الأخرى مثل الرياضيات والعلوم والجغرافيا والتاريخ" (Numan -2009-12).

يؤكد " البرت" Alberts علي أن"الفن والعلوم يرتبطان ارتباطاً جوهريا، حيث أن الاكتشاف هو جوهر الفن والعلوم". وقد وافقه الرأي العالم Shalin حيث قال إن " الفنون هي مواد خام يمكن استخدامها في التفكير العلمي، كما أنها تمثل صلات تتيح الربط بين المجالات المعرفية التي من شأنها انتاج رؤي علمية جديدة، كما يساهم تعلم الفنون البصرية في تحفيز قدرة االطلاب على فهم وتحصيل المعلومات، وعليه فإن ربط الفنون البصرية والعلوم يلعب مختلف الأدوار الهامة في التعليم". (Alberts-2010-8)

يشير"جولات " gullat 2008 الي انه قد "بدأت أهمية استخدام الفنون في تعليم الموادالدراسية الأخرى تظهر في مطلع القرن التاسع عشر، عندما دعا Mann إلى تدريس الفنون البصرية والموسيقى في المدارس العامة في ولاية ماساشوستس الأمريكية رغبةً في تطوير العملية التعليمية ، وأدت هذه الدعوة إلى دمج الفنون في المناهج التعليمية لأول مرة في تلك الولاية". (Gullat -2008- 13)،ويضيف أن "العالم ديويDeway "(١٨٥٩-١٩٥٢) طرح علاقة الارتباط بين الفن والإدراك الإيجابي، حيث أنها تؤثر تأثيراً كبيراً على وضع المناهج الدراسية في أماكن عديدة

يري"فريدمان" Friedman 2008 أن "المفتاح السحري يعتمد على مدى قدرتنا لدمج الفنون والموسيقى والأدب بالعلوم الصعبة، هذا الدمج يلعب حالياً دوراً رئيسياً في التعليم.

وقد أظهرت الابحاث أن هذه التغيرات في التعليم تؤثر تأثيرا كبيراً على النتائج الأكاديمية للطلبة في تطوير قدراتهم البصرية المكانية، والتفكير، والمهارات التجريبية أيضًا.ومن الملاحظ أنه عندما تعطي المدارس أهمية أكبر للرياضيات والعلوم، يقتصر الامر بالنسبة للطلاب على تطوير مهارات معينة فقط (Friedman-2008-2)

بالاضافة إلى إعطاء أطفالنا مهارات الرياضيات والعلوم التي يحتاجونها للتنافس في السياق العالمي الجديد، ينبغي أيضا تشجيع القدرة على التفكير بشكل خلاق، وهو ما يستلزم تعليم الفنون ذات مغزى" (الرابطة الوطنية لتعليم الفن- 2013-3).

وقام "نيومان" "Numan "بتعريف مصطلح الابداع على أنه " القدرة على تحويل أفكار وتصورات جديدة إلى حقيقة" (numan- 2009-12). ويضيف Numan مؤسس منظمة الفن في العمل (Creativity at Work) أن التفكير والإنتاج عمليتان أساسيتان تسهمان في الإبداع، بينما اشار "جرين" Greene (2007) الى أن الفن يلهم ويتيح توسيع خيال الطلاب نحو حقائق مختلفة، بينما يؤكد العالم أينشتاين أن "الخيال أهم من المعرفة، فالمعرفة محدودة بما نعرفه الآن وما نفهمه، بينما الخيال يحتوي العالم كله وكل ما سيتم معرفته أو فهمه إلى الأبد، من خلال إبداع الخاص يتعلم الأطفال إنتاج الأفكار المبتكرة، مما يطور مختلف المهارات المعرفية وفهم العالم بطريقة مختلفة تماماً" (greene- 2006-69).

وقد اتفق العديد من الباحثين مثل "بيرسون"Pearson ٢٠٠١ "براسي" bracey ٢٠٠٣، و"وهيدجز وكولن"hedges&kullen ٢٠٠٥ على ان"من أجل تلبية متطلبات المنهج، من المهم لمعلمي الفن أن يكونوا محترفين ويفهمون كيفية تقديم مختلف المهارات للطلاب." المعلمين بحاجة إلى فهم الأدوات النظرية وامتلاك خلفية كافية من التعليم المبني على الفنون البصرية لضمان حصول الطلاب على المعرفة الفنية.وقد لخص مؤتمر "خارطة الطريق لتعليم الفنون" (Road Map for Arts Education) الذي أقامته اليونسكو" أن تعليم الفنون يستطيع تعزيز على الأقل أربعة من العوامل الآتية: تعليم فعال، منهج دراسي ذا صلة محلياً يستحوذ على اهتمام وحماس الطلاب، الاهتمام بالمجتمعات والثقافات المحلية والمشاركة فيها، معلمين مدربين جيداً متحمسين "

وترتبط الفنون البصرية بالعلوم ارتباطاً جوهرياً، حيث أن كلاهما يعزز التعلم بالاكتشاف (Albert-2010-8).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يؤكد"اينان inan 2009 على ان "التكامل يتيح للطلاب محاولة القيام بمشاريع العلوم الفنية التي تعزز خيالهم، ومهارات التفكير العلياوالإبداع والمعرفة في كل من الفن والعلوم،هذه المشاريع توفر فرصاً ممتازة للطلاب لاكتشاف واستكشاف العالم من تلقاء أنفسهم، كما أنها تشجعهم على السعي وراء إيجاد تفسيرات لاستفساراتهم العلمية التي ترتبط بالفن، والعمل في أنظمة الفن والعلوم في الوقت ذاته (Inan- 2009-1379)، فعلى سبيل المثال أظهرت المدارس الرائدة في مدينة ريجو إميليا (Reggio Emilia) الإيطالية أن مشاريع العلوم ليست فقط مدعومة جيداً من الناحية البصرية، ولكنها أيضاً مليئة بالحقائق العلمية، وخواطر الطلاب، والتفكير العميق والاستفسارات حول الفن والتي "تقودهم أسئلتهم واستفساراتهم إلى مهارات إبداعية واستكشافات، والتي تعد بمثابة البذور للمشاريع بعيدة المدى" (inan-2009-1378).

ثانياً: الدور المتعدد للفن في تدريس وتعلم العلوم:

تعددت الدراسات والبحوث التي أهتمت بالتاكيد على الدور المتعدد للفن في تدريس وتعلم العلوم مثل دراسات "بلومفيلد" Bloom Field ٢٠٠٠، "كير وكالاواي"٢٠٠٠، "ايفلاند" E Fland٢٠٠٤ ، ومؤتمر"خارطة الطريق لتعليم الفنون"- اليونسكو ٢٠٠٦، و"نيومان" NUNAN ٢٠٠٩ و"ريلي" Riley ٢٠١٢، وقد حددت تلك الدراسات ثلاثة ادوار أساسية للفن في تدريس وتعلم العلوم وهي كالتالي:

١-دور الفن في التنمية الاجتماعية:

"تتيح الفنون البصرية للطلاب تطوير مهاراتهم الاجتماعية، حيث أنهم يشاركون أعمالهم الفنية الجميلة مع زملائهم ومعلميهم". (National Art Education Association, 1994).

ويؤكد "ايفلاند" Efland علي" أن الفنون البصرية تمكن الطلاب من اكتساب المزيد من الثقة ومهارات التواصل وفهم كيف يتعلمون، والأهم من ذلك هو اكتساب مهارة التعبير عن الذات، حيث يعزز الفن التعبير عن الذات من خلال المشاعر والاحاسيس بحرية لجميع الطلاب، ويتم اعطائهم الفرصة للتخيل والابتكار".(Efland- 2004-4)

وعندما يصبحون أكثر قدرة علي التعبير، تتحسن مهاراتهم اللغوية لأنهم يستخدمون كلمات مختلفة لتبادل مشاعرهم من خلال الإبداعات الفنية، بالإضافة إلى ذلك تتيح دروس الفنون البصرية للطلاب التفاعل مع الأشخاص من خلال التواصل عبر الصور (Kear& Callaway- 2000-8)." كما يطورون اللغة المشتركة بينهم، حيث يتناقشون حول أعمالهم الفنية المختلفة". (Bloomfield- 2000-12)

"يري" بولارد" Bullard أن " التنمية الاجتماعية تعني من خلال تعليم الفنون البصرية أيضاً أن الأطفال يدرسون الثقافات المتنوعة والأعمال الفنية من فترات زمنية مختلفة، فهم يدركون مميزات الشعوب المتنوعة ومختلف العادات والتقاليد ، وتحفيز عقولهم للنظر إلى العالم بشكل مختلف". (Bullard-2013-5).

وقد لخص مؤتمر "خارطة الطريق لتعليم الفنون" (Road Map for Arts Education) عام ٢٠٠٦ النتيجتين الناجمتين عن تكامل الفنون وهما:

- ازدياد الطلب على المعلمين المحترفين اللذين على دراية بالتنوعات الثقافية .
- يتم تنظيم مختلف البرامج والأنشطة الثقافية والتاريخية وتنفيذها في المؤسسات التعليمية ومختلف الفصول الدراسية.

٢- دور الفن في التطور المعرفي:

من بين العديد من المهارات، يؤكد التربويون بشدة على التطور المعرفي للطلاب، الذي يتأثر ليس فقط بالمنهج المستخدم، ولكن أيضاً بالطريقة التي يتم بها شرح المواد المختلفة في الفصول المدرسية.

يؤكد "ريلي" علي " أن دمج الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم قد أظهر تطورات إيجابية في مهارات التفكير لدى الأطفال، وكذلك مهارات التفكير المنطقي والمهارات التنظيمية (Riley- 2012-36).

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

يشير"Edwards وSpringate" 1995 إلي " أن قدرة الطلاب في التعلم تتحسن عندما يعيدون النظر إلى دروسهم، ويصبح هذا أفضل عندما يمارس الطالب نهجه التربوي الخاص، حيث يساعد ذلك على تنشيط التعلم الفعال من خلال مشاركة واكتساب المعلومات من بعضهم البعض.
وطبقاً لـ" Vygotsky" (١٩٧٨) فإن الخبرة في تعليم الفن تعد أمراً ضرورياً للأطفال للعمل بشكل فعال وتطوير "الوظائف النفسية". يطور الأطفال هذه المهارات عندما يتم تنفيذ الأنشطة العلمية باستخدام نهج التكامل الذي يشجعهم المعلمين عليه باستخدام عناصر الفنون البصرية لفهم المواضيع العلمية بشكل أفضل.
وتوضح لجنة "مناهج المدارس الابتدائية" (The Primary School Curriculum) التابعة لـ "المجلس القومي للمناهج الدراسية" (National Council for Curriculum) أن الفنون البصرية "تتمثل في ممارسة مجموعة من العمليات والأنشطة المتمثلة في إدراك واستكشاف والاستجابة للعالم البصري وتقديره" .(1999-8)
وفي السياق ذاته، أشار"المؤتمر العالمي لتعليم الفن" (The World Conference on Arts Education) إلي أن تدريس وتعلم الفنون "يعتبر وسيلة لتحقيق واحد من اهم أهداف اليونسكو التعليمية، وهي جودة التعليم" ، ويتضمن إطار تعليم الفنون نهج "الفن في التعليم" (Arts in Education AIE) الذي "يستخدم الفنون كأداة تؤكد علي تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات عبر المنهج الدراسي لتحفيز المهارات المعرفية والتشجيع على التفكير الفني المبتكر". (UNESCO -2006-5:6)
كما تسلط خارطة الطريق لتعليم الفنون التي وضعتها اليونسكو في عام ٢٠٠٦ الضوء على أهمية ارتباط الفنون البصرية في المنهج الدراسي بالمواد الأخرى، حيث يرتبط تعلمها بمتطلبات العالم الحديث ، ومن ثم فإن المنهج المتكامل سيعد الأطفال بشكل طبيعي للمستقبل الذي سيعيشون فيه.

