فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الفنية وتنمية المهارات الفنية والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

إعداد

عصام عبد الرحمن حسن محمد

قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية – جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2020.46724.1101

المجلد السادس العدد 26 . يناير 2020

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الفنية وتنمية المهارات الفنية والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

د. عصام عبد الرحمن

مستخلص البحث

هدف هذا البحث إلى تنمية المهارات الفنية، والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. واعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات البحث في بطاقة ملاحظة المهارات الفنية ومقياس الدافعية للإنجاز واوراق عمل ودليل المعلم وكلها من إعداد الباحث، وجاءت عينة البحث في مجموعتين أحدهم تجريبية وعددهم 48 تلميذًا وتلميذة والثانية مجموعة ضابطة وعددهم 47 تلميذًا وتلميذة. وتوصل البحث الى النتائج الآتية:

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين البعدي لبطاقة الملاحظة لكل مهارة على حدة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيقين البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

وفي ضوء هذه النتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات ذات القيمة العلمية والتطبيقية، التي يمكن الإفادة منها في تدريس التربية الفنية.

الكلمات المفتاحية: نظرية التعلم المستند إلى الدماغ . التربية الفنية . المهارات الفنية . الدافعية للإنجاز.

The Effectiveness of a Strategy Based on Brain- Based Learning Theory for Teaching Art Education in Developing Artistic Skills and Achievement Motivation among Fifth Graders

Abstract:

The aim of the current research was to investigate the effectiveness of using a strategy based on brain-based learning theory for teaching art education in developing artistic skills and achievement motivation among fifth graders. To this aim, the quasi-experimental research design was adopted and the research instruments included an observation sheet for artistic education, a scale for achievement motivation, working papers, and a teacher's guide. The sample comprised two groups: a control group (N=48) and an experimental group (N= 47). The findings of the research showed that there are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and control group on the post-measurements of both the observation sheet (for each skill) and the achievement motivation scale in favor of the experimental group. In addition, there is a statistically significant difference between the mean scores of the experimental group and control group on the post-measurement of the achievement motivation scale in favor of the experimental group.

Key words: Brain-based learning theory, art education, artistic skills, achievement motivation.

مقدمة البحث:

مادة التربية الفنية أحد المجالات التعليمية المهمة لما تتسم به طبيعتها من جوانب نظرية كالمعارف والمفاهيم والمعلومات وجوانب تطبيقية تمارس من خلال الإنتاج الفني واستخدام التلميذ للأدوات ومعالجته للخامات يكتسب التلميذ مهارات تربى فيه الاتجاهات السلوكية البناءة وتتكون لديه قيم ومبادئ تؤثر في تعديل سلوكه بما يتفق مع الأهداف الصحيحة للتربية.

والتربية الفنية هي تغيير سلوك المتعلم في مجال الفن من خلال تدريبه على المهارات وتزويده بالمعلومات والمفاهيم وإكسابه الميول والاتجاهات عن طريق ممارسة الفن واستثمار خامات البيئة لإنتاج أعمال فنية، وبذلك تعد وسيلة من وسائل التعبير عن انفعالات الانسان وعواطفه وخبراته في الحياة في قالب من العمل الفني تحسب فيها العلاقات بين الخطوط والمساحات والألوان وأنواع التوافق والتباين والاتزان التي تعكس صلة الانسان بالكون وإدراكه لقيمته. (خالد محمد السعود ،2010: 41)

وبالرغم من أهمية مادة التربية الفنية للطفل فقد أظهرت بعض الدراسات السابقة تدني مستوي تلاميذ المرحلة الابتدائية في المهارات الفنية كدراسة كل من (ريجي شاكر شكري‘2013؛ بدور عبد الله عمر،2013؛ مريم محمد الأمين ،2013؛ تهاني قاسم محمد 2014).

وتعد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ أسلوبًا أو منهجًا شاملًا للتعليم والتعلم، إذ يجعل الطلاب أكثر إنتاجًا، والمعلمين أقل إحباطًا، ويغير نظرة المعلمين إلى طلابهم كما أن هذه النظرية تستند إلى تركيب ووظيفة الدماغ، فطالما أن الدماغ لم يمنع من إنجاز عملياته الطبيعية فإن التعلم يحدث، وهي ليست مدعومة فقط من قبل علم الأعصاب، لكنها مدعومة أيضا بأبحاث علم النفس المعرفي. (يوسف قطامي ومجدي سليمان المشاعلة، 2007، 12)

تركز نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بشكل رئيس على وظائف عمل الدماغ وتنظيم عملياته وتعلمة والابتعاد عن العشوائية في أثناء التعلم، فتركز على إدخال المعلومات وموضوعات التعلم بأسلوب يجعل التلميذ يكمل بين وظائف نصفي الدماغ الأيمن والأيسر بشكل مناسب يمكنه من الفهم والاستيعاب، وإعمال مهارات التفكير في معالجة المعلومات والتفاعل معها بشكل تدريجي وفقًا للوظائف التدريجية لعمل الدماغ، ثم تمكنه في النهاية من تحقيق أهداف التعلم. (Sousa 2006, 37)

وقد أظهرت دراسة وائل أحمد راضي سعيد (2016) فاعلية الاستراتيجية التدريسية المقترحة القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدي طلاب الصف الثالث الثانوي الصناعي تخصص (زخرفة وإعلان).

كما أظهرت الدراسات والبحوث السابقة فاعلية البرامج والاستراتيجيات القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في التدريس لمواد أخرى ومن هذه الدارسات: دراسة عبد الرازق مختار محمود (2016) التي أظهرت فاعلية نموذج تدريسي معد وفقًا لنظرية التعلم المستند إلي الدماغ في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي الأزهري، ودراسة رضا أحمد عبد الحميد دياب (2016) التي أظهرت فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلي الدماغ لتدريس الرياضيات في تنمية التفكير الجانبي والاتجاه نحو الرياضيات لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي، دراسة هالة سعيد عبد العاطي (2016) التي أظهرت النتائج تصور المقترح لتدريس الاقتصاد المنزلي في ضوء مبادئ التعلم المستند إلي الدماغ علي تنمية البنية المعرفية ومهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الأول الثانوي، ودراسة محمد الشحات عبد الفتاح ابراهيم (2016) التي اظهرت فاعلية برنامج قائم علي التعلم المستند إلي الدماغ لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي ذوي صعوبات التعلم ودراسة نهلة عبد المعطي الصادق (2016) التي أظهرت فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة علي التعلم المستند إلي الدماغ لتنمية مهارات التفكير التأملي وعادات الاستذكار في

الكيمياء لدي طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة محمد خير محمود السلامات (2017) التي أظهرت فاعلية على برنامج التعليمي قائم علي نظرية التعلم المستند إلي الدماغ في تدريس العلوم في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدي تلاميذ الصف الأول متوسط ودراسة كرستين زاهر حنا (2017) التي أظهرت فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة علي التعلم المستند إلي الدماغ لتنمية مهارات استخدام القواعد النحوية لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

وفي ضوء ذلك يتبين قلة الدراسات والبحوث السابقة التي استخدمت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية، ولا توجد دراسة . في حدود علم الباحث . عن استخدام استراتيجية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية في تنمية المهارات الفنية لدى التلاميذ، ولذلك سعى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية في تنمية المهارات الفنية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

اما الدافعية للإنجاز فهي واحدة من الشروط الأساسية التي يتوقف عليها تحقيق أهداف العملية التعليمية في مجالات التعلم المختلفة، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف (الجانب المعرفي) أو في تكوين المهارات المختلفة (الجانب المهاري)، أو تكوين الاتجاهات والقيم (الجانب الوجداني).(شفيق فلاح علاونة ، 2004 : 135)

ونظرًا لأهمية هذه الدافعية للإنجاز في عملية التعلم ، فإن الجهود الجادة تؤكد علي ضرورة استخدام نماذج واستراتيجيات تهتم بتوفير بيئة تعلم تساعد التلاميذ علي مواصلة التعلم وتحقيق الأهداف، فجاءت دراسة أمنية محمد إبراهيم عبد القادر(2015) لتظهر فاعلية برنامج من نماذج فن طي الورق الإرجامي (Origami) في تنمية التذوق الفني ودافع الإنجاز وتنمية بعض مهارات تشكيل بالورق لدى طلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية، كما اجريت بعض الدراسات والبحوث السابقة للتعرف علي فاعلية استخدام نموذج إبعاد التعلم في

تنمية الدافعية للإنجاز المواد الأخرى، ومن هذه الدراسات: دراسة أرزاق رجب محمد (2014) التي أظهرت فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على نموذج أبعاد التعلم علي تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي المتأخرين دراسيًا وتفكيرهم الرياضي ودافعيتهم للإنجاز، ودراسة منال محمد خليل (2017) التي أظهرت فاعلية برنامج تعليمي قائم على نموذج أبعاد التعلم لماروانو في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير الإبداعي والدافعية للإنجاز لدى طلبة الصف الثالث الأساسي.

مشكلة البحث:

أظهرت الدراسات السابقة تدنى مستوى المهارات الفنية الموضحة في مقدمة البحث، وأرجعت سبب هذا التدني إلى أساليب التدريس التي تتم من خلالها تعليم هذه مادة التربية الفنية.

- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية استهدفت رصد واقع تدريس التربية الفنية ببعض مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة المنيا وفحص بعض اعمال التلاميذ، وإجراء مقابلات مع بعض معلمي وموجهي التربية الفنية بالمرحلة الابتدائية تبين منها– تدني مستوي تلاميذ المرحلة الابتدائية في المهارات الفنية.
- المعلمون الذين زارهم الباحث ميدانيا في الفصول مازالوا يستخدمون الطرق التقليدية في التدريس التي تعتمد على الشرح النظري من قبل المعلم مع استخدام بعض الوسائل التعليمية أحيانا.
- عدم إلمام معلمي التربية الفنية باستراتيجيات التدريس الحديثة التي تتفق مع نظرية التعلم المستند على الدماغ والتي تعمل على تنشيط عملية تعلم نصفي المخ الأيمن والأيسر في فصول الدراسة.

- أظهرت نتائج البحوث والدراسات السابقة التي وردت في مقدمة البحث أهمية وضرورة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة التي تتفق مع نظرية التعلم المستند على الدماغ.

