مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

أثر استخدام التعلم المستند على الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

م.د. قيس أحمد شعلان
جامعة ذي قار ـ كلية التربية الاساسية

مستخلص البحث: ـ
هدف البحث الحالي التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمحافظة ذي قار، وتكونت عينة البحث من (76) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية عددها (38) طالبا ومجموعة ضابطة وعددها (38) من مدرسة عباد الرحمن، في محافظة ذي قار، وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج أهمها:
– "توجد فروق دالة احصائيًا بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في تنمية مهارات التعبير الجمالي تعزى لاستراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ".
– "يوجد أثر للتدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى أفراد عينة الدراسة لصالح أفراد المجموعة التجريبية"
الكلمات المفتاحية: التعلم المستند إلى الدماغ – مهارات التعبير الجمالي- عادات العقل – طلاب المرحلة الإعدادية.

يهتم المزيد من المعلمين بأبحاث الدماغ أثناء محاولتهم الاستفادة من نتائج هذه الدراسات المتناغمة في مجال التعليم، وذلك من خلال فهم آلية عمل الدماغ للتلميذ أثناء التعلم، لبناء الاستراتيجيات مع عمل دماغه، وإيجاد البيئة الصفية المناسبة له، ومن هنا فقد نشأت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بوصفها طريقة في التفكير بشأن التعلم والعمل، وتسهم هذه النظرية في زيادة قدرة الطلاب على التعلم بطريقة طبيعية وداعمة وتضمن التعلم المستند إلى الدماغ (BBI) المعرفة بالقواعد التي يعمل بها الدماغ، وقد تم العمل على تنظيم التعليم بما ينسجم مع هذه القواعد لتحقيق التعلم ذي المعنى للطلبة (Caine، 1994، 10)

واقترح كاين وكين اثني عشر مبدأ للتعلم المستند إلى الدماغ تتلخص بأن الدماغ معالج متواز للمعلومات، وكل دماغ منهم الكليات والجزئيات ويبدعها بشكل آلي، وكل دماغ فريد، ويتم توظيف الحالة الفسيولوجية بشكل تام أثناء التعلم ويمتلك كل فرد نوعين من الذاكرة المكانية، والصماء . ويفهم الدماغ ويتذكر بشكل أفضل فيما تكون الحقائق والمهارات في الذاكرة المكانية والصماء، ويضم الدماغ بشكل أفضل عندما تكون المكان والمهارات في الذاكرة المكانية الطبيعية، ويتم البحث عن المعنى بشكل فطري، وأن البحث عن المعنى يحدث من خلال الأنماط، وتجد الانفعالات أو العواطف حاسمة في تشكيل الأنماط ويتطلب التعلم كلا من المعالجات الواعية وغير الواعية، وأخيرا يعزز المتعلم بالتحدي ويكف بالتهديد. ويؤكد كاين على تطبيق مبادئ التعلم المستند للدماغ، فإن الطالب ينتقل من مرحلة المعلومات السطحية التي تمثل الطرق التقليدية للتعلم إلى مرحلة المعلومات النشطة التي يمكن اكتسابها من خلال الانغماس المتناغم مما يسهم في تعلم خبرات صعبة ومعقدة (Caine، 1994، 18)

فالتدريس على أساس مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ ليس عملية معقدة، لكنه نشاط يمكن تنفيذه وتطبيقه في كافة المراحل التعليمية لا سيما عندما يمتلك المعلمون معرفة ومعلومات كافية حول كيفية عمل الدماغ البشري، وحول كيفية أن يؤدي التعلم المستند إلى الدماغ إلى تحسين مستوى التعلم، ومن أجل ذلك ينبغي تطوير أساليب التعلم والتعليم لتتلاءم مع التحديات الجديدة.

ويؤكد كل من دومان (Duman، 2007، 1-5) و (أحمد، 2013، 53) على أن استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في مدارسنا أصبح ضرورة مهمة لأنه يعد إطارا فكريا، حيث إن التعلم يستخدم لتحسين الذاكرة ويعزز التعلم ويعتبر وسيلة لتحقيق النجاح وقد أثبت نجاحه في مساعدة الطلبة ومعلميهم للوصول إلى مستويات أدق في التعلم وأيضا فقد أثبت فاعلية في تنمية دافعية الطالب للتعلم.