٣-دور الفن في التطور النفسي والجسدي:

"أظهرت الدراسات أن تعليم الفنون يربط الأطفال بخلفيتهم الثقافية، مما يخلق "شعورا بالإبداع والمبادرة، والخيال الخصب، والذكاء العاطفي، و"البوصلة" الأخلاقية، والقدرة على التفكير النقدي، والشعور بالاستقلالية، وحرية الفكر والعمل" (UNESCO- 2004-4).
" يلعب التطور النفسي دوراً هاماً في مهارات اتخاذ القرار ويؤثر على طريقة إنتاج الأطفال ، ويعتقد كثيرون مثل "Damasio" أن تعليم الفنون يحافظ على ثقافة سلمية لأنه يوفر توازنا بين النمو المعرفي والعاطفي".(cited in Bullard- 2013-2013). الفن عبارة عن نوع من اللغات، وأسلوب تواصل يساعد الأطفال الذين يواجهون صعوبة في التكلم على التعبير عن أعمق مشاعرهم بشكل علني" (17-Nunan- 2009)
"وبالإضافة إلى تعزيز قدرة الأطفال في الحديث والنقاش، فإنه كذلك يؤثر على تطورهم النفسي، حيث يتمكنون من فهم المفاهيم والمشاعر أيضاً". (Dickinson- 2005-9)
"وبجانب التطور النفسي، فإن تعليم الفنون يساعد أيضاً على تطور الناحية الجسدية، حيث أن الحركة تعد جزء لا يتجزأ من الأنشطة الفنية. وطبقاً لتعريف "Burnill" "الحركة هي أساس التعلم والتطور". (٥-Burnill- 2010).
وتوضح البحوث أن "الفن والعلم هما موضوعان يكمل كل منهما الآخر، حيث أن مشاريع الفن تحول مفاهيم العلوم التي قد أو قد لا تعمل إلى شيء عملي وبصري" (Collins- 2013-56)
"يميل الطلاب إلى ربط الحقائق والمفاهيم العلمية الصعبة بالتخيلات البصرية التي تساعد في فهم أسهل ، والتذكر على المدى الطويل". (Dickinson- 2005-10)
"ويشجع المعلمون على تكامل الفنون البصرية والعلوم من خلال عدة طرق مثل الهواتف النقالة والمنحوتات والنماذج ثلاثية الأبعاد والحرف اليدوية والرسومات واللوحات من أجل تعزيز فهم المفاهيم في العلوم". (Albert- 2010-64)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتضيف اليونسكو أن "تعليم الفنون يسهم في التعليم الذي يدمج العوامل المادية والفكرية والإبداعية ويتيح إقامة علاقات أكثر حركية ومثمرة بين التعليم والثقافة والفنون" (unesco-2006-5)

قد يشعر العديد من الطلاب بالارتياح عند اختيار موضوعات علمية معينة تتم مناقشتها في الفصل المدرسي. والبعض الآخر قد يرغب في رسم أو حتى ابتكار نماذج على أساس الموضوعات العلمية. وهذا يعطي تعلم العلوم الصعبة قدراً من المتعة والتفاعل خلال الدروس.ويتحمس الأطفال للاستمتاع بالمزيد من المعلومات حول العلوم، كما يمكنهم الحصول على فرصة للتفاعل مع زملائهم خلال الأنشطة أيضا.كما يذكر" Bloomfield" أن "الفنون الإبداعية تساعد الأطفال على تصور وفهم مواطن قوتهم لتعويض أو التغلب على الضعف في مواطن أخرى"(Bloomfield - 2000-108)

من بين الآثار المختلفة للفنون البصرية، يعد تحفيز ودعم اهتماماتهم أمر مهم لضمان جودة التعليم. تمتلك استراتيجيات التدريس أهمية خاصة في إحداث تغييرات كبيرة في الأطفال لأنها تضمن للأطفال تحقيق احترام الذات". (Dickinson- 2005-١٤)

وعلى مدى السنوات العشر الماضية، بدأ أصحاب النظريات والعلماء البارزون مثل "Catterall"١٩٩٨ و"Eisner "١٩٩٨ و"Gardner" ١٩٩٩ في القول" بأن الفنون جزء لا يتجزأ من تعليم "الطفل " (Cited in Gullat- 2008-1).

فالفن يحفز علي الإبداع والخيال ويوفر "اللمس البصري والخبرات الحسية طريقة فريدة من نوعها لفهم العالم" (DfEE- 1999-456)

وعليه، يعد دمج الفنون البصرية والعلوم تغيراً ضرورياً في المناهج الحالية.

ثالثاً: مداخل استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي :

تعددت المداخل المختلفة التي يمكن استخدامها في تحقيق التكامل بين المواد الدراسية المختلفة سواء أثناء عملية بناء المنهج او عند تدريسه والتي يمكن من خلالها احداث ترابط وتكامل بين المعلومات والحقائق والخبرات الخاصة بهذه المواد، وهذه المداخل يمكن ايجازها فيما يلي :

١- الرسوم التوضيحية:

تعد الرسوم التوضيحية من الوسائل غير اللفظية وأحد المكونات الهامة في عروض تكنولوجيا الوسائط وتعتبر الرسوم التوضيحية من الأساليب التي يمكن أن تستخدم للتعبير عن المحتوى اللفظي بصورة بصرية وتعتمد على العرض التصويري كاحد طرق عرض المحتوى".(على محمد عبد المنعم-٢٠٠٠-ص٧٠)

١-١- ماهية الرسوم التوضيحية:

هي مجموعة التكوينات والاشكال التي تعبر تعبيرا حراً لفكرة او معلومة لشئ ما ويقصد بكلمة حر عدم تقيد الرسم بكل التفاصيل الواقعية الموجودة في الاشياء التي يمثلها اذ يركز على الخطوط والتفاصيل الاساسية المعبرة عنها".(انشراح عبد العزيز-١٩٩٣-ص٤١)

وتضيف "انشراح عبد العزيز"١٩٩٣" أن الرسوم التوضيحية هي نوع من المثيرات البصرية التي لهاالقدرة على توصيل الرسالة التعليمية بسرعة، فهي تساعد على توضيح عناصر أي موضوع في شكل مرئي يمكن إدراكه بسهولة وحفظه في الذاكرة لمدة طويلة حيث أن هذه الرسوم تعتمد على أشكال تشابه الأصول الحقيقية لموضوع التعلم وتستبعد العناصر غير الأساسية أو التي لا ترتبط بهذا الدوضوع ارتباطاوثيقاً "(انشراح عبد العزيز-١٩٩٣-ص٤١،٧١).

١-٢- اهداف الرسوم التوضيحية:

- تقدم الحقائق العلمية في صورة معلومات بصرية
- مساعدة الطالب على حسن عرض افطاره تنظيمها وعلى التعبير الحر وتربي عنده الذوق الفني والادبي .
- تساعد على تقريب المسافات الزمانية والمكانية وتوفر وقت المعلم وجهده.
- تثير اهتمام الطلاب وتجذب انتباههموتثير لديهم التفكير الاستنتاجي.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

– تؤدي الى جذب انتباه الطالب وتزيد من مشاركته في الفصل.

١-٣- اهمية الرسوم التوضيحية:

اكتسبت الرسوم التوضيحية أهميتها مبدئيا من خلال كونها وسائل بصرية ، وتتضح أهميتها من خلال مايلي:

– تقدم المعلومات في صورة معلومات بصرية .
– تعطي للطالب فرصة إجراء مقارنة بين الأجزاء.
– تعطي للطالب فرصة التفكير الاستنتاجي.
– إثارة اهتمام الطالب وتثبيت المعلومات.

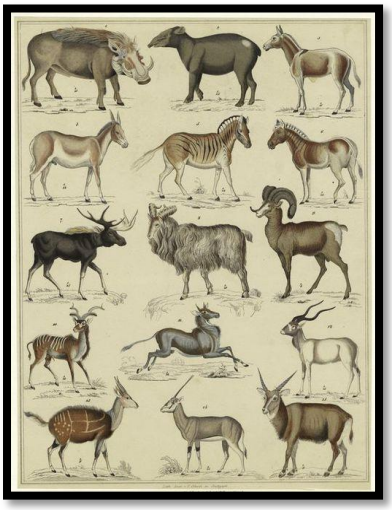
١-٤- خصائص الرسوم التوضيحية:

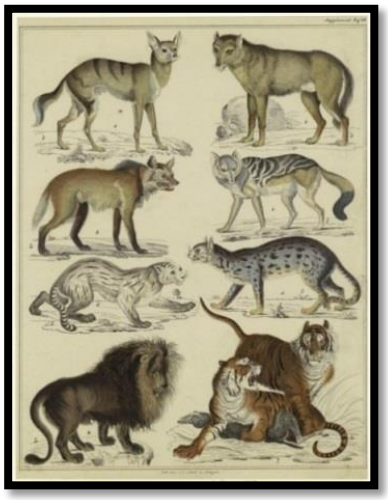
– ارتباط الرسم بأهداف الدرس .
– ارتباط الرسم بالمحتوى.
– مناسبة الرسم لمستوى الطالب.
– صدق الرسم وواقعيته.
– تناسق الألوان مع ضرورة أن يكون الرسم واضح الأجزاء.
– البساطة والبعد عن التعقيد مع عدم ازدحام الرسم بالأجزاءء أو الألوان.
– احتواء الرسم على معلومات صحيحة ومحددة.

وتوضح اشكال من(٤:١) نماذج لرسوم توضيحية تمثل اجزاء النباتات ، كما توضح أشكال من (٥،٦) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الحيوانات ، وأشكال من (١٠:٧) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الطيور ، وأشكال من (١١ ، ١٢) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الحشرات.

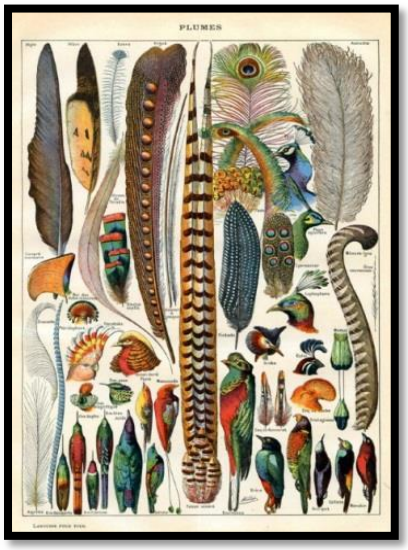
اشكال من (٤:١) نماذج لرسوم توضيحية تمثل اجزاء النباتات
نقلا عن (www.pinterest.com)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



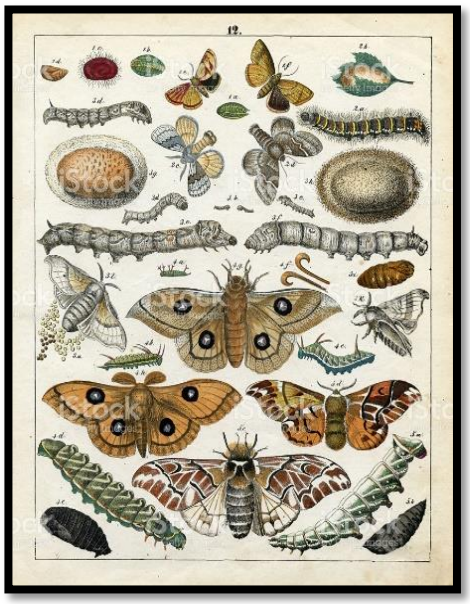


اشكال من (٥، ٦) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الحيوانات
نقلا عن (www.pinterest.com)



اشكال من (٧:١٠) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الطيور
نقلا عن (www.pinterest.com)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



اشكال من (١١ : ١٢) نماذج لرسوم توضيحية تمثل الحشرات
نقلا عن (www.pinterest.com)

٢ـ الرسوم التشريحية:

٢ـ١ـ ماهية الرسوم التشريحية :

" تعتبر الرسوم التشريحية البشرية أحد فروع علم الأحياء، والذي يعنى بدراسة بنية الكائنات الحيّة وأجزائها ، وترتبط الرسوم التشريحية بطبيعتها بعلم الأجنة ، والتشريح المقارن ، وعلم الأحياءالتطوري لأنه ومن خلال العمليات التي تدرسها هذه العلوم، ينشأ التشريح في إطار زمني فوري (علم الأجنة)،وعلى المدى الطويل يحدث (التطور)". (Introduction page, "Anatomy of the Human Body". Henry Gray. 20th edition. 1918)

" وينقسم علم التشريح إلى تشريح عياني وتشريح مجهري ، ويعني علم التشريح العياني بفحص أجزاء جسم الحيوان باستخدام البصر، ويتضمن التشريح العياني فرع التشريح السطحي ، بينما يتضمّن التشريح المجهري استخدام أدوات بصريّة في دراسة أنسجةالبُنى المختلفة، ويُعرف كذلك باسم علم الأنسجة ويتضمن أيضاً دراسة الخلايا". (Arráez-Aybar et al. (2010). Relevance of human anatomy in daily clinical practice. Annals of Anatomy-AnatomischerAnzeiger, 192(6), 341–348)

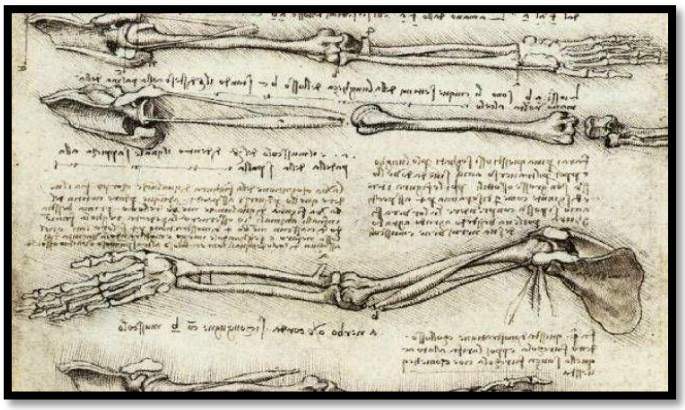
ويُمكن أن يُدرس التشريح بوسائل خارجية أوغير خارجية بهدف الحصول على معلومات حول بنية وتنظيم الأعضاء والأجهزة وتتضمن الأساليب المستخدمة للتشريح في فتح الجسم ودراسة أعضاءه، وتتضمن أيضاً التنظير حيث يتم إدخال أداة مزوّدة بكاميرا فيديو عبر شق صغير في جدار الجسم حيث يُستخدم هذا الأسلوب لاستكشاف الأعضاء وغيرها من الهياكل. كذلك أسلوب تصوير الأوعية الدموية باستخدام الأشعة السينية، أوتصوير الأوعية الدموية بالرنين المغناطيسي ، وعادةً ما يُقصد بمصطلح "التشريح" تشريح الجسم البشري.