تحديد مشكلة البحث:

في ضوء كل ما سبق تبين للباحث تدني مستوي تلاميذ المرحلة الابتدائية في المهارات الفنية، وفي ضوء حدود البحث تحددت مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن السؤال الآتي:

ما فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الفنية وتنمية المهارات الفنية والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

يتفرع منه الأسئلة الآتية:

1. ما فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية في تنمية المهارات الفنية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
2. ما فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية في تنمية الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على:

1. فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية فى تنمية المهارات الفنية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
2. فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية فى الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنه:

- يأتي كاستجابة موضوعية لما ينادي به التربويون في الوقت الحاضر من مسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس وتجريب أساليب حديثة للتدريس قد تؤدي إلى نتائج ايجابية في العملية التعليمية.
- يقدم دليلا للمعلم يساعده على معرفة كيفية استخدام الاستراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- تقديم مجموعة من أوراق العمل التلاميذ لتدريس مادة التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ.
- يقترح بطاقة لملاحظة المهارات الفنية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- يقدم مقياسًا للدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

1. مجموعة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرستي النظام الابتدائية والتحرير الابتدائية بمدينة المنيا للعام الدراسي 2017/2016.
2. بعض المهارات الفنية باستخدام خامة الخيش وهي مهارة التنسيل، التضفير، التدكيك، الرش بالإسبراي، التلوين بالصبغات، الرسم بألوان الزيت بالإضافة الى

بعض الخامات المعاونة مثل الخرز والشرايط الملونه والجلد والترتر والزرايز ..من خلال دروس الاشغال الفنية في الفصل الدراسي الثاني،

3. أبعاد الدافعية للإنجاز التالية: الاستمتاع بتعلم التربية الفنية، الاهتمام بالتربية الفنية، مستوى الطموح.

مصطلحات البحث الإجرائية:

1. الفاعلية Effectiveness: تعرف الفاعلية بأنها حجم التغير الذي يطرأ علي أداء لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي (مجموعة البحث) بعد استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية في المهارات الفنية والدافعية للإنجاز ويستدل عليه بالفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لكل من بطاقة ملاحظة المهارات الفنية ومقياس الدافعية للإنجاز ويقاس بالمؤشر"η2".

2. نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ: تعرف نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ بأنها العملية التي تحكم عمل جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، فيعمل الجانب الأيمن على معرفة الكليات والعموميات وإدراكها جملة واحدة، في حين يهتم الجانب الأيسر بالتفاصيل والجزئيات وتحديدها وتحليلها.

3. استراتيجية نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ: وتعرف الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ بأنها مجموعة من الممارسات التي يقوم بها معلم التربية الفنية خلال تدريس موضوع أشغال الخيش وفقا لمبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والمراحل الخمسة للتعلم المستندة إلى الدماغ التالية: الإعداد، الاكتساب، التفصيل (الإسهاب)، تكوين الذاكرة، التكامل الوظيفي.

4. المهارات الفنية Artistic Skills: يقصد بالمهارات الفنية بأنها قيام تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمجموعة من الأداءات بدرجة عالية من السرعة والإتقان لعمل أشغال فنية باستخدام الخيش وبعض الخامات المعاونة ، ويستدل على ذلك من خلال الدرجات التي يحصل عليها التلميذ في بطاقة ملاحظة المهارات الفنية المعدة لهذا الغرض.

5. الدافعية للإنجاز Achievement Motivation: تعرف الدافعية للإنجاز بأنها رغبة تلميذ الصف الخامس الابتدائي المستمرة في أداء المهام الدراسية المتعلقة بمادة التربية الفنية، والتغلب على الصعوبات والمشكلات المتعلقة بها من أجل رفع مستوي مهاراته وتحقيق النجاح بصوره تشعره بالراحة والاطمئنان ويظهر ذلك من خلال الأبعاد الآتية: الاستمتاع بتعلم التربية الفنية، الاهتمام بالتربية الفنية، الرضا عن الذات، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الدافعية للإنجاز المعد لهذا الغرض.

الإطار النظري للبحث:

يتناول هذا الجزء ثلاثة محاور، المحور الأول: التعلم المستند إلى الدماغ، والمحور الثاني المهارات الفنية باستخدام خامة الخيش، والمحور الثالث: الدافعية للإنجاز.

المحور الأول ـ التعلم المستند إلى الدماغ:

وفيما يلي سوف يتم تناول مفهوم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والاستراتيجية القائمة عليها، مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، مراحل التعلم المستندة إلى الدماغ، واستراتيجيات التعلم المستندة إلى الدماغ المستخدمة في البحث الحالي، البيئة التعليمية والتعلم المستند إلى الدماغ.

1. مفهوم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والاستراتيجية القائمة عليها:

تعرف نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ بأنها هي تلك" العمليات التي تحكم عمل جانبي الدماغ وترابط وتكامل وظائفها بشكل جيد أثناء عملية التعلم، فيعمل الجانب الأيمن على معرفة الكليات والعموميات وإدراكها جملة واحدة، في حين يهتم الجانب الأيسر بالتفاصيل والجزئيات وتحديدها وتحليلها" (Politano & Paquin, 2000 :123)

وتعرف نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ بأنها تلك النظرية التي تهتم بقيام الدماغ بوظائفه الطبيعية دون عوائق حتى يحدث التعلم بشكل أفضل وذلك إذا تم تنشيط جانبي الدماغ لدي المتعلمين بحيث يعملان بشكل متكامل في أداء المهمة التعليمية (Sousa,2001)

وتعرف نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في البحث الحالي بأنها هي العملية التي تحكم عمل جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، فيعمل الجانب الأيمن على معرفة الكليات والعموميات وإدراكها جملة واحدة، في حين يهتم الجانب الأيسر بالتفاصيل والجزئيات وتحديدها وتحليلها.

وتعرف الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في البحث الحالي بأنها مجموعة من الممارسات التي يقوم بها معلم التربية الفنية خلال تدريس موضوع أشغال الخيش وفقا لمبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والمراحل الخمسة للتعلم المستندة إلى الدماغ الآتية: الإعداد، الاكتساب، التفصيل (الإسهاب)، تكوين الذاكرة، التكامل الوظيفي.

وفيما يلي نتناول مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والمراحل الخمسة للتعلم المستند إلى الدماغ.

2. مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

تقوم نظريه التعلم المستند الي الدماغ علي مجموعه من المبادئ التي تنبثق من بنية الدماغ ووظيفته وطبيعته، والتي توصلت اليها جهود وابحاث العلماء والباحثين في مجالي التربية،

وعلم الأعصاب، ويتم تطوير تلك المبادئ باستمرار لتضبط عملية التعلم المتوافق مع الدماغ، ومن هذه المبادئ ما ذكره كل من (كمال عبد الحميد زيتون، 2001، ص ص 1 – 41؛ ناديا سميح السلطي، 2004، ص ص 110 – 128؛ ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد، 2005 ، ص50 – 54؛ Connell,2009: p30؛ عز وإسماعيل عفانة ويوسف إبراهيم الجيش، 2009 ، ص 100 – 106)، وهى:

أ- الدماغ جهاز حيوي، والجسم والدماغ والعقل وحدة دينامية واحدة: الدماغ نظام مثل غيرة من الأنظمة الحيوية أو البيئية ويتكون من أجزاء، ولكنه يعمل ككل، ويمكنه ان يستوعب عددًا لا نهائيًا من المدخلات البيئية، كما أن أجزاء الدماغ والجسم والعقل تتفاعل مع بعضها البعض بشكل يحدث اثارًا مباشرة تعود الي طبيعة الترابط المخي ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: تمرينات رياضة الدماغ، وشرب الماء، ووضع نباتات في الصف لتنقية الجو، وإعطاء الطلاب معلومات عن الدماغ، والمرح.

ب- البحث عن المعني يتم من خلال التنميط أو النمذجة: عملية النمذجة تتضمن قوائم وخرائط تنظيمية، جزء منها مكتسب والآخر فطري فالدماغ يسجل الشيء المألوف اوتوماتيكيًا أو آلياَ، ولكنه في الوقت نفسه يبحث ويستجيب للمثير الجديد، كما يحاول أن يميز ويفهم النماذج كما تحدث، ويضعها في ترميزات ابتكارية فريدة. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: الخرائط الذهنية أو التصويرية، ملصقات، وخرائط المفاهيم، واستراتيجية K.W.L، وعرض فيلم فيديو تعليمي، والاستماع إلى شريط مسجل، والتصنيف.

ج- الانفعالات والعواطف مهمة وضرورية من أجل التنميط والنمذجة: العواطف والانفعالات مهمة جدًا في التعلم واتخاذ القرارات، وأن كل ما يتعلمه الفرد يتأثر بالعواطف والمشاعر، وحيث تحتوي أجهزة الدماغ البشري علي تقدير الذات، والحاجة

إلي التفاعل الاجتماعي حتي يحدث التوازن العقلي والاستقرار النفسي، فالمشاعر والأفكار لا يمكن فصل بعضهما عن بعض في الدماغ ذو الجانبين، ومن هنا فإن تأثير العواطف والمشاعر على الخبرات الحياتية ينبغي أن يكون مناسبًا بحيث لا تطغي وتسيطر علي مناخ التعلم، حتي تكون عملية التعلم صحيحة وسليمة، فالتفكير لا يمكن فصله عن المناخ العاطفي الذي يدفع الفرد الي التفكير في جو مريح يعطيه المنطقية في العمل. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: لعب الأدوار، ورواية نكتة أو طرفة، والمسرح، وإتاحة الفرصة التعبير عن المشاعر، وتدريب الاسترخاء، وكتابة التقارير الذاتية، والمشي والحركة، والسؤال عن الانطباعات.

د- يعالج الدماغ الكليات والجزئيات بشكل متزامن: يوجد بين جانبي الدماغ تفاعل وتناغم فيما يقومان به من أنشطة لا سيما في الشخص السليم، والتمييز بين جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، ولا يمثل الحقيقة المطلقة، حيث يشير مبدأ كلية الدماغ إلي أنه يدرك الكليات والجزئيات في ٍان واحد، كما أن للتدريب وللتعليم دورًا في إدراك ذلك ، والجسم الجاسئ هو المسؤول عن العمليات المشتركة للجانبين فهو الذي يعمل علي ربط الأجزاء في الجاني الأيسر من الدماغ، ليقوم الجانب الأيمن بدوره في بناء الكليات ، كما يقوم الجانب الأيسر من الدماغ بتفتيت الكليات إلي أجزاء كما هو منوط به. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: الخرائط الذهنية، المنظم المتقدم، واستراتيجية K. W. L، واستخدام الملصقات، وعرض فيلم فيديو تعليمي، والموسيقى، والحركة، ووضع صور ومخططات على الحائط، واستقراء المزايا والسلبيات، والمجموعات التعاونية الصغيرة، وتعليم الطلاب لبعضهم البعض.