إن تطبيق الاستراتيجيات الحديثة للتعليم له نتائج إيجابية ومؤثرة على المتعلمين في مراحل التعليم المختلفة حيث أثبتت جديتها في إكسابهم الكثير من المهارات والمعارف المختلفة التي تتعلق بمستواهم العقلي وهناك استراتيجيات يمكن استخدامها معهم لها نتائجها المهمة في إكسابهم العلم والمعرفة المطلوبة، وتختلف هذه الاستراتيجيات حسب المواد والمراحل التعليمية. ومن منطلق مراعاة الفروق الفردية والاختلافات الكثيرة بين الطلاب والطالبات والتمايز فيما بينهم من حيث المواهب والسمات، والخصائص التي تظهر أثناء العملية التعليمية، فإن التربية الحديثة قد فرضت من الأساليب والطرق الحديثة التي يتم التعليم دبها، ومنها تطبيق استراتيجيات التعليم الاهتمام بالتعليم الذي يلبي الاحتياجات المختلفة للمتعلمين واستيعاب قدراتهم المختلفة في نفس الوقت، وذلك بتطبيق أنماط التعلم وتطبيق التدريس المتمايز في الفصول الدراسية لمختلف مراحل التعليم، بما يحقق أهداف العملية التعليمية ويحفز دافعية المتعلمين بما يتناسب مع الاحتياجات المختلفة ويحقق تكافؤ الفرص التعليمية للجميع (نوفل، 2007).

وقد ساهم التقدم العملي الحديث في الطب والاستفادة من الأشعة التي تصور دماغ الإنسان أثناء عملية التعلم في توضيح ما يحدث به من تغيرات وتوصيلات عصبية تضيء في نقاط معينة عند حدوث عملية التعلم. وقد مكنت الأشعة من تصوير كل ما يحدث في دماغ المتعلم عند حدوث عملية التعلم ومعرفة متى يكون دماغ المتعلم أكثر استثارة وتجاوبا مع المعلم ومتى تخفت الاستثارة في دماغ المتعلم ويصل التعلم لأدنى درجاته، وقد ظهرت نظرية التعلم القائم على الدماغ في العقد الأخير من القرن العشرين حيث كتب عنها أول مرة ليزلي هارت وذلك كنتيجة طبيعية لتطور علم الأعصاب المعرفي والتي تشرح كيفية تعلم الدماغ باعتباره العضو الأساسي في التعلم.

وعادات العقل المنتج اتفقت على أن مهارات التعبير الجمالي (قصد بها في هذا البحث مجموعة المهارات والأداءات التي يعبر عنها المتعلم في الموضوعات المقررة عليه، وكانت كالتالي:

1. مهارة التعبير عن الفكرة الرئيسة للموضوع.
2. مهارة التنوع في عناصر الموضوع.
3. التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة.
4. التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص.
5. التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع.
6. تمكن المتعلم من تحقيق الترابط.

لذلك بدأ الباحثون والمهتمون في مجال المناهج والتعليم بالاهتمام باستراتيجيات التفكير، وتحسين الوعي الوظيفي الفردي، وتحفيز التفكير من خلال الاهتمام بالأنشطة والمهارات، والسعي لتنمية عادات العقل المنتج ليصبح الطالب الهدف الرئيسي في جميع مراحل التعليم.

مشكلة البحث: -

تتمثل مشكلة البحث في ضعف مستوى أداء طلاب المرحلة الإعدادية في التعبير الجمالي.

ما أثر إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية، وهي:

– ما مهارات التعبير الجمالي المراد تنميتها لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

– ما أثر إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

– ما أثر إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في بعض عادات العقل المنتج لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

فرضيات البحث:

هدف البحث الحالي إلى اختبار صحة الفرضيات الآتية:

1. توجد فروق دالة احصائيًا بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في تنمية مهارات التعبير الجمالي تعزى لاستراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ.
2. يوجد أثر للتدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى أفراد عينة الدراسة لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

أهمية البحث تنبثق أهمية هذه الدراسة من الاعتبارات الآتية:

1. انسجامها مع التوجهات الحديثة استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية قدرات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
2. تساعد نتائج الدراسة في توجيه مصممي المناهج التربوية لضرورة تبني استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
3. توفر هذه الدراسة رؤية واضحة لاستراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

أهداف البحث:

1. التعرف إلى مدى اعتماد استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
2. بيان مدى الاهتمام باستراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
3. التعرف على متطلبات نجاح اعتماد استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
4. الكشف عن معوقات استخدام استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
5. تحديد أثر استخدام استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية قدرات التعبير الجمالي لدى طالبات المرحلة الإعدادية.

حدود البحث: اقتصر هذا البحث على ما يأتي:
1. الحدود المكانية: طبق البحث في مدرسة عباد الرحمن، بمحافظة ذي قار.
2. الحدود الزمنية: طبق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023م.
3. الحدود البشرية: اقتصر البحث على مجموعة من طالبات المرحلة الإعدادية وعددهم (76) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية عددها (38) طالبة، ومجموعة ضابطة وعددها (38) طالب من مدرسة عباد الرحمن، محافظة ذي قار.
4. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على المفاهيم المتعلقة بالتعلم المستند على الدماغ، ومفاهيم واستراتيجيات التدريس، ومفاهيم التعبير الجمالي.