"أما التشريح الفني يرتبط بدراسة التشريح لأسباب فنية ، فقد تدرب "ليوناردو دافينشي" (١٤٥٢-١٥١٩) على التشريح على يد الرسام "أندريا دل فروكيو" واستفاد من معرفته التشريحية في

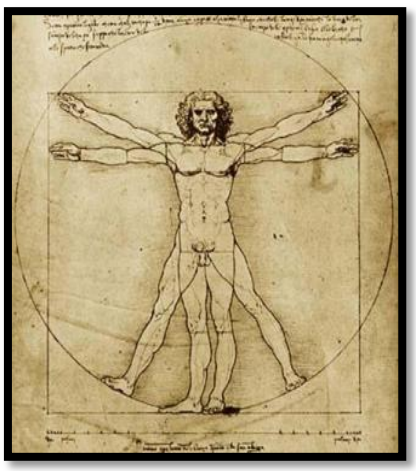
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أعماله الفنية ، وقد رسم العديد من الرسومات التي صوّر فيها البنى الهيكلية والعضلات وأعضاء البشر وفقاريات أخرى قام بتشريحها ". (Boas, Marie (1970) [first published by Collins, 1962]. The Scientific Renaissance 1450–1630. Fontana. صفحات ١٢٠–١٤٣.)

وتوضح اشكال من(١٣: ١٦) نماذج لرسوم تشريحية.



اشكال من (١٣، ١٤) توضح نماذج لرسوم تشريحية
نقلاً عن (www.pinterest.com)



اشكال من (١٥ :١٦) توضح نماذج لرسوم تشريحية
نقلاً عن (www.pinterest.com)

(AmeSea Database – ae –January- April. 2018- 0278)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-رسوم الشرائط المسلسلة:

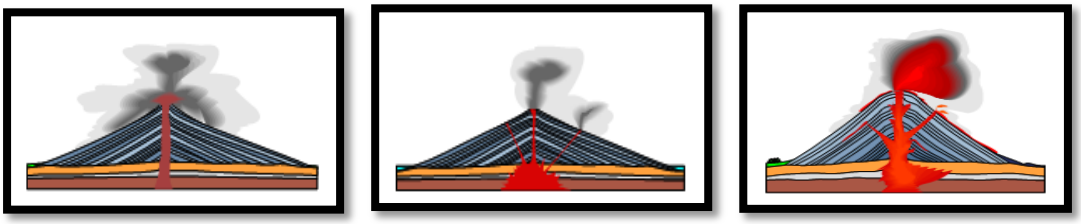
تعد رسوم الشرائط المسلسة شكل من اشكال الفنون الثنائية الابعاد وتصوير للفن المرئي ، ومع ان التعريف المخصص لرسوم الشرائط المسلسة قد تغير مع مرور الوقت، فإن الاستخدام الحديث ادى إلى تعريفها برسم غير واقعي او شبه واقعي معد للهجاء او الكاريكاتير او الفكاهة او إلى اي اسلوب فني كهؤلاء الفنانين الذين يعدوا رسوم الشرائط المسلسلة وعرفوا برسامين الكاريكاتير.

٣-١- ماهية رسوم الشرائط المسلسلة:

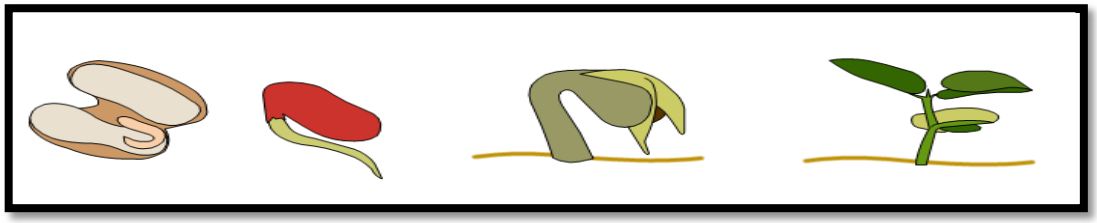
" هي صيغة من صيغ الرسوم الكاريكاتورية ,ومن خصائص الرسوم المسلسلة أنها تحكي قصة أو تشرح تطور ظاهرة عن طريق عدد من الرسوم وليس عن طريق رسم واحد وهذه الرسوم تسلي القارئ".

(http://www.startimes.com/?t=22521565)

ومما يدعو إلى نجاح الرسوم المسلسلة أنها تهتم بالأشخاص فيتقمص القارئ شخصية بطل القصة بسهولة ، والرسوم المسلسلة الناجحة قصيرة بحيث لا تدعو للملل ومملوءة بالحركة وقد تكون ملونة. وتوضح اشكال من(١٨: ٢١) نماذج لرسوم الشرائط المسلسلة.



اشكال من(١٧: ١٩) توضح نماذج لرسوم الشرائط المسلسلة.



شكل(٢٠) يوضح نماذج لرسوم الشرائط المسلسلة

٤- تصورات الفنانين عن الموضوعات العلمية:

قد يتصور البعض أن التفاعل البصري تعبيراً وإدراكاً يخص نوعية معينة من المختصين كالفنانين الذين تمثل اللغة البصرية وسيطهم التعبيري، ولكن هذا التصور غير صحيح ذلك لان الإنسان المعاصر بكل نوعياته يعيش أكثر من أي مرحلة في تاريخ عصر الصورة ، فهو يستقبل عالمه ويقرأ ويعبر عنه بالصورة حتى حينما يستخدم اللغة اللفظية فهو يقربها للتصورات المرئية، ومن هنا يتضح ضرورة تنمية قدرات الإدراك وآليات التواصل البصري، وتوسيع جوانبها، ومستوياتها المتعددة.

٤-١- ماهية التصور البصري :

يعرف التصور بأنه موازي للفكرة العقلية بصورة حقيقية أو افتراضية والناتجة عن أنشطة وعمليات عقلية كالأفكار والمعارف والصور الذهنية، أن الإنسان يمر بالعديد من المواقف أو الظروف التي تؤدي إلى توالد أفكار وخواطر ذهنية، ومن المفيد توفير المثيرات والمحفزات التي تساعد على تدفق تلك الأفكار والخواطر الذهنية والتي يتحقق من خلالها التصورات البصرية. وبمجرد أن تتكون لدينا فكرة، تكون الخطوة التالية هي كيف نعبر عن تلك الفكرة ونحن نعبر عن تلك الأفكار باشكال وطرق عديدة، فنحن نتحدث عن الأفكار وتدوينها بالكتابات أحياناً، وبالرسوم أحياناً أخرى حيث تستخدم الخطوط والمساحات والألوان والصور والرموز لتحقيق درجة اكبر من وضوح التصور البصري.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

وحيث أن معظم الصور الذهنية تكون في مراحل تكوينها الأولى محيرة وغير مكتملة فان رسم هذه الصور يساعد على ترسيخ الفكرة وبلورتها وهو يعطي روح للفكرة ويحول الغموض إلى وضوح يجسد الفكرة، ويسمح بتطورها فعندما تتجسد الفكرة يمكن تقييم مدي وضوحها ودرجة مناظرتها للفكرة النظرية.

٤-٢- مراحل عملية التصور البصري:

يقسم مكايم التصور البصري إلى مرحلتين :

- الأولي: مرحلة الاكتشاف Exploratory :

وتشمل عملية تحسس أبعاد الفكرة من خلال ترجمة الخيال بأدوات الرسم في محاولة تسجيل الأحاسيس والأفكار والأشكال الغير واضحة.

- الثانية : مرحلة التطوير Developmental:

وتسمح للفرد بتطوير الفكرة الجيدة تدريجيا من صورتها الخام الغير مصقولة لشكلها الناضج والمتبلور.

والرسم التصوري يأتي من خيال الفرد ويختلف اختلافا جوهريا عن عمل رسوم تحضيرية لأشكال متجسدة ماديا في بيئتنا المحيطة أشياء متكاملة وموجودة لدراستها في فترات زمنية متعددة، ويؤكد مكايم أن التصور البصري عمليات ذاتية داخلية يترجم بها الفرد أفكاره الخاصة والغير متجسدة ماديا ولكن الموجودة فقط داخل خياله الخاص في شكل تصورات بصرية ... والإنسان القادر على التفكير البصري هو القادر على استخدام الرسوم السريعة والمتعددة في اكتشاف وتطوير الأفكار .. فعملية اكتشاف الأفكار وبلورتها ليست عملية استاتيكية ولا تنتج في رسمه واحدة، والأفكار لا تظل ثابتة ساكنة فترة ولكنها تتغير وتتشكل وتتوارى.

٤-٣- اهمية التصور البصري:

- تعميق قدرة الطالب على استقبال وإنتاج الرسائل البصرية من خلال الاعتماد على مهارات التفكير والتدوين البصري.
- تعزيز قدرة الطالب على الملاحظة والتأمل والاكتشاف وتنظيم العلاقات البصرية وتحليل المدركات البصرية، وإنتاج المعاني وتأسيس القيم الجمالية.
- تعميق وعى الطلاب من خلال الرؤية الناقدة والذوق الجمالي والحساسية في استقبال المنبهات التي تسهم في تنمية الإدراك الحسي والمعرفي وعمليات التفاعل والتفاهم والتواصل باللغة المرئية .

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

وقد قدم العديد من الفنانين تصوراتهم العلمية كما توضحها أشكال من (٢١ : ٢٤).

أشكال من(٢١ : ٢٤) توضح نماذج لتصورات الفنانين تجاه الموضوعات العلمية
نقلاً (www.pinterest .com)

٥-الخرائط الذهنية:

أثبتت الدراسات الفسيولوجية لعلم مخ الأعصاب أن المخ ما هو إلا مجموعة متلاحمة من الشبكات العصبية ومراكز السيطرة على جميع النشاطات العقلية، ويحتوى على مجموعة الشبكات العصبية هذه شقان ليسا منفصلين تماماً يعرفاً بالنصفين الكرويين، ويقومان بوظائف واحدة لكن لكل نصف سيطرة على نوع معين من الوظائف يختص بها دون الأخر.

فالنصف الأيمن من المخ يتحكم في إدارة الأجزاء اليسرى من الجسم ويقوم بالمهام الأساسية الخاصة بالتفكير بالصور ويختص بشكل أساسي بمعالجة المعلومات (المكانية، التركيبية، الخيالية، الفنية، الرمزية، الكلية، الذاتية، غير المحددة زمنياً، الحدسية، المستمرة، المتزامنة، المتوازية، العيانية، الإبداعية)، أما النصف الأيسر فيتحكم في إدارة وتحريك الأجزاء اليمني من الجسم ويقوم بالمهام

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأساسية الخاصة باللغة اللفظية ويختص بمعالجة المعلومات (اللفظية، التحليلية، الاستدلالية، الموضوعية، التاريخية، الصريحة، المرتبطة بالذكاء، المتقطعة أو المنفصلة، المتتابعة، المتسلسلة، التجريدية، الرقمية).

٥-١- ماهية الخرائط الذهنية:

الخريطة الذهنية هي الأسلوب البديل الذي يستخدم نصفي المخ بدلاً من استخدام التفكير الخطي التقليدي، فهي تأخذنا في كل الاتجاهات، وتلتقط الأفكار من أي زاوية، كما أنها أداة فكرية مثالية لتنظيم الأفكار، ووسيلة إبداعية فعالة تجعلنا نختزن المعلومات ونستخرجها بطريقة أسهل. فخريطة العقل هي أداة فعالة للذاكرة حيث تسمح لنا بتنظيم الحقائق والأفكار بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل، لأنها تأخذ نفس شكل خلية الدماغ، مما يجعل استحضار المعلومات في وقت لاحق أمراً سهلاً وأكثر فاعلية مقارنة مع الأساليب التقليدية القديمة .

"ويعرف كل من "بوزان" Buzan ٢٠٠٢، "جويس واكوف" Joyce Wycoff ١٩٩١، "نانسي مارجوليس" Nancy Margulies٢٠٠٥، "جامى ناست" Jamie Nast٢٠٠٦، و"مانويل غروس" Manuel Gross ٢٠٠٩ الخريطة الذهنية بأنها:

- تقنية قوية للرسم توفر المفتاح الرئيسي لإطلاق طاقات الدماغ والتي يمكن تطبيقها على كل جانب من جوانب الحياة بحيث تعمل على تحسين مستوى التعلم والتدريب ووضوح التفكير من أجل تعزيز الأداء البشري.
- وسيلة لتنظيم وتوليد الأفكار.
- أداة مثالية للوصول إلى الإبداع بشكل طبيعي وفعال عن طريق تنظيم التفكير".(مشيرة مطاوع - ٢٠١٠- ١٧ص)

٥-٢- اهداف الخرائط الذهنية :

- تحقيق التكامل بين أنشطة الجانب الأيسر والجانب الأيمن من المخ.
- تحقيق الربط بين مفاهيم الفن والمفاهيم العلمية المرتبطة بمواد المناهج الدراسية الأخرى.
- مساعدة الطلاب على تنظيم الأفكار، تذكر المعلومات، التخطيط، التركيز، تحفيز الخيال والإبداع، خلق أفكار جديدة، حل المشكلات، تعزيز الذاكرة وتحسينها، اتخاذ قرارات أفضل، التواصل بشكل فعال، تحليل واستخلاص المعلومات.