هـ- يتضمن التعلم كلًا من الانتباه المركز والإدراك الطرفي: الدماغ أو العقل مهتم ومنتبه دائمًا في مجال حسي أو صورة، وعليه أن يختار ما يختار، ويتجاهل ما يتجاهل، وغالبًا ما يتم انتباه الدماغ لموضوعات ترتبط بحاجات التلميذ ورغباته، والمؤثرات

البيئية في المدرسة والمنزل تؤثر في تعليم الطلاب، فتصميم البناء، وألوان الجدران، والملصقات، والجرس، ووسائل الإعلام، والمواقف العاطفية كلها عوامل مهمة ومؤثرة، كما أن لغة الجسد قد تعكس الرضي أو عدم التقبل، والصبر والانزعاج، الاحترام أو الاحتقار، الأمن أو التهديد، مما يؤثر بعمق في تعلم الطلاب، ويساعد في التخزين في الذاكرة البعيدة. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: الخرائط الذهنية، وتغيير نبرة الصوت ودرجته، وعمل مشروعات، واستخدام الملصقات، وعرض فيلم فيديو تعليمي، والموسيقى، والمرح، والتخيل، ووضع صور ومخططات على الحائط، والمجموعات التعاونية الصغيرة، وإعطاء الطلاب خيارات الموضوع والجلسة، واستضافة زائر متحدث، وتنويع الاستراتيجيات.

و- التعلم يتضمن دائمًا عمليات الوعي واللاوعي: أحد أوجه الوعي هو الدراية والمعرفة، ولكن الكثير من التعلم يتم عن طريق اللاوعي أيضًا، وفيه تعالج الخبرة والمدخلات الحسية تحت مستويات الوعي، وذلك يعني أن كثيرًا من عمليات الفهم لا تحدث في الفصل، وقد تحدث خلال ساعات أو أسابيع أو شهور لاحقة، فيجب علي المعلمون أن ينظموا ما يفعلونه لكي يسهلوا معالجة الخبرات غير الواعية اللاحقة للطلاب، وأن تشملها الممارسة والتصميم الصحيح للمحتوى، وتشجيع التعاون في الأنشطة التأملية أو الفوق معرفية، ومساعدة المتعلمين على تنظيم وابتكار الأفكار والمهارات والخبرات، ومن ثم يصبح ما هو غير واضح عند المتعلم واضحًا. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: الدراما، والأشرطة السمعية، والتغذية الراجعة من قبل الطلاب.

ز- هناك على الأقل طريقتان لتنظيم الذاكرة: الذاكرة مجهزة بيولوجيًا لتسجيل كامل الخبرات ذات معني، وغير ذات المعني، وتتوقف قدرتها على الاستدعاء والتعلم على السياق الذي تتم فيه الخبرات ودوافع حدوثها، وأهدافها، وتوقعات الفرد ومعانيه التي

بناها. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: المنظمات المتقدمة، تغيير البيئة ومنها القاعة والجلسة، وأفلام الفيديو، واستخدام الحاسوب والإنترنت، واستضافة زائر متحدث، والعمل في مجموعات، والرحلات الميدانية، الملصقات، والدراما، ولعب الأدوار، والموسيقى، وعمل المشروعات.

ح- التعلم عملية متطورة ومستمرة: الدماغ على الرغم من أنه شديد التعقيد، الا أنه له إمكانيات هائلة شديد المرونة والتغيير، فالدماغ والتعلم وجهان لعملة واحدة، والدماغ لا ينمو بمجرد الغذاء والحماية، ولكن أيضًا من خلال الخبرات الحية التي تقود إلى روابط عصبية وإفرازات كيماوية، ويؤكد على أن عمل الدماغ يستمر مدي الحياة ما دام الإنسان يفكر، ومن ثم فإن دماغه ينمو. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: استراتيجيةK.W. L، والتصنيف، والخرائط الذهنية، والتجارب العملية.

ط- التعلم المعقد يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد: تعلم الدماغ يتم بشكل أفضل، ويقوم بعمل ترابطات عصبية متعددة عندما تكون بيئة التعلم مفعمة بالتحدي والمخاطرة، ويكف تعلم الدماغ عندما يتعرض لمواقف وإجراءات تتسم بالتهديد وعدم المرونة. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: طرح مشكلات واقعية ومناقشتها، وإعطاء خيارات، واستضافة زائر، وتغيير البيئة، والعمل في مجموعات، والدراما، والموسيقى، والتعلم الذاتي، والحاسوب.

ى – كل دماغ منظم بطريقة فريدة: إن كل دماغ خلقه الله تعالي بطريقة منظمة، وبشكل فريد ومختلف عن غيرة من الأدمغة ويمتلك إنسان نفس المجموعة من الأنظمة العقلية، وفي الوقت نفسه يختلف بعضنا عن البعض، ويعود هذا الاختلاف إلى نضج الفرد وخبراته المكتسبة والعامل الوراثي ومتغيرات البيئة وأساليب المذاكرة والتعلم والشبكة العصبية الموصلة للدماغ، ويوضح أن كل المتعلمين يفهمون الموضوعات بطرق مختلفة من خلال مدخلات واحدة وهي الحواس ، بينما تقوم الأنشطة العقلية والعلاقات القائمة بين المفاهيم، وعمل ترميز أو ترجمة

خاصة لتلك الموضوعات في بنية الدماغ. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذا المبدأ: عمل بحوث حسب اختيار الطلاب، وعمل مشروعات، والتغذية الراجعة، والتعلم التعاوني، وتصحيح الامتحانات من قبل الطلاب، وإعطاء خيارات، وإجراء دراسة حالة.

وفي هذا البحث يتم توظيف بعض الاستراتيجيات المتوافقة مع الدماغ، والتي يستعين بها المعلم في التخطيط للتدريس بالاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

3. مراحل التعلم المستندة إلى الدماغ:

التعلم المستند إلى الدماغ يمر بخمس مراحل هي: (Jensen, 2000,134- 145؛ يوسف قطامي ومجدي المشاعل، 2007، 14– 23)

المرحلة الأولى . الإعداد Preparation: تشتمل هذه المرحلة على فكرة عامة عن الموضوع وتصور ذهني للمواضيع ذات الصلة، وكلما كان لدى المتعلم خلفية أكثر عن الموضوع كلما كان أسرع في تمثيل المعلومات الجديدة ومعالجتها.

وهذا يتطلب من المعلم القيام بالأدوار الآتية:

- مساعدة المتعلم على بناء إطار عمل ذهني لموضوع التعلم.
- تحديد مجال ونوع التعلم الجديد.
- استثارة عمل الدماغ ونشاطه لإعداد اللوحات اللازمة للتعلم الجديد.
- تنظيم صورة ذهنية كلية منظمة في علاقات مترابطة.
- استحضار الخبرات المخزنة المرتبطة بالموضوع الجديد.
- مساعدة المتعلم على تطوير استراتيجيات تمثيل ذهني للمعلومات الجديدة.

المرحلة الثانية . الاكتساب Acquisition: تؤكد هذه المرحلة على أهمية تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات الأصيلة والمترابطة، وكلما كانت المدخلات مترابطة كانت الترابطات العصبية أقوى وأكثر، فاذا كانت المدخلات مألوفة فستقوى الترابطات المثارة وينتج التعلم، ومن مصادر الاكتساب: المنافسة والأدوات البصرية والمثيرات البيئية والخبرات المتنوعة ولعب الدور والفيديو والمشاريع الجماعية، وتؤكد هذه المرحلة على الخبرة القبلية.

وهذا يتطلب من المعلم القيام بالأدوار الآتية:

- تنشيط الدماغ لاستحضار الترابطات والمحاور.
- مساعدة المتعلم على بناء روابط ذهنية جديدة.
- تقوية الروابط الذهنية المتعلقة بموضوع الخبرة.
- إثارة مواقف المنافسة والمستحقات الذهنية البيئية.
- إعداد المتعلم لتطوير مهارة استحضار الخبرات السابقة وإغنائها.
- تنشيط تفاعل مباشر أو غير مباشر في المواقف البيئية لزيادة الروابط.

المرحلة الثالثة . التفصيل (الإسهاب) Elaboration: تكشف هذه المرحلة عن ترابط المواضيع وتدعيم تعميق الفهم وتحتاج إلى اندماج الطلاب في الأنشطة التعليمية من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة مع استرايجيات صريحة وضمنية.

وهذا يتطلب من المعلم القيام بالأدوار الآتية:

- تعميق الفهم عن طريق مواقف التفصيل والتوسيع بالخيرات المترابطة عصبيا وذهنيا.
- التأكد من وجود الترابطات العصبية اللازمة لدى المتعلم.
- مساعدة المتعلم على إضافة خبرات جديدة لزيادة الفهم.

- تهيئة مواقف الخبرة اللازمة للتفاعل بين المتعلم وما يواجه.
- اللجوء إلى التعليم الصريح المباشر بين الحين والآخر.
- التزويد بالتغذية الراجعة اللازمة.
- تقديم أنشطة مختلفة يلعب فيها أدوار مختلفة.

المرحلة الرابعة . تكوين الذاكرة Memory Formation: تهدف هذه المرحلة إلى تقوية التعلم واسترجاع المعلومات بشكل أفضل من خلال الراحة الكافية والحالة الانفعالية والسياق والتغذية الراجعة وحالات التعلم والتعلم القبلي مما يساعد على عمق المعالجة الدماغية والتعلم الافضل.

وهذا يتطلب من المعلم القيام بالأدوار الآتية:

- التأكد من الحالة الانفعالية للطلاب وتحويل إلى حالة سارة.
- التأكد من حصول كل طالب على الغذاء اللازم.
- التذكير بالنوم الكافي، لأن الذاكرة تتحسن بالنوم الكافي.
- توفير وقود الذاكرة الكافي من خبرات واضحة وتفاعلات، وتجريب ملائم، وراحة مناسبة.

المرحلة الخامسة . التكامل الوظيفي Functional Integration: وفى هذه المرحلة يتم استخدام التعلم الجديد بهدف تعزيزه لاحقا والتوسع فيه، ويتم تطوير الشبكات العصبية الموسعة أو الممتدة من خلال تكوين ترابطات وتطوير ترابطات صحيحة وتقوية الترابطات.

وهذا يتطلب من المعلم القيام بالأدوار الآتية:

- تقديم التعلم وفق ترابطات عصبية مناسبة.

- تزويد المتعلم براحة كافية تساعده على إدراك الروابط المناسبة.
- تنظيم الخبرات كي تكون منظمة على صورة شبكات تناسب الشبكات العصبية للمتعلم.
- تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة التي تسهل عليه إدراك العلاقات العصبية للخبرات.
- توضيح الهدف أمام المتعلم لزيادة وتسهيل حدوث ترابطات عصبية مناسبة وتوجيهها نحو هدف التعلم.