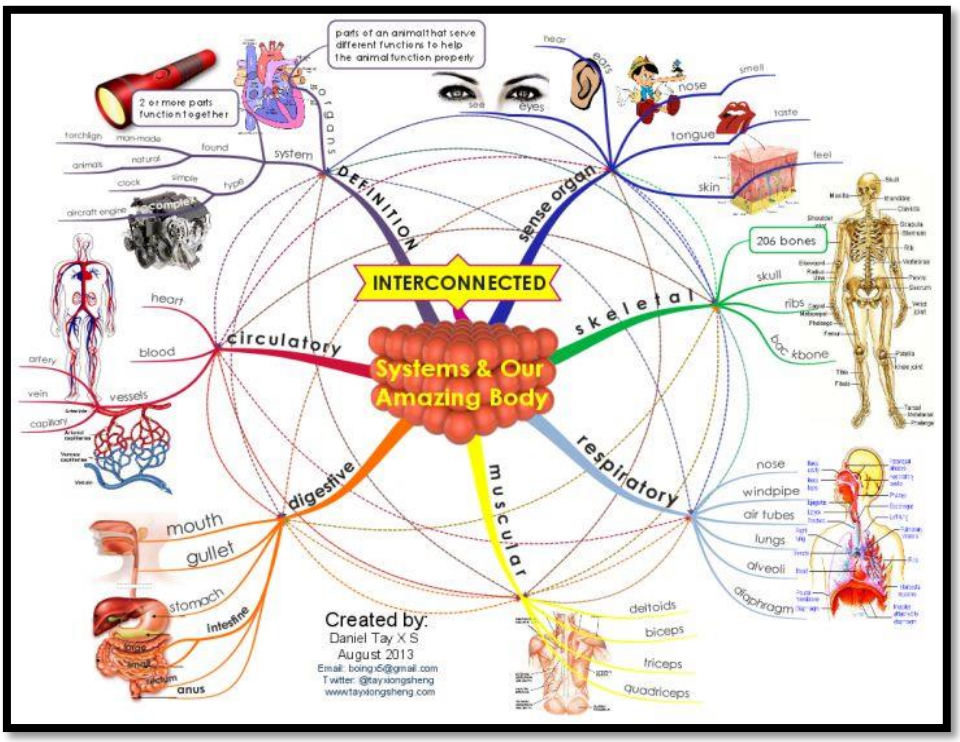
٥-٣- اهمية الخرائط الذهنية:

- تنظيم الأفكار.
- تذكر المعلومات.
- التخطيط.
- التركيز.
- تحفيز الخيال والإبداع.
- خلق أفكار جديدة.
- حل المشكلات.
- تعزيز الذاكرة وتحسينها.
- اتخاذ قرارات أفضل.
- النظر إلى القضايا الهامة.
- التواصل بشكل فعال.
- تقديم عروض ممتعة.
- تحليل واستخلاص الاستنتاجات.
- تحقيق المشاركة الفعالة بين المعلمين والطلاب.
- المزاوجة بين اللغة اللفظية والبصرية.

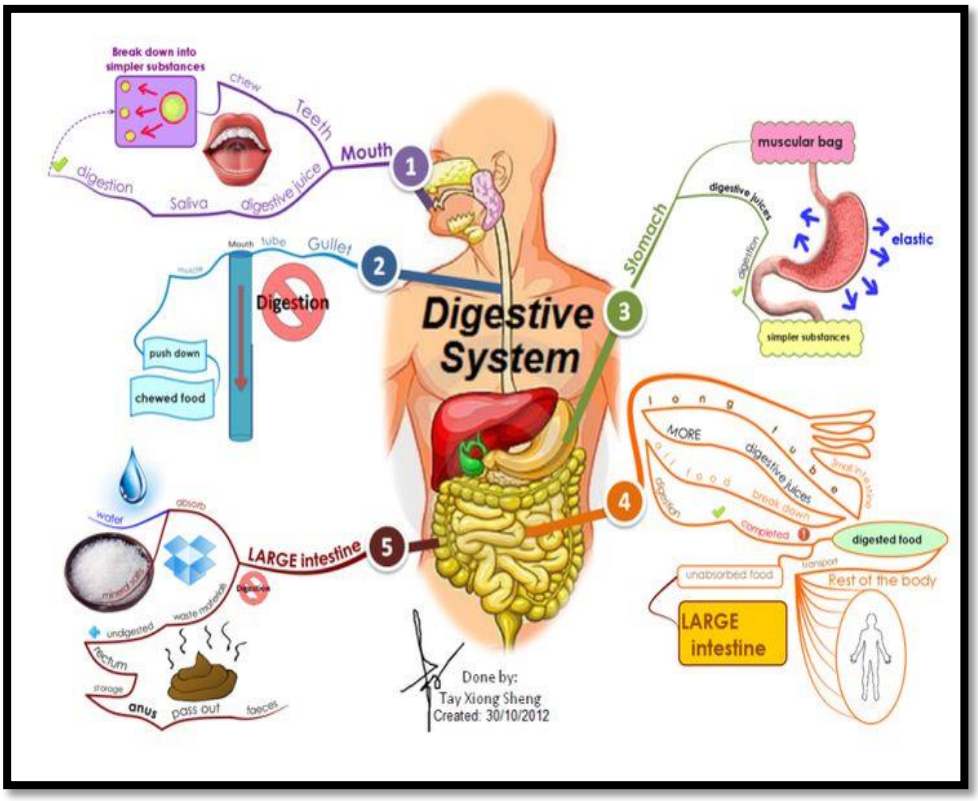
وتوضح أشكال من (٢٥: ٢٨) نماذج لرسوم الخرائط الذهنية.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

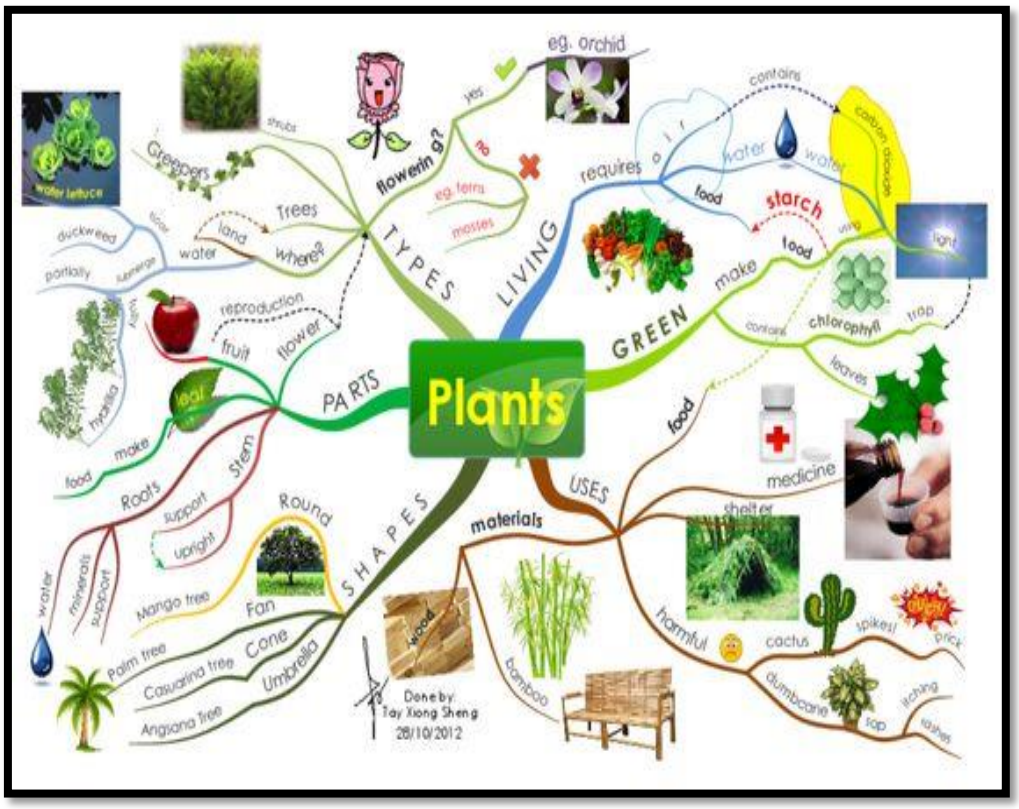


شكل (٢٥) يوضح خريطة ذهنية عن اجهزة جسم الانسان نقلاً عن (www.pinterest com)

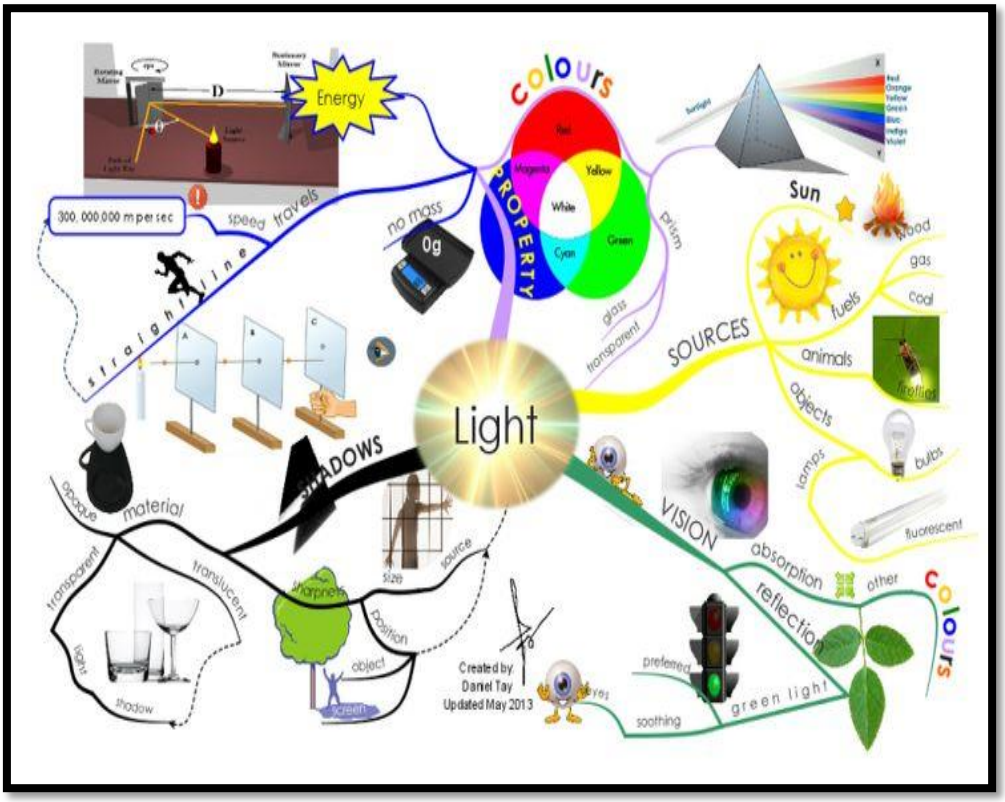


شكل (٢٦) يوضح خريطة ذهنية عن الجهاز الهضمي لجسم الانسان
نقلاً عن (www.pinterest com)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (٢٧) يوضح خريطة ذهنية تعكس مفهوم النباتات
نقلاً عن (www.pinterest com)



شكل (٢٨) يوضح خريطة ذهنية تعكس مفهوم الضوء
نقلاً عن (www.pinterest com)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦-المدخل القصصي:

القصص فى شكلها الفنى الحديث آخر الأجناس الأدبية ظهورًا، ولكنها فى الوقت نفسه من أعرق ألوان الأدب تاريخًا. " فمنذ أن جاء الإنسان إلى الحياة، كان الطفل يقفز ويضرب ويعمل ويغنى، ويتحدث ويخترع، ويحكى فى الوقت نفسه، وتجذب الجدة حفيدها بالحكاية، أو ترعبه بالأسطورة، ويلقى الإنسان بعيدًا عن شواغل الحياة، وتلعب القصة دورًا ملحوظًا، خرافة تمثل خوارق الطبيعة، أو سخرية تثير الضحك، أو مركبًا للوعظ والتربية، والقص على لسان الحيوان أقدم ما عرف فى الأدب ". (الطاهر أحمد مكى –١٩٨٥-ص٧)

٦-١- ماهية المدخل القصصي:

اختلف العلماء فى تحديد ماهية أدب الأطفال، ولكن يمكن القول بأن " كل خبرة لغوية، لها شكل فنى، ممتعة وسارة، يمر بها الطفل ويتفاعل معها، فتساعد بذلك على بناء شخصيته وتحديد هويته، وتعليمه فن الحياة". (هدى محمد قناوي–١٩٩٤-ص١١)

وقد أشار كل من " أحمد نجيب "، " محمد محمود رضوان " (١٩٨٢) إلى أن "أدب الأطفال بمعناه العام: يعنى الإنتاج العقلى المدون فى كتب موجهة إلى الأطفال فى شتى فروع المعرفة ، وبهذا يدخل فى هذا المفهوم، كتب الأطفال الإعلامية التى تمثل أقوى الاتجاهات العالمية الحديثة، وكتب الأطفال المصورة، التى لا يمكن استبعادها من إطار عمل (أدب الأطفال) رغم أنها لا تحوى أى نص مكتوب، وأيضا كتب العلوم المبسطة، والكتب المدرسية، التى يجب أن ترتفع كلها إلى مستوى أدب الأطفال الشائعة بأساليبه ومقوماته السليمة".