4. استراتيجيات التعلم المستندة إلى الدماغ:

عرفنا مما سبق أنه لكى تكون بيئة تعليمية مستندة إلى الدماغ فأن هذا يتطلب مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية، وفيما يلي نتناول بعض الاستراتيجيات التعليمية التي تم الاستعانة بها في التخطيط للتدريس بالاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ.

أ- استراتيجية (K.W.L).

أن هذه الاستراتيجية تنسجم وتتناغم مع عمل الدماغ ، وتفيد في تحديد المعرفة القبلية لموضوع التعلم ، كما انها تمكن الطلاب من المشاركة في وضع الأهداف ، مما يسهم في إضفاء المعني علي ما يتعلمونه ، فيصبح تعلمهم أفضل وتزداد فرصة تخزين المعرفة وسهولة تذكرها . (ناديا سميح السطي 2004 ، ص 128)

وتتكون استراتيجية (K.W.L)من ثلاث مراحل وهي :

المرحلة الأولي K: يحدد التلميذ ما يعتقد أن يعرفه عن الموضوع (What I Know?)

المرحلة الثانية W: يحدد التلميذ ما يريد أن يعرفه عن الموضوع (What I Want to Know? المرحلة الثالثة L: يحدد التلميذ ما تعلمه (What I Learned?)

ب- الخرائط الذهنية.

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الخرائط الذهنية:

فمنها ما يعرفها (توني بوزان2008، ص14).بأنها "تقنية رسومية قويه تزود الفرد بمفاتيح تساعده على استخدام طاقه عقله بتسخير أغلب مهارات العقل من (كلمة، صورة، عدد، منطق، ألوان،...) في كل مرة، وأسلوب قوي يعطيه الحرية المطلقة في استخدام طاقة عقله ويمكن أن تستخدم في مختلف مجالات الحياة فهي تستخدم في تحسين تعلمه وتفكيره بأوضح طريقة وبأحسن أداء بشري"

ومنها ما يعرفها كل من (عبيدات ذوقان، وسهيلة أبو السميد2005، ص24). بأنها "خريطة إبداعية تمثل رؤية التلميذ للمادة الدراسية والعلاقات والروابط التي يقيمها بنفسه بين أجزاء المادة، وهي عبارة عن عمل ملاحظات ومذكرات خاصة وليس مجرد اخذ ملاحظات.

و أيضا تعرف بأنها إستراتيجية مرئية تعبر عن رؤية المتعلم للمادة الدراسية بصورة مركزية محاطة بتفريعات وأفكار وملاحظات مأخوذة من معلومات معطاة فيتم الدمج بينهما بروابط وأسهم معتمدا علي الأشكال والألوان والرموز والصور لإثارة كل الطاقات الكامنة لدي المتعلم وتوليد أفكار جديدة واستخدام نصفي الدماغ معًا الأيمن (الإبداعي) والأيسر (التحليلي) والتعبير عن كل ما يريده المتعلم في ورقة واحدة بطريقة مركزة ومختصرة. (طارق عبد الرؤوف عامر2016، ص26).

ومن خلال العرض السابق للتعريفات المختلفة التي تناولت الخرائط الذهنية يمكن استخلاص النقاط التالية:

- تشير معظم التعريفات إلي أن الخرائط الذهنية أشكال تخطيطية توضح المفاهيم الخاصة بأي فرع من فروع المعرفة.
- تساعد الخرائط الذهنية في التعلم والتفكير والتخطيط.

- تعتمد الخرائط الذهنية علي الرسم والكتابة مما يساعد علي سهولة التذكر.
- الخريطة الذهنية أداة فكرية مكتوبة ووسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الأفكار.

جـ- التعلم التعاونى.

ويعد التعلم التعاوني أحد استرتيجيات المتناغمة مع الدماغ و يعرف التعلم التعاوني بأنه "أسلوب تعليمى يقوم على تنظيم الصف، حيث يقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، تتكون كل منها من أربعة أفراد – على الأقل – يتعاونون مع بعضهم البعض، ويتفاعلون فيما بينهم، ويناقشون الأفكار، ويسعون لحل المشكلات بهدف إتمام المهام المكلفين بها، ويكون كل فرد فى المجموعة مسئولًا عن تعلم زملائه، وعن نجاح المجموعة فى إنجاز المهام التي كلفت بها، ويتحدد دور المعلم فى التوجيه والإرشاد، وتشجيع الطلاب والإجابة عن أسئلتهم وتوزيع الأدوار على كل طالب فى المجموعة".(عفت مصطفى الطناوى ، 2002: 75)

فكر، زاوج، شارك هي إحدى استراتيجيات التعلم التعاوني التي تشجع على المشاركة الفردية وتناسب جيع المراحل الدراسية وكافة الفصول وتعتمد على تفكير التلاميذ من خلال ثلاثة خطوات محددة كالتإلى: (ماشي محمد الشمرى 2011 ، 21- 23).

فكر: حيث يفكر التلاميذ بشكل مستقل في السؤال الذي تم طرحه من قبل المعلم، بهدف تشكيل وصياغة أفكارهم الخاصة.

زاوج: حيث يتم تجميع التلاميذ في أزواج لمناقشة أفكارهم، وتسمح هذه الخطوة للتلاميذ بالتعبير عن أفكارهم وأفكار الآخرين.

شارك: يشارك أزواج التلاميذ أفكارهم مع المجموعة الكبيرة كالصف بكامله، حيث يشعر التلميذ بالراحة عند تقديم أفكاره بدعم من شريك بالإضافة إلى أن الأفكار تصبح أكثر دقة بعد مرورها بهذه المراحل.

د- العصف الذهنى.

وتعد استراتيجية العصف الذهنى متناغمة ومتوافقة مع الدماغ ، تثير وتولد أفكارا إبداعية عند المتعلمين من خلال مواجهة المتعلم بمشكلة أو اثارته بموقف حياتى أو حدث تعليمى معين ، وتعتمد هذه الاستراتيجية على طرح الأسئلة من المعلم وإمطار الدماغ بهذه الأسئلة لزيادة كفاءته وفاعليته للاستجابة للموقف المشكل. (عزو إسماعيل عفانة ، يوسف إبراهيم الجيش 2009، 247)

ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية لتوليد الأفكار فى أى وقت لأى مادة دراسية ، وعلى الرغم من أن المعلمين يستخدمونها فى بداية الحصة الدراسية إلا أنها من المفيد استخدامها بعد انتهاء التعلم حيث يكون الطلاب مستعدون للمساهمة بأفكارهم ، وتستخدم هذة الاستراتيجية إما مع الصف بأكمله أو مع مجموعات صغيرة.(ناديا سميح السلطى 2009، 128)

المحور الثاني: المهارات الفنية.

تعرف المهارة بأنها "قدرة الفرد على عمل ما بدرجة عالية من السرعة والإتقان وقد يكون هذا العمل لفظيا أو حركيا أو عقليا" (عطايا يوسف عابد2007، ص 53).

وفى البحث الحالي سيتم تناول ست مهارات من المهارات الفنية التي تستخدم في عمل مشغولات فنية باستخدام خامة الخيش وبعض الخامات المعاونة والتي تتناسب مع تلاميذ الصف الخامس الابتدائى .حسام عرفات عبد العزيز(2002)، غادة محمد رشاد (2003).

وهذه المهارات هى:

1- أسلوب التنسيل:ويعنى سحب بعض الخيوط من النسيج نفسة سواء كانت خيوط أفقية مع تجميع الخيوط الرأسية فى شكل حزم فينتج تخريما فى مسطح المنسوج ، أو سحب عدد محدد من خيوط اللحمة بشكل متساو أو غير متساو من جميع الاطراف ، ويستعان فى أسلوب

التنسيل بأنواع مختلفة من التطريز بالخيوط الملونة التي تؤكد إظهار الفتحات بشكل واضح سواء بتشكيلات منظمة أو غير منتظمة ، وفى بعض الأحيان يمكن إضافة قطعة من الخيش الملون أو المصبوغ كخلفية لإظهار تلك الفرغات وذلك لو كانت مساحة التنسيل فى المنتج الفني أكبر، واستخدم البحث الحالى تنفيذ مفرش من الخيش باستخدام مهارة التنسيل، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

- اختيار الشكل الهندسي المناسب (مربع – مستطيل- مثلث- دائره) لتصميم مفرش
- رسم التصميم على ورق الرسم بأقلام الرسم المناسبة.
- نقل التصميم الى قطعة الخيش بواسطة (كربون او شفاف او علام او بشد بعض الخيوط) .
- تفريغ الإطار الخارجي للتصميم بالأداة المناسبة (المقص او القاطع او سحب بعض الخيوط).
- تنسيل الإطار الخارجي وذلك بسحب عدد متساو من الخيوط في جميع الاطراف.
- توليف المفرش بخامات اخرى مناسبة مثل (دانتل ، ستان ، خرز ، ترتر ،شرائط حرف ، شرائط مزخرفة)

2- أسلوب التضفير :وهو أسلوب فى الخيش حيث تنسل أطرافة وتحزم الخيوط الثابتة فى مجموعات لتتدلى من نهاية المشغولة الفنية ، تنفيذ حزام من الخيش باستخدام مهارة التضفير، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

- اختيار (نوع وقطر) الخيط او حبل الخيش المناسب لتنفيذ حزام بطريقة التضفير.
- تحديد الطريقة التي سيتضفر بها خيوط او حبال الخيش على ورق الرسم
- اختيار خامات اخرى لدمجها مع خيوط او حبال الخيش.
- تضفير خيوط او حبال الخيش بطريقة منتظمه
- تركيب (توكه للحزام) متناسبة في حجمها مع سمك الحزام .

– ثنى طرفي الحزام باستخدام بعض الغرز البسيطة مثل (غرزه اللفق ،غرزه البطانية ، غرزه رجل الغراب)

– يثرى التلميذ السطح الخارجي للحزام بخامات اخرى مثل : (الترتر ،الخرز، ...الخ)

3– أسلوب التدكيك:وهو اسلوب لملئ مساحات كبيرة من النسيج ، وهو عبارة عن إضافة مساحة من الشرائط منسوجة مسبقا سواء كانت مطرزة أو مخرمة لإثراء السطح العام للمشغولة الفنية،واستخدم البحث الحالى تنفيذ شيالة لحفظ الأوراق باستخدام مهارة التدكيك ، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

– اختيار الشكل (الهندسي ، الحر) الذي يصلح لتنفيذ الشيالة .

– رسم الشكل الخارجي للشيالة على ورق الرسم بأقلام الرسم المناسبة .

– اختيار الخامات التي سيستخدمها لتنفيذ شيالة من الخيش .

– نقل التصميم الى قطعة الخيش بأستخدام الكربون.

– تفريغ الشكل الخارجي والاجزاء المختلفة للشيالة بأستخدام الكربون.