٦-٢- اهداف مدخل القصص:

هناك العديد من الأهداف التى تسعى إليها قصص الأطفال، ومن الملاحظ أن تلك الأهداف غير مقصودة لذاتها ، ولكنها تأتى تباعًا من خلال إمتاع الطفل، ومراعاة عمره، وخصائصه، وحاجاته النفسية، وكل هذه الأهداف تتحقق بشكل لا شعورى، وبدون إجبار أو أمر، حيث يتوحد الطفل مع النماذج القصصية التى تروق له ويحدث نضج للطفل يعينه على الحياة ، وقد حددت مشيرة مطاوع ٢٠٠٦ مجموعة من الأهداف المرتبطة بقصص الاطفال في مجال الفنون وهي كالتالي:

❖ **أهداف ترويحية وترفيهية :**

وهى أهداف تمتع الطفل وتسعده، وتساعده على قضاء وقته فى شىء نافع، حيث تمنح القصة أسلوبًا إيجابيًا لنشاط ترويحى تشترك فيه الجماعة بالمتعة والفرح، إذ يكتشف الأطفال فيها عالمًا جديدًا، يتقمصون فيه شخصيات أصدقائهم فى القصة، ويذهبون فى رحلات وهمية أو يؤدون الرقصات فرحًا معهم.

❖ **أهداف فنية:**

وهى أهداف تسهم فى اكتشاف الطفل لذاته، واكتشافنا لإمكاناته وقدراته والعمل على تنميتها. كما أنها أهداف تعنى برفع حاسة التذوق الجمالى والوعى الفنى والثقافى، والقدرة على التعبير من خلال الفن، والقدرة على تجميل البيئة المحيطة بالطفل.

❖ **أهداف ثقافية :**

وهى أهداف تزود الطفل بالخبرات اللازمة لتفاعله مع الحياة، وإكسابه فن الحياة، وتساعده على بناء شخصيته، فالطفل يتوحد مع شخصيات القصة القريبة من شخصيته، ومن خلال تفاعله معها سوف يكتسب العديد من القيم والاتجاهات والعادات وأنماط السلوك التى تروق له، ويكتسب المعلومات والحقائق المختلفة عن الناس والحياة والمجتمع والبيئات المختلفة.

❖ **أهداف إبداعية :**

وهى الأهداف التى تسعى إلى تنمية وتعميق الرؤية الفنية لدى الطفل من خلال عمليات التفكير والتخمين والاستجابة والإدراك للعناصر والأشكال التى تتضمنها القصة، وإطلاق الخيال للتعبير

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

عنها بأساليب غير مألوفة، وتنمية القدرة على حل المشكلات من خلال السلوك التجريبى، وممارسة حرية الاختيار واتخاذ القرارات الفنية والعمل على تحقيقها.

❖ **أهداف سيكولوجية :**

وهى أهداف تسهم فى معرفة الطفل على التعبير عن ذاته ومشاعره بحرية، والتنفيس عن انفعالاته من خلال تفاعله مع القصة وشخصياتها وأحداثها، وتحقيق الثقة بالنفس من خلال القدرة على الإنجاز، وتنمية المهارات الشخصية، والتحلى بروح الإيجابية والفعالية.

❖ **أهداف منهجية وتعلمية :**

وهى أهداف تسهم فى تقديم معلومات وحقائق مختلفة عن الحياة والمجتمع فى بيئة الطفل ومختلف البيئات الأخرى، كما أنها تسعى إلى تقديم كافة المضامين العلمية والتعليمية التى تستمد مادتها من المناهج الدراسية عن طريق التأكيد على بعض المفاهيم العلمية أو الرياضية أو الفنية..... إلى غير ذلك.

❖ **أهداف نمائية :**

وهى أهداف تساعد الأطفال على النمو فى كل ما يلى:

- **النمو اللغوى :** ويتم من خلال زيادة المفردات اللغوية، وفهم معانيها، والقدرة على استخدامها فى المواقف الأخرى، وتكوين المفاهيم.
- **النمو العقلى :** ويتم من خلال تنمية المهارات المرتبطة بالتخيل والتذكر، والتفكير، والاستجابة، وتركيز الانتباه، والربط، والترجمة والتفسير، وفهم الأفكار والحكم على الأمور.
- **النمو الاجتماعى والخلقى :** ويتم من خلال تبصير الطفل بالقيم الاجتماعية والخلقية الفاضلة التى يميل إليها ويحبها ويعجب بها ويقدرها وبالتالى يعمل على تقليدها ويتقمصها لإظهار صفاتها الطيبة، وعلى الجانب الآخر يظهر نفوره من الصفات المذمومة وجوانب الانحراف الخلقى بطريقة غير مباشرة. هذا إلى جانب مساعدته على العمل داخل مجموعات صغيرة وغرس روح التعاون والعمل بروح الفريق.
- **النمو الانفعالى :** ويتم من خلال التنفيس عن المشاعر والأحاسيس المكبوتة التى تطرحها القصة سواء كانت انفعالات حب أو كره أو غضب أو رضا... إلى غير ذلك.
- **النمو الجسمى والحركى والحاسى :** ويتم من خلال ممارسة الطفل للأنشطة الإبداعية التى يستخدم فيها حواسه فى الرؤية والتذوق والفحص والاكتشاف ليتعرف على العالم الخارجى، إلى جانب استخدام الخامات والأدوات من خلال التجريب فى طرق التشكيل المتنوعة.

٦-٣- أهمية المدخل القصصي:

- تكوين المعايير والقيم والاتجاهات الصحيحة لدى الطالب من خلال الانطباعات السليمة التى يخرج بها من خلال المضمون الجيد للقصة، وتبصيره بطرق غير مباشرة، وأنماط من السلوك والتى يحتاج إليها فى مراحل عمره.
- بناء شخصية الطالب فى كافة الجوانب العقلية والجسمانية والعاطفية والإدراكية والاجتماعية والجمالية والإبداعية.
- تنمية مهارات التثقيف الذاتى، واكتساب مهارة التعلم المستمر.
- إثارة الجوانب التعبيرية والخيالية وتحفيزها من خلال ممارسة مختلف الأنشطة الإبداعية.
- توسيع آفاق الطالب، وإكسابه اهتمامات جديدة، وإشباع رغباته وهواياته.
- فهم ذاته وبيئته وتراثه الثقافى بصورة أفضل.

وتوضح الاشكال من (٢٩:٣٣) نماذج من الرسوم القصصية للأطفال.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

شكل (٢٩) يوضح مشاهد قصصية عن موضوع التمثيل الضوئي
نقلاً عن (www.pinterest com)

اشكال من (٣٠ :٣٣) توضح نماذج لرسوم قصصية تعكس بعض الموضوعات العلمية
مثل (التبخر – قانون نيوتن للجاذبية الارضية – الضوء – دورة المياه)
نقلاً عن (www.pinterest com)

(AmeSea Database – ae –January- April. 2018- 0278)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١ـ التعلم القائم علي المشروع :

في الوقت الذي تركز فيه استراتيجيات التدريس التقليدية على أساليب التلقين والحفظ والاستظهار وطغيان الثقافة اللفظية وثقافة الإلقاء على الممارسات التدريسية داخل الفصول والمختبرات دون فرص للحوار والتفاعل الصفي والنشاط الفردي والتعاوني من قبل الطلاب؛ تهتم استراتيجيات التعلم النشط (ومنها استراتيجية التعليم القائم على المشروع) بدور المتعلم الفعَّال في عملية التعلم، بل وتجعل من المتعلم مركزًا لهذه العملية؛ ويقتصر دور المعلم على الموجه والميسر لعملية التعلم.

٨ـ١ـ ماهية التعليم القائم علي المشروع:

"التعليم القائم على المشروع هو منهج ديناميكي للتدريس يكتشف فيه الطلاب المشاكل والتحديات الحقيقية في العالم المحيط بهم وفي نفس الوقت يكتسبون المهارات عبر العمل في مجموعات تعاونية صغيرة، كما أنه نموذج تعليمي يدمج الطلاب في بحث وتحقيقات حول مشكلات ، ليصل في النهاية إلى إنتاج حقيقي؛ ولأن التعلم القائم على المشاريع مليء بالمشاركة والايجابية فإنه يمد الطلاب بمعرفة أعمق بالمواد التي يدرسونها، ويدمج ما بين المعرفة والفعل، حيث الطلاب يتلقون المعارف وعناصر المناهج الدراسية الأساسية، ولكنهم أيضا يطبقون ما يعرفونه من أجل حل مشاكل حقيقية والحصول على نتائج قابلة للتطبيق. وبهذا يركز التعليم القائم على المشروع على الطالب وليس المنهج .ويعتبر نموذجًا تعليميًا مميزًا يعتمد بشكل كبير على نظريات التعلم الحديثة ويفعلها، وهو بديل للتلقين والاستظهار والفصول الدراسية التي يقودها المعلم" .

"ومراحل التدريس وفق استراتيجية التعليم بالمشروع عبارة عن أربعة مراحل هي: اختيار المشروع المراد تنفيذه ، التخطيط للمشروع، تنفيذ المشروع في مجموعات صغيرة ، وأخيرًا مرحلة تقويم المشروع ، وتعمل المشاريع على طرح أسئلة تحدي لا يمكن الإجابة عليها بواسطة التعليم التقليدي، وتضع الطالب في دور حلاّل المشاكل ومتخذ قرار ومحلل وباحث ".

٨ـ٢ـ دور المعلم والطالب في التعلم القائم علي المشروع:

- **بالنسبة لدور المعلم:**

يُطلب من المعلم القيام بأدوار متعددة ومختلفة في استراتيجية التعلم القائم علي المشروع ، وذلك حسب كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع :

- في مرحلة تحديد الموضوع والأهداف والمعايير يقوم بدور المرشد والموجّه والمفاوض.
- في مرحلة التخطيط يمكنه أداء دور المستشار الخبير الناصح.
- في مرحلة التنفيذ يقوم بدور الموجه الذي يوجه الطلاب نحو قوائم المواد التي تشتمل على المحتوى؛ ويساعد الطلاب على تنظيم الأهداف الانتقالية لضمان بقاء التركيز على المشاريع وامتلاك فهم عميق للمفاهيم التي يجري التحقيق فيها ، والمساعدة في تزويد الطلاب بالأدوات والوسائل المطلوبة (كتب، مواقع الكترونية ، وسائل.....).
- في مرحلة التقويم يقوم بدور المشجّع على التقويم الذاتيّ والتفكير المعرفيّ ، وتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة المستمرة والإرشاد عبر جميع مراحل عملية التعلم.

- **بالنسبة لدور الطالب:**

- طرح الأسئلة وبناء المعرفة.
- تحديد حلول لقضايا حقيقية ثم إثارة التساؤلات حولها.

٨ـ٣ـ الأهمية التربوية للتعلم القائم علي المشروع:

تتحدد الاهمية التربوية لإستراتيجية التعلم القائم علي المشروع من خلال مايلي:

- القدرة على جمع المعلومات وتحليلها وتنظيمها وإعادة صياغتها.
- التخطيط ومنهجيّة العمل والتقويم.
- الصبر والمثابرة وإتقان العمل.