– تدكيك الاجزاء المختلفة للشيالة واثراء السطح بالخامات المناسبة مثل (الستان ، الجلد ، الدانتل ، الفوم ، حبال الخيش ، .... الخ)

– تثبيت جميع اجزاء الشيالة بأستخدام الغرز المناسبة مثل (اللفق ، البطانية ، رجل الغراب ، السراجة العادية ، ....الخ)

4– أسلوب الرش بالإسبراى:وهو أسلوب يعتمد على استخدام الإسبراى بألوانه المتعددة فى الرسم على الخيش، واستخدم البحث الحالى تنفيذ غطاء الرأس (الطرطور) من الخيش باستخدام مهارة الرش بالإسبرى،، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

–اختيارالادوات التي سيستخدمها لتنفيذ مهارة الرش بالاسبراي .

– رسم شكل غطاء الرأس (الطرطور) على ورق الرسم موضحا الاماكن التي سيتم رشها بالاسبراي.

- تحديد الاطار الخارجي لل(طرطور) بالقلم المارك على الخيش.
- تفريغ الاطار الخارجي لغطاء الرأس (الطرطور) من الكرتون او ورق الكانسون ولفها على شكل (قرطاس) .
- تغطية (الطرطور) من الخارج بالخيش من خلال استخدام المادة اللاصقة (الصمغ)
- تلوين (الطرطور) من الخارج بالاسبراي في الاماكن التي حددها في التصميم.
- إضافة الخامات المساعده الاخرى على (الطرطور) من الخارج مثل (الستان ،الدانتل ،الخرز ، الزراير ،الفوم ،شرائط الزينة)

5- التلوين بالصيغات:أو مايسمى بأسلوب الصباغة والتلوين ، حيث أن هناك أنواع متعددة للصباغة والتلوين وذلك لإثراء الجانب اللونى لمنسوج الخيش ، وتتمثل أنواع الصباغة والتلوين فى أسلوب العقد والربط ، والبصمة ، والإستنسل ، واللينو وغيرها من الأساليب، واستخم البحث الحالى تنفيذ مقلمة من الخيش باستخدام مهارة التلوين بالصبغات المختلفة، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

- اختيار الشكل الخارجي المناسب (هندسي او حر) لتنفيذه كمقلمه.
- رسم الشكل الخارجي للمقلمه على ورق الرسم بأقلام الرسم المناسبة .
- نقل الشكل الخارجي للمقلمه على الخيش بالكربون او العلام .
- تفريغ الشكل الخارجي للمقلمه بالمقص .
- تلوين المقلمه بالصبغات مستخدما طرق التلوين المختلفة مثل: (العقد والربط، والنقع ، .....الخ) .
- تجميع طرفي المقلمة باستخدام الغرز البسيطة مثل : (اللفق ، السراجه، البطانية ، رجل الغراب)

6- الرسم بألوان الزيت:وهو أسلوب يتم فية الرسم على منسوج الخيش ، وذلك بعد تحضير سطحه لإستقبال اللون ، وذلك عن طريق تغطيته باستخدام الدريتون مع تخفيفه بالماء وتركه

ليجف ثم استخدام ألوان الزيت مع إضافة زيت الرسم لها ، ، واستخم البحث الحالى تنفيذ لوحة التقويم السنوى (نتيجة) من الخيش باستخدام الرسم بألوان الزيت ،، وتكونت الخطوات التي يتم بها اكتساب المهارة من:

- اختيار العنصر النباتي او الهندسي المناسب لتفيذه بألوان الزيت.
- رسم التصميم على ورق الرسم بأقلام الرسم المناسبة.
- تفريغ الاطار الخارجي للوحة التقويم السنوي (نتيجه) من الخيش بالاداة المناسبة (المقص او القاطع).
- تنفيذ (شاسيه) برواز مشدود من الخيش على لوحة كرتونية (نصبيان) وتجهيزها (بالديرتون).
- ممارسة اساليب اللصق بطرق مختلفة مثل (الشمع ،او مادة لاصقه).
- نقل التصميم على برواز الخيش بالكربون.
- تلوين التصميم باستخدام الوان الزيت.

المحور الثالث:الدافعية للإنجاز.

تعتبر الدافعية للإنجاز أحد الجوانب المهمة في منظومة الدوافع الإنسانية ، فقد حظيت باهتمام واسع من قبل الباحثين في مجال علم النفس التربوي الاجتماعي وبحوث الشخصية ، إذ أنها تعد مكونًا جوهريًا في سعي الفرد لتكوين ذاته وتوكيدها . فالفرد يشعر بتحقيق ذاته من خلال ما ينجزه من أعمال وما يحققه من أهداف، وما يسعي إليه من أسلوب حياة أفضل.

فيما يلي سوف يتم تناول كل من مفهوم الدافعية للإنجاز ، أبعاد الدافعية للإنجاز بشئ من التفصيل.

1-مفهوم الدافعية للإنجاز.

تعددت التعريفات التي تناولت الدافعية للإنجاز باختلاف الخلفيات النظرية للعلماء

وتخصصاتهم وأيضا بتعدد أبعاد الدافعية للإنجاز من هذه التعريفات: تعرف الدافعية للإنجاز هي الطاقة الكامنة التي تدفع الفرد لأن يقوم بأي سلوك من أجل إشباع حاجة أو تحقيق هدف. كما تعد الدافعية شكل من أشكال الإثارة الملحة التي تخلق نوعًا من من النشاط أو الفعالية.(Petri & Govern, 2004).

وأيضًا تعرف الدافعية الإنجاز بأنها استعداد التلميذ لتحمل المسئولية والرغبة المستمرة في النجاح ، وإنجاز الأعمال الصعبة والتغلب علي العقبات بكفاءة وبأقل قدر ممكن من الجهد وأفضل مستوي من الأداء والجودة ، ويظهر في المثابرة ، وحب الاستطلاع ، ومستوي الطموح ، والخوف من الفشل، والاستمتاع بالتعلم ، وقلق الاختبار.(زبيدة محمد قرني ، 2006: 96) وتعرف الدافعية بأنها ميل قوي لدي الفرد نحو تحقيق الهدف الذي ينشده ، وإصراره المستمر ومثابرته من أجل التغلب علي كافة الصعوبات والمعوقات التي قد تعوق بلوغه ذلك الهدف ، بجانب اهتمامه باتقان العمل الذي يقوم به ، والتفكير والتخطيط لأهدافه بالمستقبل.(محمد سيد فرغلي،2011: 90)

وتعرف الدافعية للإنجاز في البحث الحالي بأنها: رغبة تلميذ الصف الخامس الابتدائي المستمرة في أداء المهام الدراسية المتعلقة بمادة التربية الفنية ، والتغلب علي الصعوبات والمشكلات المتعلقة بها من أجل رفع مستوي مهارات التصميم وتحقيق النجاح بصوره تشعره بالراحة والاطمئنان ويظهر ذلك من خلال الأبعاد التالية : الاستمتاع بتعلم التربية الفنية، الاهتمام بالتربية الفنية ،الرضا عن الذات ، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس الدافعية للإنجاز المعد لهذا الغرض.

2-أبعاد الدافعية الإنجاز:

تتحدد أبعاد الدافعية للإنجاز كذلك في الأبعاد التالية: المثابرة ، مستوي الطموح ، الاستمتاع

بتعلم العلوم، التخطيط للمستقبل ، المناغسة ، تحمل المسئولية (لورسيل إميل عبد الملك ، 2007 : 179)

وتحدد أبعاد الدافعية للإنجاز في الأبعاد التالية: المثابرة ، مستوي الطموح ، الاستمتاع بتعلم العلوم، التخطيط للمستقبل ، المناغسة ، تحمل المسئولية (لورسيل إميل عبد الملك ، 2007 : 179)

كما أن الدافعية للإنجاز تتكون من خمسة مكونات أساسية هي: الشعور بالمسئولية ، السعي نحو التفوق لتحقيق مستوي طموح مرتفع ، المثابرة ، الشعور بأهمية الزمن ، التخطيط للمستقبل(عبدد اللطيف خليفة عبد اللطيف ، 2006: 97).

وأيضا تحددت إبعاد الدافعية للإنجاز تتكون من أربعة مكونات وهى: الطموح ،الرضا عن الذات، المثابرة ،الاستمتاع بتعلم المادة.(أرزاق رجب محمد 2014، 101)

مما سبق يتبين لنا أن هناك تصنيفات متعددة لأبعاد الدافعية للإنجاز ،اقتصر البحث الحالي على أبعاد الدافعية للإنجاز التالية :

الاستمتاع بتعلم التربية الفنية: شعور المتعلم بالارتياح أو المتعة عند القيام بأداء الأعمال المتعلقة بمادة التربية الفنية.

الاهتمام بالتربية الفنية: اهتمام المتعلم بمادة التربية الفنية والمشاركة فى اعمالها.

مستوي الطموح: هو ما يأمل المتعلم تحقيقه من أهداف في ضوء خطوات محددة يجب القيام بها لتحقيق مستويات عليا من الأداء الفني مع تفضيله للأعمال الفنية والتصميمات الصعبة.

وذلك لتناسب هذه الأبعاد مع تلاميذ المرحلة الابتدائية من حيث النمو العقلي والوجداني كما أنها تتناسب مع مادة التربية الفنية.

فروض البحث

من خلال الدراسات والبحوث السابقة تم صياغة فرضي البحث الحالي الآتية:

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيقين البعدي لبطاقة الملاحظة لكل مهارة على حدة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيقين البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث .

أولًا: إعداد بطاقة ملاحظة المهارات الفنية .

تم التوصل إلى الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة الأداء الفني للمهارات الفنية باستخدام خامة الخيش لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال الخطوات التالية .

1-تحديد الهدف من بطاقة ملاحظة .

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس المهارات الفنية فى أشغال الخيش لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائى.

2- إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة.

من خلال الإطار النظرى للبحث والدراسات والبحوث السابقة التي تناولت بطاقات ملاحظة للمهارات الفنية: دراسة مي صلاح الدين أحمد (2010)، ودراسة هبة كمال عبداللطيف (2011) ، دراسة أمنية محمد ابراهيم (2015) تم إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة والتي تكونت من ستة مهارات أساسية وهى :التنسيل ،التضفير ، التدكيك، الرش بالإسبراى، التلوين بالصيغات، الرسم بألوان الزيت ،وتم وضع ثلاثة اختيارات (جيد – متوسط – لم يؤد) لكى يضع الملاحظ (√) أسفل أى منهما وأمام المهارة فى ضوء أداء التلميذ.

3- طريقة تصحيح بطاقة ملاحظة.

يعطي التلميذ درجتين فى حالة الأداء الصحيح للمهارة، ودرجة واحدة فى حالة الأداء الناقص للمهارة ، وصفر فى حالة عدم أدائها.

4- حساب صدق بطاقة ملاحظة.

تم عرض الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين بهدف التوصل إلى ملائمة بطاقة الملاحظة لقياس المهارات المتضمنة بها ،من حيث مناسبة المهارات لمستوي تلاميذ الصف الخامس الابتدائى، ، وضوح الصياغة اللفظية للمهارات ،وقد أجريت التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين وأصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية (ملحق 1).

5-حساب ثبات بطاقة ملاحظة.

تم استخدام طريقة اتفاق الملاحظين فى حساب ثبات بطاقة الملاحظة، حيث قام الباحث وزميل أخربملاحظة خمسة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى كل على حدة ، وفى كل ملاحظة تم حساب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق بينهما ، وتم حساب نسبة الاتفاق بينهما باستخدام معادلة كوبر Cooper التالية :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times ١٠٠$$

جدول (1) يوضح نسبة الاتفاق بين الباحث وزميله لعدد خمسة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى.

التلميذ	1	2	3	4	5	المتوسط
مهارة التنسيل	88,5	82,3	86,4	82,8	80,5	84,1
مهارة التضفير	80,5	82,7	79,9	80,6	86,9	82,12

مهارة التدكيك	86,6	82,8	80,5	84,8	86,8	84,3
مهارة الرش الاسبراي	89,5	82,9	86,8	82,9	86,7	85,76
مهارة التلوين بالصبغات	83,7	84,5	86,8	88,9	82,9	85,36
مهارة الرسم بألوان الزيت	88,7	82,9	82,8	82,5	81,9	83,76

متوسط نسبة الاتفاق بين الملاحظين لكل مهارة هى 84,1 ،82,12 ، 84,3 ، 85,76، 83,76، 85,36 وهذا يدل على ارتفاع ثبات بطاقة ملاحظة.

ثانيا: مقياس الدافعية للإنجاز.

تم إعداد مقياس الدافعية للإنجاز بإتباع للخطوات التالية:

1-تحديد الهدف من المقياس:

هدف هذا المقياس إلى قياس دافعية الإنجاز في مادة التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى. 2-تحديد أبعاد مقياس الدافعية للإنجاز.

تم تحديد ثلاثة أبعاد لقياس الدافعية للإنجاز والتي تمثل محصلة الدافعية نحو التربية الفنية وهي: الاستمتاع بتعلم التربية الفنية: شعور المتعلم بالارتياح أو المتعة عند القيام بأداء الأعمال المتعلقة بمادة التربية الفنية.

الاهتمام بالتربية الفنية: اهتمام المتعلم بمادة التربية الفنية والمشاركة فى اعمالها .

مستوي الطموح: هو ما يأمل المتعلم تحقيقه من أهداف في ضوء خطوات محددة يجب القيام بها لتحقيق مستويات عليا من الأداء الفني مع تفضيله للأعمال الفنية والتصميمات الصعبة.

3-إعداد الصورة الأولية للمقياس

من خلال الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت إعداد مقياس الدافعية للإنجاز: كدراسة أرزاق رجب محمد (2014) ،وأمنية محمد إبراهيم عبد القادر(2015)، و منال محمد خليل

(2017)، تم إعداد الصورة الأولية للمقياس والتي تكونت من (18) عبارة بواقع 6 عبارات لكل بعد من أبعاد المقياس الثلاثة (الاستمتاع بتعلم التربية الفنية ، الاهتمام بالتربية الفنية ،مستوي الطموح)، وتم وضع ثلاث اختيارات للإجابة أمام كل عبارة من عبارات المقياس وهي (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق) لكي يختار التلميذ الاختيار الذى يعبر عن رأيه.

4-تعليمات المقياس:

هدفت تعليمات المقياس إلي مساعدة التلاميذ علي الإجابة عن عبارات المقياس ، وتم مراعاة:

أن تكون التعليمات قصيرة ومباشرة-توضيح الغرض من المقياس-وصف مختصر للمقياس-زكر مثال يوضح كيفية الإجابة علي عبارات المقياس-الإشارة إلي ضرورة عدم ترك أي عبارة دون إبداء الرأي فيها 5-طريقة تقدير درجات المقياس:

عند التصحيح تم ترجمة فئات الإجابة الثلاثة إلي درجات كما يلي:

نوع العبارة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق
العبارات الموجبة	3	2	1
العبارات السالبة	1	2	3

6-حساب صدق المقياس :

لحساب صدق المقياس تم عرض المقياس في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين بهدف التوصل إلي مدي ملائمة العبارت لقياس الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من حيث وضوح الصياغة ومناسبتها للمرحلة العمرية للتلاميذ وانتمائها للبعد الذي تقيسه،وقد أشار المحكمون إلي حذف بعض العبارات لعدم مناسبتها لمستوي التلاميذ أو عدم انتمائها للبعد الذي تقيسه ، وقد تم إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمين وأصبح المقياس مكون من (18) عبارة.

7-التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

تم تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية تكونت من 30 تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة التحرير الابتدائية التابعة لادارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا للعام الدراسي 2017/2016م . وذلك لحساب صدقه ، ثبات المقياس ، وزمن الإجابة عليه.
صدق مفردات اختبار : تم حساب صدق عبارات مقياس الدافعية للإنجاز من خلال التجانس الداخلي للعبارات ، بإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس بالنسبة لدرجات تلاميذ العينة الاستطلاعية. ووجد أن معاملات الارتباط وقعت في الفترة المغلقة [0.48- 0.88] ، بالتالي فإن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوي 0.01 مما يدل علي صدق عبارات مقياس الدافعية للإنجاز.
ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بإستخدام " معادلة ألفا للثبات " معادلة كرونباخ ، فوجد أن معامل الثبات للمقياس = 0.0.88 مما يشير إلي أن الاختبار ذو ثبات عال.
زمن المقياس: تم حساب زمن الإجابة عن مقياس الدافعية للإنجاز عن طريق رصد إجابة كل تلميذ من تلاميذ العينة الاستطلاعية علي حده ، وأخذ متوسط زمن الإجابة على مفردات المقياس مضافًا إليه (5) دقائق لشرح التعليمات ، وكان الزمن اللازم (30) دقيقة.
8-الصورة النهائية للمقياس:بعد حساب الصدق الثبات، وزمن الإجابة عليه تم التوصل إلي الصورة النهائية للمقياس والتي تكونت من (18) عبارة بواقع 6 عبارات لكل بعد من أبعاد المقياس الثلاثة (ملحق 2)

ثالثا:اعداد اوراق عمل التلاميذ ودليل المعلم لتدريس التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائى باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ

تم التوصل إلى الصورة النهائية لأوراق عمل التلميذ ودليل المعلم لتدريس التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ بإتباع الخطوات التالية:

أ- تحديد الاهداف العامة .

تم تحديد الاهداف العامة فيما يلي:

-تنمية المهارات الفنية فى أشغال الخيش لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائى.

- تنمية الدافعية للإنجاز لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائى.

ب- تحديد الاهداف الخاصة.

تم تحديد الاهداف الخاصة فى موضوع أشغال الخيش بمقرر الفصل الدراسي الثانى للتربية الفنية للصف الخامس الابتدائي 2017/2016م ،وصياغتها فى صورة سلوكية كما هي موضحة في بداية كل درس بالدليل (ملحق3)

جـ - تحديد الاجراءات المتبعة للتدريس باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

في ضوء الخمسة مراحل التي يستند إليها نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وهى :الإعداد ،الاكتساب، التفصيل (الإسهاب)،تكوين الذاكرة ،التكامل الوظيفى، واستراتيجيات التدريس (K.W.L ، الخريطة الذهنية،العصف الذهنى ، فكر-زاوج- شارك)التي تتفق مع التعلم المستند إلى الدماغ ، تم تحديد الاجراءات المتبعة للتدريس باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ.

د- تحديد الوسائل والمواد المستخدمة للتدريس.

تم استخدام الوسائل والادوات التعليمية التالية :

نموذج لمفرش من خامات الخيش باستخدام مهارة التنسيل،نموذج لحزام من الخيش باستخدام مهارة التصغير، نموذج لشيالة حفظ الأوراق من الخيش باستخدام مهارة التدكيك ، نموذج لغطاء الرأس (الطرطور) من الخيش باستخدام مهارة الرش بالإسبرى،، نموذج لمقلمة من الخيش باستخدام مهارة التلوين بالصبغات المختلفة، نموذج لنتيجة من الخيش باستخدام بألوان

الزيت، قطعة خيش ، مقص، دنتلا، ورق رسم ، قام رصاص، كربون،خرز وترتر، حبال من الخيش، توكة، قماش دبلان مادة لاصقة، قاطع ،قطعة قطن، شرائح أسفنج، خيوط مرنة، أسبراى،ألوان صبغات مختلفة ، سوستة، ألوان زيت، لوح خشبى ، شمع .

هـ- تحديد اساليب التقويم

تم تقويم التدريس من خلال ثلاث مراحل هي :

التقويم القبلي : تم تطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الفنية ، ومقياس الدافعية للإنجاز على تلاميذ المجوعتين الضابطة والتجريبية(مجموعة البحث) .

التقويم البنائي :تم ذلك بكل درس من خلال الأنشطة الموجودة بالدرس؛ للتعرف على مدى تقدم التلاميذ ، وتصحيح الأخطاء التي وقعوا فيها.

التقويم النهائي : تم تطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الفنية لكل مهارة من مهارات البحث على حدة وذلك بعد الأنتهاء من تدريس الحصص الخاصة بكل موضوع خاص بالمهارة ، ومقياس الدافعية للإنجاز على لتلاميذ المجوعتين الضابطة والتجريبية(مجموعة البحث).

و- اعداد الصورة الاولية لأوراق عمل التلميذ.

تم إعداد الصورة الاولية (6) من اوراق عمل التلميذ التي تستخدم اثناء تدريس موضوع أشغال الخيش لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

ز- أعداد الصورة الاولية لدليل المعلم.

تم اعداد دليل للمعلم ليسترشد به المعلم عند تدريس موضوع أشغال الخيش لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ،وتضمن الدليل ما يلي :مفهوم نظرية التعلم المستند إلي الدماغ والاستراتيجية القائمة

عليها ،خطوات التدريس وفقا لمراحل نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ ،الاستراتيجيات المستخدمة فى التدريس والتي تتفق مع لمبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ،الخطة الزمنية لتدريس وحدة اشغال الخيش، كيفية تدريس وحدة اشغال الخيشوفقا للاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ،حيث اشتمل كل درس علي : عنوان الدرس ،أهداف للدرس ،الوسائل التعليمية ،الادوات المستخدمة خطوات السير فى التدريس وفقا لمراحل نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ،التقويم .