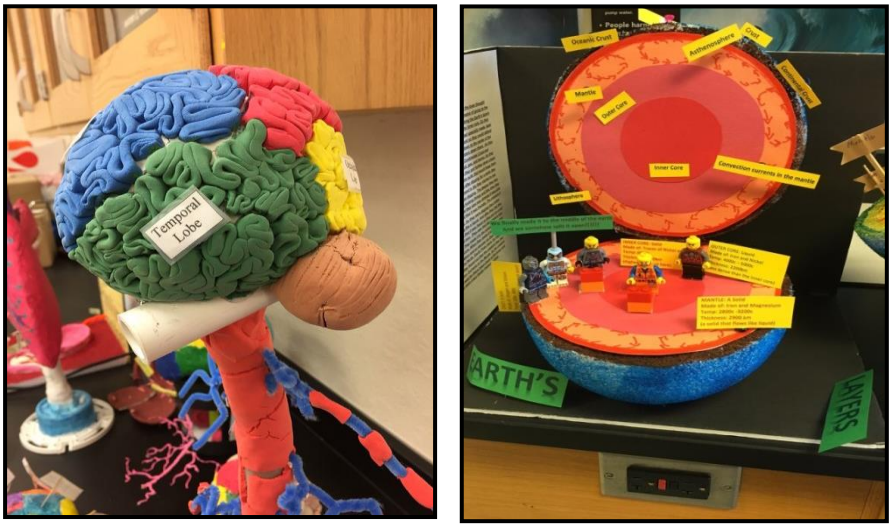
المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

- الثقة بالنفس والشعور بالإنجاز والكفاءة.
- الاستقلاليّة في العمل وتحمّل المسؤوليّة.
- التواصل والتفاعل والتفاهم مع الآخرين والقدرة علي الإقناع وتقبّل الرأي الآخر.
- احترام الضوابط وقواعد العمل.
- الاستفادة من الموارد المتاحة والانفتاح على البيئة الاجتماعيّة والماديّة.
- القدرة علي حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداع.
- تنمية الدافعيّة الداخليّة لدى الطلاب.
- بناء الطلاب لمعارفهم بأنفسهم.
- مراعاة الفروق الفرديّة بين الطلاب وذلك من حيث : تنوّع في المهامّ وتكامل في الأدوار، اختيار المشروع وسرعة التنفيذ.
- تنمية وعي الطلاب لإمكاناتهم وطرائق عملهم وحدودها.
- تهيئة الطلاب للحياة والعمل".

وتوضح الاشكال من (٣٤:٣٩) نماذج من التعلم القائم علي المشروعات في التربية الفنية.

الاشكال (٣٤ ، ٣٥) توضح نماذج من التعلم القائم علي المشروع في التربية الفنية لوحدة عن الخلايا الحيوانية ، نقلاً عن (www.pinterest com)



(AmeSea Database – ae –January- April. 2018- 0278)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اشكال من(٣٦ : ٣٧) توضح نماذج من التعلم القائم علي المشروع من خلال استخدام الفن في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي نقلاً عن (www.pinterest com)

اشكال من(٣٨ : ٣٩) توضح نماذج من التعلم القائم علي المشروع من خلال استخدام الفن في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي نقلاً عن (www.pinterest com)

٩-الزيارات الميدانية والمتحفية:

"تعتبر الرحلات والزيارات العلمية من أهم الأنشطة المدرسية إثراء لخبرات الطالب التربوية والاجتماعية، كما تعد وسيلة تعليمية تربوية ناجحة لكسر جمود المناهج إذا نجح استخدامها وتوجيهها وفق برامج علمية مدروسة، تأخذ بعين الاعتبار ألا تتحول إلى مجرد رحلات ترفيهية خالية من الأهداف المعززة لمبدأ التعلم الذاتي والتعلم بالملاحظة المباشرة، وإدراك العلاقات بين مكونات البيئة، حيث يكتسب الطلاب من خلالها سلوكيات مثل الانضباط والنظام والاحترام إضافة إلى تكوين عادات حميدة كالاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية والصبر، فضلاً عن كونها تنمي العلاقات الاجتماعية وتساعدهم على التكيف مع أنفسهم وزملائهم ومجتمعهم". (اسامة فاروسي - ٢٠١٤)

"والرحلات والزيارات العلمية لها دور في تعزيز الشعور بالانتماء و المسؤولية الاجتماعية فهي تسعى إلى توفير جو مفعم بالمتعة والسعادة والثقة والعطاء في نفوس الطلاب و تكسبهم مهارات في التعامل مع الآخرين وتربط بين الجوانب النظرية و التطبيقية في حياتهم". (اسامة فاروسي - ٢٠١٤).

إن الرحلات سواء كانت ثقافية، علمية، ترفيهية، تعليمية أو اجتماعية يحتاجها الطلاب في مختلف حياتهم العمرية وهي جزء لا يتجزأ من التربية الشاملة والتي من المهم أن تهتم بها المدرسة.

وتمثل الرحلات والزيارات العلمية لمتاحف العلوم أهمية بالغة حيث تهتم بعرض وشرح مبادئ العلوم الطبيعية كالفيزياء والكيمياء والرياضيات وتطبيقاتها العملية في مجال الزراعة والصناعة والتي تنقسم بدورها إلي اقسام تشمل (النبات – الحيوان – الإنسان - الجيولوجيا) . " كما تحقق المتاحف العلمية دوراً هاماً من خلال الاندماج بين الفن والعلم حيث تعكس قدراً من الالهام ، والخيال ، والابداع ، والمتعة ، والتعلم من خلال الاكتشاف ، وحل المشكلات والتفكير الناقد ، ويمكن الحصول علي إجابات مرئية لعشرات الأسئلة حول الجسم البشري علي سبيل المثال فنرى مثلاً كيف ينمو الشعر ، ولماذا ننام ، وما هو تفسير العطاس، وكيف تستجيب المعدة للطعام ، وكيف ينبض القلب ، وكيف تعمل خلايا الدم الحمراء في نقل الأوكسجين ، وكيف تنتقل الإشارات العصبية في الدماغ". (اسامة فاروسي - ٢٠١٤)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اشكال (٤٠ ـ ٤١) توضح منظر تشريحي لجسم الانسان ، متحف

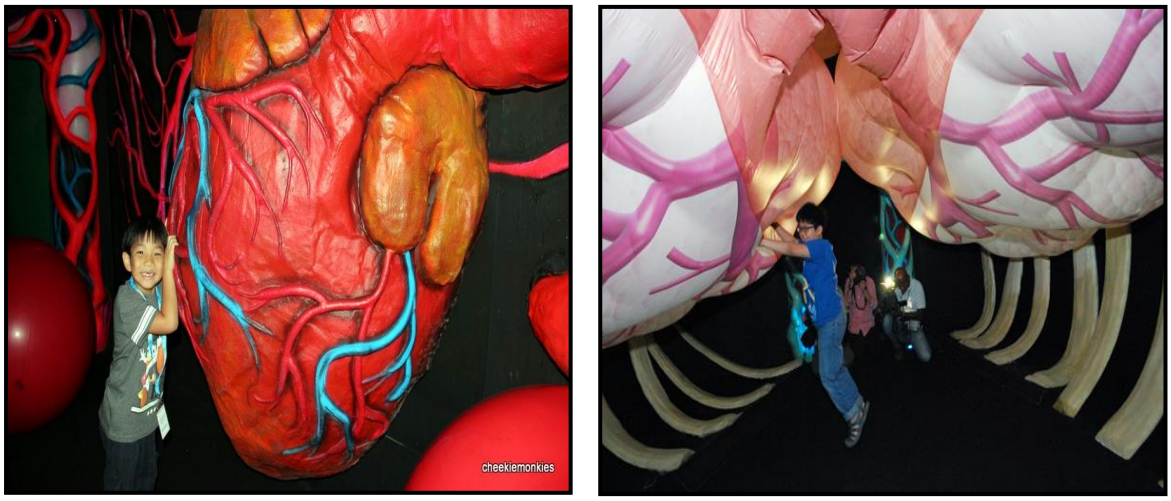
امستردام - (com www.pinterest) (Body World)

(AmeSea Database – ae –January- April. 2018- 0278)

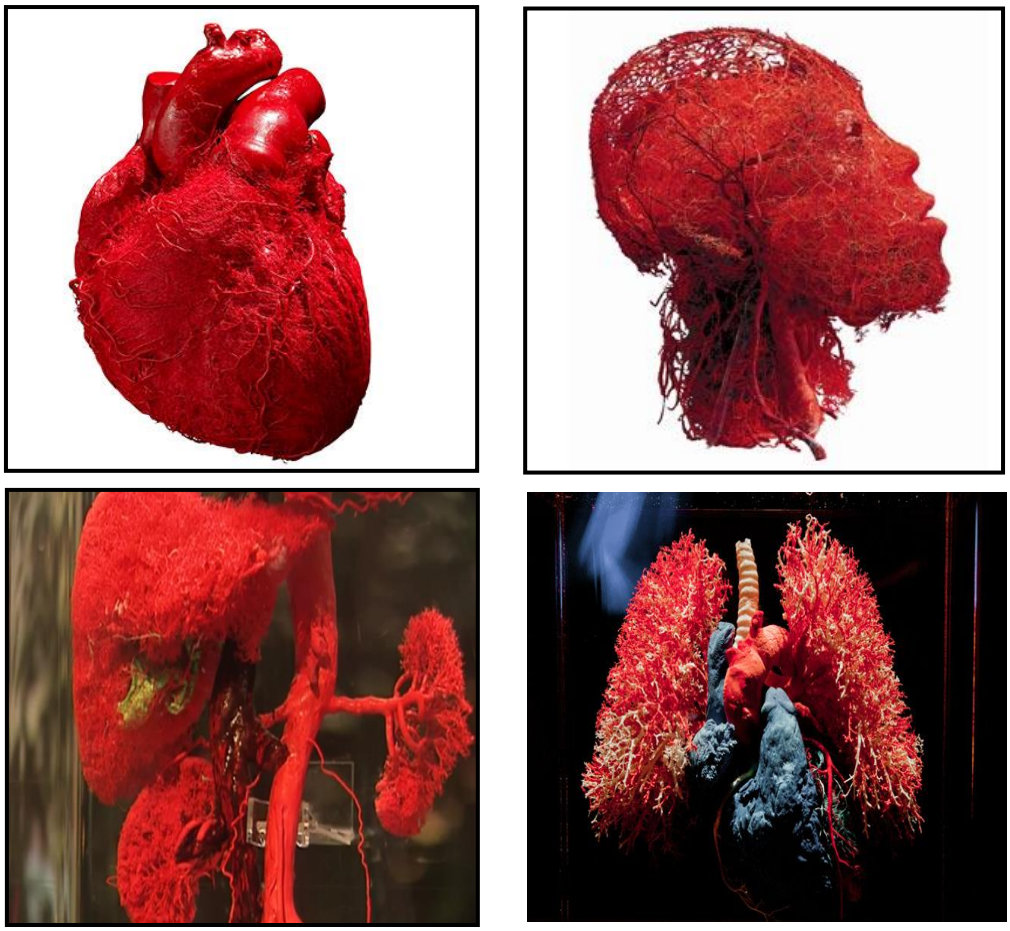
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (٤٢) يوضح رحلة الي الجهاز الهضمي بجسم الانسان
مجسم ثلاثي الابعاد ، تبلغ مساحته ١٠٠٠ متر مربع
مركز العلوم ، سنغافورة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



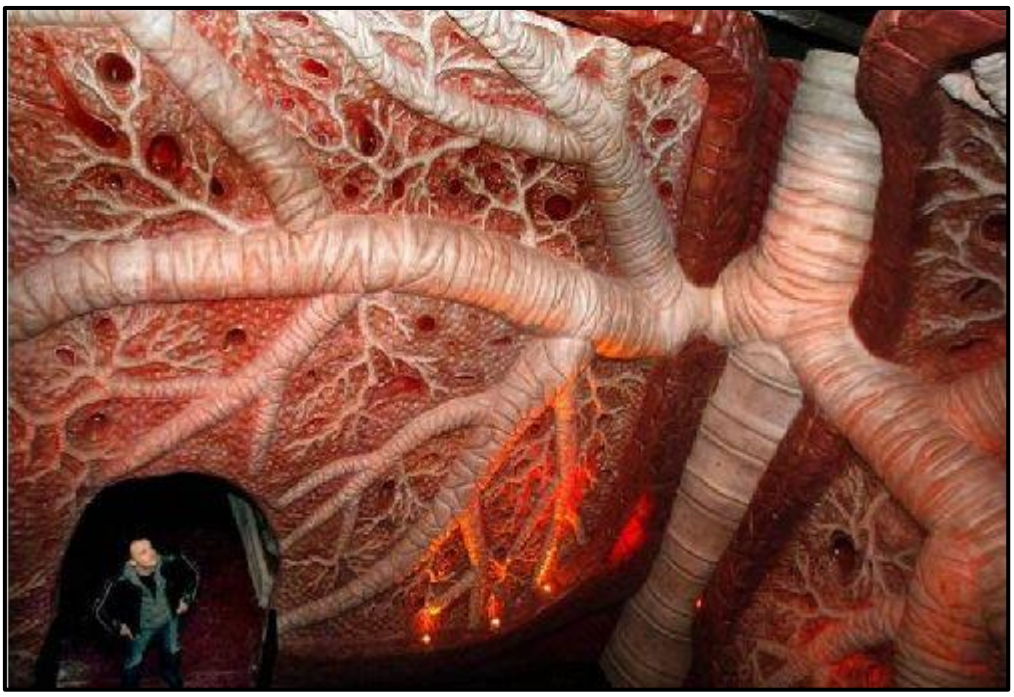
اشكال (٤٣، ٤٤) توضح اجزاء تفصيلية من عمل "رحلة الي الجهاز الهضمي في جسم الانسان" مركز العلوم ، سنغافورة .



اشكال من (٤٥ : ٤٨) توضح نماذج للشبكة الدموية في أعضاء جسم الانسان ، متحف CORPUS

(AmeSea Database – ae –January- April. 2018- 0278)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل من (٤٩) توضح نماذج لاعضاء من جسم الانسان ، متحف CORPUS ، نيوزيلاند

رابعاً: اجراءات الدراسة.