ح- الصورة النهائية لدليل المعلم واوراق العمل.

تم التوصل الي الصورة النهائية لدليل المعلم واوراق عمل التلميذ من خلال عرضهما علي مجموعة من السادة المحكمين تخصص مناهج وطرق تدريس تربية فنية وذلك للتعرف علي أرائهم وملاحظاتهم حول : مدي مناسبة الأهداف السلوكية لكل درس ،ارتباط الأهداف بالمحتوي، مناسبة الوسائل التعليمية المستخدمة في كل درس، مناسبة الادوات المستخدمة في كل درس،مناسبة اسلوب العرض بأورق العمل،مناسبة خطوات السير في الدرس والمتبعة فقا للاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، مدي مناسبة أساليب التقويم المتبعة .

وقد أشار السادة المحكمون إلى وجوب إعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية، وحذف بعض الأهداف لتكرارها، وتم أجراء التعديلات الى أشاروا اليها ، أصبحت اوراق العمل ودليل المعلم (ملحق 3، ملحق4) قابلين للتطبيق علي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (مجموعة البحث التجريبية) .

رابعا:اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين : تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمدرستى النظام الابتدائية، والتحريرالابتدائية التابعة لادارة المنيا التعليمية

للعام الدراسي 2016/ 2017 الفصل الدراسي الثاني وكان عددهم 95 تلميذ وتلميذة وتم تقسيمهم الي مجموعتين :

مجموعة ضابطة :وتكونت من فصل به 47تلميذ وتلميذة بمدرسة التحرير الابتدائية ودرست بالطريقة المعتادة.

مجموعة تجريبية: وتكونت من فصل به 48 تلميذ وتلميذة بمدرسة النظام الابتدائية ودرست باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

وتم ضبط المتغيرات الآتية التي يحتمل أن تؤثر على نتائج البحث وذلك لضمان تكافؤ المجموعتين :

1- العمر الزمني :للتأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث العمر الزمني ، تم استبعاد التلاميذ الراسبين ،وبالتالى فالعمر الزمنى لجميع تلاميذ العينة (10)سنة تقريبا .

2-المعلم : قامت معلمة الفصل بالتدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية بمدرسة النظام الابتدائية ، ومعلمة الفصل بمدرسة التحرير الابتدائية قامت بالتدريس لتلاميذ المجموعة الضابطة ، بعد أن تأكد الباحث من أنهما تحملان نفس المؤهل (بكالوريوس فنون وتربية ، قسم التربية الفنية) ولهما نفس مدة الخبرة وهي 10 سنه تقريبًا .

3-المهارات الفنية السابقة: للتأكد من تكأفؤ المجموعتين من حيث المهارات الفنية قبل تطبيق تجربة البحث، تم تطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الفنية (أداة البحث) علي تلاميذ المجموعتين قبل تطبيق تجربة البحث.

وجدول(1) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة المهارات الفنية.

البيان / المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	دلالة ت
المجموعة الضابطة	47	1,51	,55	,82	غير دالة
المجموعة التجريبية	48	1,42	,58		

من جدول (1) يتبين ان دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة المهارات الفنية غير دال احصائيًا، هذا يعني تكافؤ المجموعتين في المهارات الفنية قبل تطبيق تجربة البحث .

4-الدافعية للإنجاز السابق:للتأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث الدافعية للإنجاز تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز (أداة البحث) علي تلاميذ المجموعتين قبل تطبيق تجربة البحث .

وجدول(2) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز.

البيان / المجموعة	**عدد التلاميذ**	**المتوسط**	**الانحراف المعياري**	**ت**	**دلالة ت**
المجموعة الضابطة	**47**	**20,49**	**2,52**	**,66**	**غير دالة**
المجموعة التجريبية	**48**	**20,81**	**2,42**		

من جدول (2) يتبين ان دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز غير دال احصائيًا، هذا يعني تكافؤ المجموعتين في الدافعية للإنجازقبل تطبيق تجربة البحث .

5-الزمن المخصص للتدريس :التزم البحث الحالي بالوقت المخصص لتدريس موضوع البحث للمجموعتين وهو 12 حصة بواقع حصتين كل اسبوع.

خامسا :تطبيق تجربة البحث: بدأ تنفيذ التجربة في 2017 /3/5،حيث تم تطبيق بطاقة ملاحظة المهارات الفنية ومقياس الدافعية للإنجاز على تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم التدريس لتلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، والمجموعة التجريبية باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ ، وأثناء التدريس تم قياس أداء التلاميذ للمهارات الفنية للبحث على حدة ، وذلك بعد الأنتهاء من تدريس الحصص الخاصة بكل موضوع خاص بالمهارة ، واستغرقت عملية التدريس وهو6 فترات بواقع فتره (ساعه ونصف) ، وانتهى تنفيذ التجربة في 16 / 4 / 2017 ، حيث تم إعادة تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز علي تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية .

نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها .

1- نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة.

للتحقق من صحة الفرض الأول للبحث ،تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent- Samples T Test من خلال برنامج SPSS (محمد ربيع حسنى 2015 ، 220- 225) ، وللإجابة عن السؤال الأول للبحث تم حساب حجم التأثير باستخدام تحليل التغاير وايجاد "η2". (محمد ربيع حسنى 2016 ، 395)

جدول (3) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة وحجم التأثير

المهارة	البيان المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	دلالة "ت"	قيمة "η2"	دلالة η2
التنسيل	الضابطة	47	1,51	,62	17,21	دالة عند مستوى0.01	0.82	كبير
	التجريبية	48	4,06	,81				
التضفير	الضابطة	47	1,57	,61	16,84	دالة عند مستوى0.01	0.86	كبير
	التجريبية	48	4,15	,85				
التدكيك	الضابطة	47	1,53	,62	16,08	دالة عند مستوى0.01	0.84	كبير
	التجريبية	48	4,23	,97				
الرش بالاسبراي	الضابطة	47	1,60	,61	17,78	دالة عند مستوى0.01	0.82	كبير
	التجريبية	48	4,46	,92				
التلوين بالصبغات	الضابطة	47	1,47	,62	19,05	دالة عند مستوى0.01	0.84	كبير
	التجريبية	48	4,19	,76				
الرسم بألوان الزيت	الضابطة	47	1,55	,61	17,24	دالة عند مستوى0.01	0.88	كبير
	التجريبية	48	4,48	,99				

من جدول (3) يتبين لنا أن

-الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة له دلالة إحصائية عند مستوي 0.01 لصالح تلاميذ المجموعة التجريبيةفى كل مهارة من مهارات الخيش، وبهذا يتحقق الفرض الأول للبحث ،وهذا يدل على ارتفاع

مستوى تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ فى المهارات الفنية عن مستوى نظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة.

– حجم التأثير للمتغير المستقل (الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ) على المتغير التابع (المهارات الفنية) فى كل مهارة من مهارات الخيش كبير ، وهذا يدل على فاعلية استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المهارات الفنية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ، وبهذا يكون قد تمت الإجابة عن السؤال للبحث .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة وائل أحمد راضي سعيد (2016) من فاعلية استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التربية الفنية ، ومع ما توصلت إليه الدراسات في مجال المواد الدراسية الأخرى من حيث فاعلية استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى التدريس .

ويرى الباحث ان ارتفاع مستوى تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ فى المهارات الفنية عن مستوى نظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة، يمكن ان يرجع إلي:

–طبيعة الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، التي تم من خلالها تقديم الأفكار والموضوعات والمهارات المتضمنة بصورة منظمة .

– استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ إتاحة الفرصة للتفاعل مع المحتوى التعليمى ، وكذلك من خلال ممارسة الأنشطة المتعددة بالاسنراتيجية ، قد كان سببا فى إثارة المنافسة بين الطلاب على المستوى الفردى والجماعى ، مما ساهم فى سهولة التعلم ،وتنمية المهارات الفنية لديهم .

–دور الوسيط الذى قامت به المعلمة فى الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى

الدماغ ، حيث كان المتعلم يقوم بالدور الرئيسى فى الخبرات التعليمية والوسائل التي تمكنه من إنجاز المهام واحراز النجاحات ، ومن ثم نمو المهارات الفنية لديهم.

2- نتائج تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز .

للتحقق من صحة الفرض الثانى للبحث ،تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent- Samples T Test من خلال برنامج SPSS (محمد ربيع حسنى 2015 ، 220- 225) ، وللإجابة عن السؤال الثانى للبحث تم حساب حجم التأثير التأثير باستخدام تحليل التغاير وايجاد "η2". (محمد ربيع حسنى 2016 ، 395)

جدول (4) يوضح دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز

البيان / المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	دلالة ت	η2	دلالة η2
المجموعة الضابطة	47	21,40	2,67	30,78	دالة عند مستوى ,01	,82	كبير
المجموعة التجريبية	48	41,52	3,62				

من جدول (4) يتبين لنا أن :

- الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز له دلالة إحصائية عند مستوي 0.01 لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وبهذا يتحقق الفرض الثانى للبحث ،وهذا يدل على ارتفاع مستوى تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ فى الدافعية للإنجاز عن مستوى نظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة

المعتادة. – حجم التأثير للمتغير المستقل (الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ) على المتغير التابع (الدافعية للإنجاز) كبير ، وهذا يدل على فاعلية استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ فى الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ، وبهذا يكون قد تمت الإجابة عن السؤال للبحث .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة: أمنية محمد إبراهيم عبد القادر (2015) فاعلية البرنامج المستخدم فى تدريس التربية الفنية فى زيادة الدافعية للإنجاز.

وارتفاع مستوى تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ فى الدافعية للإنجاز عن مستوى نظرائهم تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة، يرجع إلى تدريس التربية الفنية باستخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ الذى عمل على:

- إتاحة الفرصة له بالحركة والتفاعل داخل المجموعات مما أدى إلى استغراقه في العمل وقلة شعوره بالتعب والإحباط مع بذل المزيد من الجهد الذاتي أدى إلى استمتاع الطلاب بتعلم التربية الفنية.
- توفير مناخ تعليمي يسوده روح الود والتقبل بين التلاميذ، والمشاركة الوجدانية بين التلاميذ وبعضهم البعض مما ساهم في استمتاعهم واهتمامهم بتعلم التربية الفنية.
- بتهيئته بيئة صفية جيدة تساعد الطلاب على العمل في مجموعات صغيرة يسودها التعاون بين تلاميذ الفصل وبالتالي أدى لزيادة دافعية الطلاب للإنجاز.
- ممارسة أنشطة مرتبطة بحياة التلاميذ أدى إلى أثار اهتمامهم واكتساب خبرات واقعية الأمر الذي أدي إلي زيادة دافعية لتعلم التربية الفنية.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الفنية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي لما لها من فاعلية في تنمية المهارات الفنية والدافعية للإنجاز.
2. تدريب الطلاب المعلمين تخصص التربية الفنية وبكلية التربية الفنية علي استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التربية الفنية وأساليب تنمية المهارات الفنية.
3. تدريب المعلمين – أثناء الخدمة – علي استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التربية الفنية وأساليب تنمية المهارات الفنية.
4. تهيئة حجرات الدراسة بمواد ووسائل تعليمية تتيح للتلاميذ ممارسة الأنشطة التي تراعي اهتمامات واحتياجات التلاميذ وتساعد على تنمية المهارات الفنية .

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح البحوث التالية:

1. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية بالمجالات المختلفة للتربية الفنية وعلي تلاميذ المراحل التعليمية المختلفة.
2. المقارنة بين أثر استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التربية الفنية وبعض الاتجاهات الحديثة الأخرى على تنمية المهارات الفنية والدافعية للإنجاز لدى التلاميذ

3. فاعلية استخدام الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في تنمية مهارات التدريس القائمة على بعض معايير الجودة الشاملة لدي معلمي التربية الفنية.

4. إجراء أبحاث مماثلة للبحث الحالي تستخدم فيها الاستراتيجية القائمة على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في التدريس لفئات أخري مثل ذوي الإعاقة السمعية، ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم.

المراجع والمصادر:

أولاً . المراجع العربية:

ريجي شاكر شكري (2013):"خصائص التعبير الفني المسطح وعلاقتها بأسلوب التروي/ الاندفاع المعرفي لدى عينه من أطفال المرحلة الإبتدائية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

بدور عبد الله عمر(2013): "فاعلية إستراتيجية لتنمية مهارات التعبير الفني لطفل المرحلة الابتدائية بالكويت من 7 – 9 سنوات"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان .

مريم محمد الأمين (2013):"أثر برنامج الأنشطة الفنية لتحقيق التكامل بين نصفي المخ على تنمية الإبداع لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية" ،رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان

تهانى قاسم محمد (2014): اثر الأنشطة الاثرائية فى التربية النية فى تنمية القدرات الابداعية والاتجاه نحو المادة لدى تلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت ،رسالة ماجستير ،كلية الدراسات العليا ،جامعة الخليج العربي ،البحرين .

عبد اللطيف محمد خليفة (2006): الدافعية للإنجاز، القاهرة، دار غريب للنشر والتوزيع.

شفيق فلاح علاونة (2004): الدافعية في علم النفس العام، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أحمد حسين اللقاني، على أحمد الجمل (2003): معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط3، القاهرة، عالم الكتب.

أرزاق رجب محمد (2014): "فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات قائم علي نموذج أبعاد التعلم علي تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية المتأخرين دراسيًا وتفكيرهم الرياضي ودافعيتهم للإنجاز"، رسالة دكتوراة، كلية التربية ، جامعة المنيا.

لوريس أميل عبد الملك (2007): "فعالية استخدام استراتيجيات تدريس وفقًا للذكاءات المتعددة لتنمية الدافع للإنجاز المرتبط بدراسة مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة كلية التربية، كلية التربية بالإسماعيلية، العدد الثامن، أبريل.

مي صلاح الدين أحمد (2010): "فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات الفنية في مجال الطباعة اليدوية للمعاقين عقليًا القابلين للتعلم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

هبه كمال عبد اللطيف (2011): "فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التصميم الابتكاري وبعض المهارات الاجتماعية في التربية الفنية لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

أمنية محمد إبراهيم (2015):"أثر برنامج من نماذج فن طى الورق الإورجامى) (Origami فى تنمية التذوق الفني ودافع الإنجاز وبعض تنمية مهارات تشكيل الورق لدى طلاب التربية الفنية بكلية التربية النوعية"،مجلة كلية التربية، كلية التربية ، جامعة اسيوط ،مج 31، ع 3 ،أبريل ، ص ص 197-267.

رضا أحمد عبد الحميد دياب (2016):"أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند إلي الدماغ في تدريس الرياضيات علي تنمية التفكير الجانبي والإتجاه نحو الرياضيات لدي تلاميذ الصف الثالث الإبتدائي"،مجلة تربويات الرياضيات ، مج 19 ، ع 5 ، أبريل ن ص ص 241 – 323

ذوقان عبيدات ، سهيلة أبو السميد (2005): الدماغ والتعلم والتفكير، الأردن، عمان: دار ديبونو.

عزو إسماعيل عفانة ، يوسف إبراهيم الجيش (2009):التدريس والتعلم بالدماغ ذى الجانبين ، عمان :دار الثقافة للنشر والتوزيع .

كرستين زاهر حنا (2017):"إستراتيجية مقترحة قائمة علي التعلم المستند إلي الدماغ لتنمية مهارات استخدام القواعد النحوية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية " ،مجلة القراءة والمعرفة ، ديسمبر ، ع 194 ، ص 220 – 254.

كمال عبد الحميد زيتون (2001): " تحليل ناقد لنظرية التعلم المستند إلى الخ وأنعكساتها على تدريس العلوم " ، المؤتمر العلمى الخامس (التربية العلمية للمواظنة) ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، يوليو ، ص ص 1-41.

ناديا سميح السلطى (2004): التعلم المستند إلى الدماغ ، عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع الطباعة

نجيب عبد الله الرفاعي (2013): الخريطة الذهنية خطوة خطوة، ط3، الكويت: مطابع الخط.

وائل أحمد راضي سعيد (2016) " فاعلية إستراتيجية تدريسية مقترحة للتعلم المستند إلي الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري لدي طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية " ، المجلة التربوية ، أكتوبر ، ج 46 ، ص 47 – 131 .

يوسف قطامى ، مجدى سليمان المشاغلة(2007):الموهبة والإبداع وفق نظرية الدماغ ، عمان : ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع .

محمد ربيع حسنى إسماعيل(2015) : الإحصاء والتحليل الإحصائى باستخدام SPSS ، الجزء الأول، القاهرة– المنيا، دار أبو هلال للطباعة والنشر.

محمد ربيع حسنى إسماعيل(2016) : الإحصاء والتحليل الإحصائى باستخدام SPSS ، الجزء الثاني، القاهرة– المنيا، مطبعة بست برنت.

توني بوزان (2008): تحكم بذاكرتك، الرياض:ترجمة مكتبة جرير.

طارق عبد الرؤوف عامر (2016): الخرائط الذهنية ومهارات التعلم طريقك إلي بناء الأفكار الذكية، ط2، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عطايا يوسف عابد (2007): "فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا"، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

زبيدة محمد قرني (2006):" فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط قائم علي نظرية الذكاءات المتعددة علي التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير والدافعية للإنجاز لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي ذوي صعوبات التعلم في مادة العلوم"، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد 62 ، الجزء الثاني ، سبتمبر.

محمد سيد فرغلي (2011): "فاعلية مقرر الكتروني في علم الاجتماع قائم علي التعلم التشاركي في تنمية القدرة علي التفكير الجمعي ، والدافعية للإنجاز لدي طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

منال محمد خليل (2017):" فاعلية برنامج تعليمى قائم على نموذج إبعاد التعلم لماروانو فى تدريس العلوم على التحصيل والتفكير الإبداعى لدى طلبة الصف الثالث الأساسى فى ضوء دافعيتهم للإنجاز "،العلوم التربوية ،الجامعة الأردنية ،مج 44، ص ص 257– 280.

خالد محمد السعود (2010): مناهج التربية الفنية بين النظرية والبيداغوجيا ، عمان :دار وائل للنشر .

عبد الرازق مختار محمود (2016) : " فاعلية نموذج تدريسي في الأدب قائم علي نظرية التعلم المستند إلي الدماغ في تنمية مهارات الإبداع اللغوي " ، المجلة التربوية ، أبريل ، ج 44 ، ص 275 – 334

هالة سعيد عبد العاطي(2016):"تصور مقترح لتدريس الاقتصاد المنزلي في ضوء مبادئ التعلم المستند إلي الدماغ وأثره علي تنمية البنية المعرفية ومهارات التفكير فوق المعرفي لطالبات المرحة الثانوية "،مجلة العلوم التربوية ، مج 24 ، ع 4 ، أكتوبر ، ص ص 1– 68

نهلة عبد المعطي الصادق (2016):إستراتيجية مقترحة قائمة علي التعلم المستند إلي الدماغ لتنمية مهارات التفكير التأملي وعادات الاستذكار في الكيمياء لدي طلاب الصف الأول الثانوي "، مجلة التربية العملية ، يناير ،مج 19 ، ع 1 2016 ص ص 137–189

محمد الشحات عبد الفتاح ابراهيم (2016):"فاعلية برنامج قائم علي التعلم المستند إلي الدماغ لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي ذوي صعوبات التعلم "،مجلة تربويات الرياضيات ،مج 19، ع 9 يوليو، ص ص 238 – 184

محمد خير محمود السلامات (2017):"فاعلية إستخدام برنامج تعليمي قائم علي نظرية التعلم المستند إلي الدماغ في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدي تلاميذ المرحلة المتوسطة "،المجلة التربوية ، الكويت ، سبتمبر ،مج 31 ، ع 124 ، ص 157 – 198

ماشى محمد الشمرى (2011) : إستراتيجية فى التعلم النشط ، السعودية ، وزارة التربية والتعليم .

عفت مصطفى الطناوى (2002) : " أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها فى البحوث التربوية ، الأنجلو المصرية ، القاهرة .

غادة محمد رشاد (2003): "إمكانات تشكيلية مستحدثة للجوت كمدخل لإثراء مجال الأشغال الفنية فى المرحلة الثانوية بالتعليم العام ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

حسام عرفات عبد العزيز (2002):" فاعلية برنامج لتنمية بعض المهارات العلمية لطلاب الصف الخامس بالمدرسة الفنية الصناعية ،رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة عين شمس

ثانيًا . المراجع الإنجليزية:

- Connell ,J (2009):The Global Aspects of Brain Based Learning , ERIC:EJ868336.

- Jensen , E.,(2000):Brain – Based Learning , Academic Press Inc. Alexandria , Virginia.

- Politano,C & Paquin,(2000):"Brain – Based Learning with Class ." Winnipeg ; portage & Main press.

- Sousa,D.(2001) :How the Brain Learning :a classroom Teacher's Guide .(2nd Ed.). Thousand Oaks ,CA: Crown Press , Inc .