أ- منهج الدراسة:

سوف تتبع الباحثة المنهج الوصفي وذلك عند استعراض الاطار النظري للبحث وعند تصميم وتطبيق ادوات البحث

ب- عينة الدراسة :

اشتملت عينة البحث على تلاميذ الصف الأول الاعدادي وعددعم (٨٢) وقد سمح ذلك للباحثة بالحفاظ على الاتساق في العينة وذلك من حيث السن والنضج ومستوى الفهم.

وقد اختارت الباحثة معلمي العلوم لتلك الفصول وعددهم (٢) وقد اتاح ذلك للباحثة فهم كيفية تخطيط هؤلاء المعلمين لدروس وحداتهم ، وتسهيل تعلم التلاميذ وتنميتهم استناداً الى أساليب التعلم الفردية بالنسبة للتلاميذ والاهداف المستمدة من المنهج الدراسي.

ج- ادوات الدراسة:

قامت الباحثة باستخدام اسلوب المجموعة البؤرية للتحقق من مدى صدق وصلاحية ادوات الدراسة وذلك كالتالي:

❖ **تعريف المجموعة البؤرية:**

تعرف المجموعة البؤرية بأنها مجموعة منتخبة من الأفراد يجمعها الباحثون للمناقشة والتعليق على موضوع معين وهو موضوع البحث.

وقد اتفق كل من "Oberg" ١٩٩٧ ، " Welch " "Richard" ١٩٩١ "Goss" ٢٠٠٠ ، " عيد الوهاب جودة " ٢٠٠٢ علي أن " المجموعة البؤرية هي طريقة منهجية من طرق الأسلوب الكيفي في البحث العلمي، تستخدم بهدف جمع معلومات كيفية حول موضوع محدد من جماعة اجتماعية ذات نوعية محددة، وذات اهتمامات مشتركة من أجل التوصل إلى مجموعة

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

التصورات، أو الادراكات ، أو الاتفاقات الجماعية حول موضوع، أو قضية محددة، بحيث تستطيع تلك التصورات المشتركة الخروج بمجموعة البدائل التي تفيد في اتخاذ القرارات، أو الوصول إلى حلول محددة للمشكلات، وهي طريقة مخططة ومكونة من عدد صغير من الأفراد (٥: ١٠) ذو الاهتمامات المشتركة، ولا يشترط أن يعرفون بعضهم البعض، وتتم دعوتهم للمشاركة في حلقة نقاشية مخططة ومنظمة عن موضوع محدد ذي طبيعة نوعية، يتم من خلالها إجراء مجموعة من التفاعلات البينية بين جميع الأعضاء المشاركين في المناقشة، تحت قيادة باحث(رئيس) يقوم بتنظيم التفاعل، والنقاش الذي يتم حول الموضوع محل النقاش. على أن يسمح رئيس المناقشة لكل عضو في الجماعة بالنقاش وتنشيط جميع الأعضاء في عملية التفاعل، بالإضافة إلى توفير مناخ مريح وهادئ يتم فيه إجراء التفاعل والنقاش، وتستمر الحلقة النقاشية مدة تمتد من (٩٠: ١٢٠) دقيقة.

❖ **خطوات المجموعة البؤرية:**

حدد "ولش،١٩٨٥" ستة خطوات تسمح على النحو متطابق بتطوير فعالية المجموعة البؤرية وهي:

- تعريف وتحديد الهدف من المجموعة البؤرية بدقة.
- إثارة التساؤلات، والاهداف النوعية لدى المشاركين في المجموعة البؤرية.
- اعداد دليل المناقشة للمجموعة البؤرية، بوصفه آداة لجمع البيانات والمعلومات.
- توضيح المخطط التمهيدي للمجموعة البؤرية امام المشاركين.
- مراجعة النتائج.
- كتابة التقرير النهائي.

١- استبيان لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين حول اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

١-١- بناء الاستبيان:

قامت الباحثة بتصميم استبيان يهدف إلى استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في التربية الفنية حول اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

وقد تضمن الاستبيان استمارة في مقدمتها شرحاً موجزاً عن موضوع الدراسة وأهدافها ، وقائمة عبارة عن مجموعة من الاسئلة تعكس اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي ، وقد وضعت الباحثة ثلاثة محاور رئيسية لقياس درجة صدق الاستبيان والتى قسمت إلى (مرتبط – مرتبط الي حد ما – غير مرتبط) على أن يضع المحكم علامة (√) امام الخانة الملائمة لكل بند ، ويوضح ذلك ملحق (١) .

١-٢ - التحقق من مدى صدق بنود الاستبان:

قامت الباحثة بالتحقق من صدق محتوى البنود التى يتضمنها الإستبيان من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء [1](*) المتخصصين فى مجال التربية الفنية ، وكانت المجموعة البؤرية هى أسلوب إستطلاع الآراء.

أ.د سرية صدقي	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.د ايمن نبيه	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.د سحر خليل	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.م.د حنان دقماق	استاذ مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
م.د تغريد يحي	مدرس المناهج وطرق التدريس التربية الفنية

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

١ - ٣ - تفريغ بيانات الاستبيان: 1-2

بعد إطلاع الخبراء والمتخصصين وإبداء الآراء والمقترحات حول المحاور والبنود التي تضمنها الاستبيان توصلت الباحثة الى ان هناك اجماع في الآراء حول مدى صدق وصلاحية اسئلة الاستبيان حول اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي ويوضح ذلك ملحق (٢) .

٢- استبيان لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين حول اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

٢-١- بناء الاستبيان:

قامت الباحثة بتصميم استبيان يهدف إلى استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في التربية الفنية حول اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

وقد تضمن الاستبيان استمارة في مقدمتها شرحاً موجزاً عن موضوع الدراسة وأهدافها ، وقائمة عبارة عن مجموعة من الاسئلة تعكس اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي ، وقد وضعت الباحثة ثلاثة محاور رئيسية لقياس درجة صدق الاستبيان والتى قسمت إلى (مرتبط – مرتبط الي حد ما – غير مرتبط) على أن يضع المحكم علامة (√) امام الخانة الملائمة لكل بند ، ويوضح ذلك ملحق (٣) .

٢-٢- التحقق من مدى صدق بنود الاستبان:

قامت الباحثة بالتحقق من صدق محتوى البنود التى يتضمنها الإستبيان من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء [2](*) المتخصصين فى مجال التربية الفنية ، وكانت المجموعة البؤرية هى أسلوب إستطلاع الآراء.

٢-٣- تفريغ بيانات الاستبيان: 1-1

بعد إطلاع الخبراء والمتخصصين وإبداء الآراء والمقترحات حول المحاور والبنود التي تضمنها الاستبيان توصلت الباحثة الى ان هناك اجماع في الآراء حول مدى صدق وصلاحية اسئلة الاستبيان حول اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي ، ويوضح ذلك ملحق (٤).

خامساً: استخلاص النتائج للتحقق من صحة الفروض:

يقدم هذا القسم تحليلا ومناقشة تفصيلية للبيانات التي تم جمعها لهذه الدراسة.، يتم عرض النتائج من خلال الإجابة على أسئلة البحث وإظهار النتائج بالجداول .

- **للتحقق من صحة الفرض الاول من الدراسة:**

أ.د سرية صدقي	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.د ايمن نبيه	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.د سحر خليل	استاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
أ.م.د حنان دقماق	استاذ مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الفنية
م.د تغريد يحي	مدرس المناهج وطرق التدريس التربية الفنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قامت الباحثة بعمل دراسة تحليلية توصلت من خلالها الي استعراض ماهية التكامل بين الفنون البصرية والعلوم ، وتحديد الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم ، بالاضافة الي الكشف عن مداخل استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم .

- **للتحقق من الفرض الثاني من الدراسة :**

والمرتبط باتجاهات و**آراء المعلمين حول دمج الفنون البصرية في دروس العلوم:**

يعرض الجدول (١) ردود المعلمين في استبيان الرأي ، حيث تظهر النتائج أن معلمي الصف الاول الاعدادي لديهم اتجاهات وتصورات إيجابية ويظهرون فهماً كافياً لتكامل العلوم والفنون البصرية. كما تظهر النتائج أن معلمي الصف الاول الاعدادي يمتلكون رد فعل إيجابي وإدراكاً كافياً لتكامل العلوم والفنون البصرية.

بنود الاستبيان	المعلم (١)	المعلم(٢)
١- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغي على طلاب الصف الأول الإعدادي اكتسابها في العلوم؟	التاكيد على اكتساب التلاميذ منهجية التفكير العلمي ومن ثم ينتقل من التعليم المعتمد على الحفظ والتلقين الي التعلم الذاتي الممتزج بالمتعة والتشويق.	مساعدة التلميذ على ادراك العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا ورؤية العلم من منظور شخصي وتنمية مهارات التفكير العليا وامتلاك المفاهيم العلمية الاساسية.
٢- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغى على طلاب الصف الاول اكتسابها في الفنون البصرية؟	التبصير بالعلاقة بين العلم والتكنولوجيا وانعكاسها علي التنمية.	تجسيد المفهوم يؤدي الى ادراك المفاهيم بصورة افضل.
٣- هل تعتقد أنه من المفيد ان يتم دمج الأشكال المختلفة للفنون البصرية في العلوم؟ ولماذا؟	نعم، لان الفنون البصرية المتعددة تساعد على التوصل الي معلومات واكتساب المزيد من الخبرات من خلال تنمية مهارات التفكير مثل الملاحظة ، التحليل، والاستنتاج، والتعليل.	نعم، فكلما استخدم التلميذ حواس اكثر زاد ادراك التلميذ اكثر.
٤- بناءً على تجربتك الخاصة، ما هي أهم إهتمامات الطلاب أثناء دروس العلوم؟	انجذاب التلاميذ الى وسائل الايضاح والانشطة المعملية التي تعتمد على مهارة التفكير والابتكار والابداع.	يجذب انتباههم التجارب المعملية .

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

٥- كمعلم علوم هل سبق وان استخدمت الفنون البصرية مثل الرسوم التوضحية او القصصية او المجهرية او التعبيرية في اي من دروسك ؟ واذا حدث ذلك من فضلك اعط مثلاً	نعم، لان تعلم العلوم عملية نشطة وممتعة ومثيرة للتفكير في تنفيذ الانشطة العملية وتصميم النماذج والاشكال والجداول والتقارير..... ومثال ذلك : قطاعات الارض وطبقاتها يستلزم استخدام رسوم توضح قطاعات الارض واختلافها وايضا استخدام المجهر في فحص الخلية النباتية والحيوانية.	نعم فالرسم يوضح بعد الكواكب عن الشمس وومقياس رسم لاحجامها وقربها وبعدها عن بعضها وبالنسبة للشمس ،وايضا في تصنيف الحيوانات فبدونها لن يعرف التلميذ انواع الحيوانات دون ان يراها في وسيلة ايضاح.
٦- كم عدد المرات التي استخدمت بها الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم؟	طوال العام الدراسي وبصفة مستمرة لان كل درس يعتمد على وسائل الايضاح المناسبة مثل المجسمات والوحات التوضيحية.	دائمة الاستخدام.

طُلب من المعلمين اولا أن يسردوا نتائج التعلم من العلوم والفنون البصرية. ووفقا لنتائج التعلم من العلوم المذكورة من قبل المعلمين المشاركين، يجب أن يكون التلاميذ قادرين على تطبيق "المعرفة للتحليل والتنبؤ بالنتيجة". وذكر المعلم ٢ ان التلاميذ يجب ان يكونوا قادرين على " ادراك العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا ورؤية العلم من منظور شخصي وتنمية مهارات التفكير العليا وامتلاك المفاهيم العلمية الاساسية". ويؤكد جميع المعلمين أن الفنون البصرية تساعد في تطوير مهارات التفكير الإبداعي. ويدعم ذلك Dobbes الذي يؤكد علي أن "دراسة الفن تعزز الانتباه والإدراك والتعبير، وبالتالي تسهم في بناء اللغة والاتصال والتفكير النقدي ومهارات حل المشاكل" .

وقد وجدت الباحثة أن جميع المشاركين من المعلمين يعتقدون أن دمج عناصر الفنون البصرية المختلفة في تدريس وتعلم العلم يعد أمراً مفيداً.واشار المعلم (١) الى ان الفنون البصرية المتعددة تساعد على التوصل الي معلومات واكتساب المزيد من الخبرات من خلال تنمية مهارات التفكير مثل الملاحظة ، التحليل، والاستنتاج، والتعليل. وأظهرت النتائج أن جميع المعلمين يستخدمون أشكال الفنون البصرية من الرسم أو التلوين أو الطباعة أو استخدام المجسمات خلال الدروس العلمية. ولاحظ المعلمون أن الطلاب يولون اهتماما أكثر لتعلم العلوم عندما تُجرى التجارب والأنشطة العملية خلال الدروس.وأكد المشاركون من المعلمين أن دمج الفنون البصرية يسهل على جميع الطلاب فهم جميع مفاهيم العلوم وعملياتها.

- **للتحقق من الفرض الثالث من الدراسة :**

والمرتبط باتجاهات وآراء التلاميذ حول دمج الفنون البصرية في دروس العلوم:

تم إجراء استطلاع رأي آخر لجمع بعض البيانات اللازمة للإجابة على السؤال البحثي الثالث والمتعلق بـ ما هي اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم دروس العلوم في الفصل الدراسي.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

ويوضح جدول (٢) النتائج التي تم الحصول عليها من استطلاع رأي التلاميذ وذلك كالتالي:

بنود الاستبيان	نعم (%)	لا (%)
١- هل تحب استخدام الفنون البصرية مثل الرسم والتلوين واستخدام الصلصال؟	٩٧	٣
٢- هل تستمتع بدروس العلوم ؟	٦٣	٣٧
٣- هل انت راضي عن الانشطة المقدمة في دروس العلوم؟	٧٩	٢١
٤- هل تحب العمل في فريق مع زملائك في الفصل؟	٩٢	٨
٥- هل تحب صنع نماذج ثنائية وثلاثية الابعاد لمفاهيم وموضوعات العلوم؟	٤٠	٦٠
٦- هل يروق لك ان يسمح لك معلمك برسم شيئاً ما في درس العلوم؟	٢٦	٧٤
٧- هل تعتقد انه من الممتع ان تتعلم العلوم من خلال الفنون البصرية؟	٨٥	١٥
٨- هل احببت درس العلوم اليوم؟	٢٥	٧٥

وقد اظهرت النتائج بوضوح أن ٩٧% من التلاميذ يستمتعون بالأنماط المختلفة للفنون البصرية حيث يستمتع ٦٣% من التلاميذ بالدروس العلمية. وكان ٧٩%من التلاميذ سعداء بالأنشطة التي أُجريت خلال دروسهم العلمية حيث أتيحت لهم الفرصة لرسم الصور للتعبير عن تعلمهم للعلوم. على الرغم من تفضيل مادة الفنون البصرية أكثر من مادة العلوم، ألا أن ١٥% من التلاميذ لم يجدوا متعة في تعلم العلوم من خلال الفنون البصرية. ومع ذلك أظهرت النتائج أن ٨%من التلاميذ لا يفضلون العمل في مجموعات. ويبين جدول ٢ أيضاً أن جميع التلاميذ يعتقدون أن تعلم الفنون البصرية مهم بالنسبة لهم. وأشار البعض إلى أن فنون التعلم ممتعة ومثيرة للاهتمام.

توصيات البحث :

- الحاجة الى عمل المزيد من الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية المبنية على برنامج جامعة هارفارد للتفكير بالفنون لتبيان دورة في تنمية مستويات التفكير العليا لدي طلاب التعليم ما قبل الجامعي في اطار النهج التكاملي بين الفنون البصرية والمواد الدراسية الاخرى في القرن الحادي والعشرين.
- تطوير منهج الرسم والتصوير بكلية التربية الفنية من خلال الاستفادة من برنامج التفكير بالفنون في تنمية عادات عقل الفنان لاثراء التعبير الابتكارى لدي الطلاب في اطار الاتجاهات الفنية لحركة الحداثة وما بعد الحداثة.
- اقامة ورش عمل لتدريب المعلمين بشكل عام ومعلمي التربية الفنية بشكل خاص على استخدام مداخل وانماط واستراتيجيات برنامج التفكير بالفنون داخل الفصل الدراسي لتنمية مستويات التفكير العليا عن طريق التهيئة بالتفكير المرئي.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

جامعة حلوان

كلية التربية الفنية

قسم علوم التربية الفنية

ملحق (١)

استبان لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين حول اتجاهات وتصورات معلمي العلوم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي

الاستاذ الدكتور/.....

تحية طيبة وبعد،،،،،،،،،،،،،،

تقوم الباحثة " منة الله أشرف أحمد" بقسم علوم التربية الفنية – كلية التربية الفنية - تخصص مناهج وطرق تدريس باعداد بحث موضوعه "اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي".

وقد هدف البحث الى:

- الكشف عن الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات المعلمين في استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية
- الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.

وقد توصلت الباحثة من خلال الدراسة النظرية إلى:

- دراسة العلاقة التكاملية بين الفنون البصرية والعلوم في الفصول الدراسية في القرن الحادي والعشرين.
- تحديد الدور المتعدد للفن ومداخل استخدامه في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي.

وتحتاج الباحثة الى استطلاع رأي سيادتكم حول مدى صدق الاستبانة الموجهة لمعلمي العلوم حول اتجاهاتهم وتصوراتهم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

لذا قامت الباحثة بتصميم استبيان يتضمن مجموعة من الاسئلة تعكس اتجاهات وتصورات المعلمين نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي والتي قسمت الي مستويات كالتالي (مرتبط – مرتبط الى حد ما – غير مرتبط).

والرجاء من سيادتكم قراءة بنود الاستبيان وابداء الرأي حوله وذلك لوضع علامة(√) في الخانة المناسبة أمام كل سؤال وكتابة أي إضافات او مقترحات ترونها سيادتكم.

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والاحترام

الباحثة

منة الله اشرف احمد

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بنود الاستبيان	مرتبط	مرتبط الى حد ما	غير مرتبط	ملاحظات
١- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغي على طلاب الصف الأول الإعدادي اكتسابها في العلوم؟				
٢- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغى على طلاب الصف الاول اكتسابها في الفنون البصرية؟				
٣- هل تعتقد أنه من المفيد ان يتم دمج الأشكال المختلفة للفنون البصرية في العلوم؟ولماذا؟				
٤- بناءً على تجربتك الخاصة، ما هي أهم إهتمامات الطلاب أثناء دروس العلوم؟				
٥- كمعلم علوم هل سبق وان استخدمت الفنون البصرية مثل الرسوم التوضيحية او القصصية او المجهرية او التعبيرية في اي من دروسك ؟ واذا حدث ذلك من فضلك اعط مثلاً.				
٦- كم عدد المرات التي استخدمت بها الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم؟				

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

جامعة حلوان

كلية التربية الفنية

قسم علوم التربية الفنية

ملحق (٢)

استبيان لاستطلاع آراء معلمي العلوم حول اتجاهاتهم وتصوراتهم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار منهج التكاملي

السيد الاستاذ /.....

تحية طيبة وبعد،،،،،،،،،،،،،

تقوم الباحثة " منة الله أشرف أحمد" الباحثة بقسم علوم التربية الفنية ، كلية التربية الفنية ، بإعداد بحث في التربية الفنية - تخصص مناهج وطرق تدريس وموضوعه "اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي".

وقد هدف البحث الى:

- الكشف عن الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات المعلمين في استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.

وقد توصلت الباحثة من خلال الدراسة النظرية إلى :

- دراسة العلاقة التكاملية بين الفنون البصرية والعلوم في الفصول الدراسية في القرن الحادي والعشرين.
- تحديد الدور المتعدد للفن ومداخل استخدامه في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي.

وتحتاج الباحثة إلى استطلاع راي سيادتكم حول اتجاهاتكم وتصوراتكم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

لذا قامت الباحثة بتصميم استبيان يتضمن مجموعة من الاسئلة والمطلوب من سيادتكم قراءتها وإبداء الرأي حولها في الخانة المناسبة أمام كل سؤال.

وتفضلو بقبول وافر الشكر والاحترام

الباحثة

منة الله اشرف احمد

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بنود الاستبيان	المعلم الاول	المعلم الثاني
١- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغي على طلاب الصف الأول الإعدادي اكتسابها في العلوم؟		
٢- ما هي اهم نتائج التعلم التي ينبغى على طلاب الصف الاول اكتسابها في الفنون البصرية؟		
٣- هل تعتقد أنه من المفيد ان يتم دمج الأشكال المختلفة للفنون البصرية في العلوم؟ولماذا؟		
٤- بناءً على تجربتك الخاصة، ما هي أهم إهتمامات الطلاب أثناء دروس العلوم؟		
٥- كمعلم علوم هل سبق وان استخدمت الفنون البصرية مثل الرسوم التوضيحية او القصصية او المجهرية او التعبيرية في اي من دروسك ؟ واذا حدث ذلك من فضلك اعط مثلاً.		
٦- كم عدد المرات التي استخدمت بها الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم؟		

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

جامعة حلوان

كلية التربية الفنية

قسم علوم التربية الفنية

ملحق (٣)

استبيان لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين حول اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الأول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تعلم دروس العلوم في الفصل الدراسي

الاستاذ الدكتور/.....

تحية طيبة وبعد،،،،،،،،،،،،،، تقوم الباحثة " منة الله أشرف أحمد" الباحثة بقسم علوم التربية الفنية ، كلية التربية الفنية ، بإعداد بحث في التربية الفنية - تخصص مناهج وطرق تدريس وموضوعه "اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي".

وقد هدف البحث الى:

- الكشف عن الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات المعلمين في استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.
- الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في المرحلة الاعدادية.

وقد توصلت الباحثة من خلال الدراسة النظرية إلى :

- دراسة العلاقة التكاملية بين الفنون البصرية والعلوم في الفصول الدراسية في القرن الحادي والعشرين.
- تحديد الدور المتعدد للفن ومداخل استخدامه في تدريس وتعلم العلوم في الفصل الدراسي.

وتحتاج الباحثة الى استطلاع رأي سيادتكم حول مدى صدق الاستبانة الموجهة لتلاميذ الصف الاول الاعدادي حول اتجاهاتهم وتصوراتهم نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي.

لذا قامت الباحثة بتصميم استبيان يتضمن مجموعة من الاسئلة تعكس اتجاهات وتصورات تلاميذ الصف الاول الاعدادي نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في إطار المنهج التكاملي والتي قسمت الي مستويات كالتالي (مرتبط – مرتبط الى حد ما – غير مرتبط).

والرجاء من سيادتكم قراءة بنود الاستبيان وابداء الرأي حوله وذلك لوضع علامة (√) في الخانة المناسبة أمام كل سؤال وكتابة أي إضافات او مقترحات ترونها سيادتكم.

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والاحترام

الباحثة : منة الله اشرف احمد

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بنود الاستبيان	مرتبط	مرتبط الى حد ما	غير مرتبط	ملاحظات
١- هل تحب استخدام الفنون البصرية مثل الرسم والتلوين واستخدام الصلصال؟				
٢- هل تستمتع بدروس العلوم ؟				
٣- هل انت راضي عن الانشطة المقدمة في دروس العلوم؟				
٤- هل تحب العمل في فريق مع زملائك في الفصل؟				
٥- هل تحب صنع نماذج ثنائية وثلاثية الابعاد لماهيم وموضوعات العلوم؟				
٦- هل يروق لك ان يسمح لك معلمك برسم شيئاً ما في درس العلوم؟				
٧- هل تعتقد انه من الممتع ان تتعلم العلوم من خلال الفنون البصرية؟				
٨- هل احببت درس العلوم اليوم؟				

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

جامعة حلوان

كلية التربية الفنية

قسم علوم التربية الفنية

ملحق (٤)

استطلاع راي تلاميذ الصف الأول الاعدادي حول اتجاهاتهم وتصوراتهم نحو استخدام الفنون البصري في تعلم دروس العلوم في الفصل الدراسي

بيانات عامة	
الاسم	
السنة الدراسية	
النوع	

بنود الاستبيان	نعم	لا
١- هل تحب استخدام الفنون البصرية مثل الرسم والتلوين واستخدام الصلصال؟		
٢- هل تستمتع بدروس العلوم ؟		
٣- هل انت راضي عن الانشطة المقدمة في دروس العلوم؟		
٤- هل تحب العمل في فريق مع زملائك في الفصل؟		
٥- هل تحب صنع نماذج ثنائية وثلاثية الابعاد لمفاهيم وموضوعات العلوم؟		
٦- هل يروق لك ان يسمح لك معلمك برسم شيئاً ما في درس العلوم؟		
٧- هل تعتقد انه من الممتع ان تتعلم العلوم من خلال الفنون البصرية؟		
٨- هل احببت درس العلوم اليوم؟		

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

ملخص البحث

اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم في اطار المنهج التكاملي

على الرغم من وجود بحوث مستفيضة أكدت على أهمية الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في عملية تدريس وتعلم المراد الدراسته الأخرى(التدريس بالفن) واستخدامها كقوة داعمة لتنمية مستوايات التفكير العليا ،حيث تعزز دروس الفن لدى الطلاب الدوتفع الذاتية، والتعلم من اجل الفهم وحل المشكلات والتفكير الناقد بهدف تدريب العقل، الى انه هناك ندرة في الدراسات والبحوث التى تعرضت لدراسة اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم.

وبناءً عليه يهدف هذا البحث الى تحديد اتجاهات كل من المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم ي المرحلة الاعدادية، كما يهدف الى بيان الدور الذي تلعبه الفنون البصرية في تدريس وتعلم العلوم وفق المنهج التكاملي في القرن الحادي والعشرين

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com