منهج البحث:

استخدام البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي والبعدي لمتغيرات البحث، حيث تمثلت عينة البحث في مجموعتين: ضابطة وتجريبية، واستخدام بعض إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ وتعرف أثرها في التعبير الجمالي.

مصطلحات البحث:

1. التعلم المستند إلى الدماغ:

وعرفت محمود : التعلم المستند إلى الدماغ بأنه التعلم الذي يهتم ببيئة ووظائف الدماغ والذي يتم من خلاله تهيئة المتعلمين للتعلم، وذلك بربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وتقديم المعلومات الجديدة من خلال إستراتيجيات لتتناغم مع عمل الدماغ، وإدماج التلاميذ في أنشطة صفية من أجل فهم أعمق، وتقديم التغذية الراجعة، ثم استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة بهدف تعزيزه، وذلك في جو من المتعة والتشويق وغياب التهديد وذلك عند التدريس للتلاميذ. (نها أحمد محمود (2016، 15)

وعرفه جنسن (2000) أنه طريقة التعلم التي تؤكد على التعلم مع حضور الذهن، ووجود الاستثارة العالية، والواقعية، والمتعة، والتشويق، والمرح، والتعاون، وغياب التهديد، وتعدد الأنظمة وتداخلها في العملية التعليمية، وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع الدماغ ومبادئه. جنسن (2000)

التعريف الإجرائي للتعلم المستند للدماغ هو: العملية التفاعلية بين المتعلم والمعلومة والسياق والفهم العميق، وهو عملية تفكير معقدة تتطلب التنسيق والتناغم لمجموعة المصادر التي نحصل منها على المعلومات ذات العلاقات فيما بينها.

2. التعبير الجمالي:

ويقصد بها مجموعة المهارات والأداءات التي يعبر عنها المتعلم في الموضوعات المقررة علية، وكانت كالتالي: مهارة التعبير فنيا عن الفكرة الرئيسية للموضوع، ومهارة التنوع في عناصر الموضوع، التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة، التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص، التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع، تمكن المتعلم من تحقيق الترابط.

ويعرفها الباحث إجرائيًا أنها الأفعال والممارسات التي تعكس مجموعة المهارات اللازمة لإدارة الموقف التعليمي التي يقوم بها الطالب المعلم داخل الفصل والمرتبطة بالنواحي المهنية التربوية من حيث تخطيط، والتنفيذ، والتقويم للتدريس، ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: التعلم المستند إلى الدماغ

نشأة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

مع بداية القرن الحالي كان التعلم يوصف من خلال السلوك الظاهري للتعلم حيث كانت النظريات السلوكية هي الموجودة في الساحة لتفسير ظواهر التعلم البشري، ولكن بعد ظهور النظريات المعرفية بوعد ما يزيد علي نصف قرن بدأت بوادر ثورة علمية جديدة تبحث في عقل الإنسان، فكانت الثورة المعرفية؛ التي تمثلت في أعمال علماء النظرية الجشطالتية في التعلم، ودراسات جان بياجية، وأفكار برونر، وأوزبل الذي أكد على التعلم ذي المعني، وكان التركيز على العمليات المعرفية من انتباه وإدراك وتفكير وتخيل وتطور (عبيدات، 2013).

ومع ظهور التقنيات الحديثة خلال العقدين الماضيين التي استطاعت الكشف عن تفاصيل الدماغ البشري وكيفية عمله وتغير تدفق الدم مع تغير المواقف المحيطة نقلت هذه الأفكار لتفسير حدوث التعلم لدى الإنسان، حيث غيرت الأبحاث المتعلقة بالتغيرات التي تحدث للدماغ مع تغير المواقف التعليمية النظرة السائدة عن عملية التعلم وطرق تجويدها.

وانبثق عن النظرة المشتركة لكل من علم الأعصاب وعلم النفس المعرفي مجال جديد هو التعلم المستند للدماغ، الذي يهتم بصورة أساسية بالعقل والدماغ والتربية ((MBI، أي بآلية عمل العقل) عملية التفكير ذاتها (مع الدماغ العضو القائم بعملية التفكير، وكيفية انعكاس ذلك على التربية (Muscella، 2014,25)

ونتيجة ذلك ظهرت نظرية جديدة في التعلم هي نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، التي تؤكد خصائصها علي أنها نظام في حد ذاتها، وهي ليست تصميمًا معدًا مسبقًا، بل هي اتجاه متعدد الأنظمة إذ اشتقت من عدد من الأنظمة، مثل الكيمياء، وعلم الأعصاب، وعلم النفس، والهندسة الوراثية، والأحياء وعلم الحاسوب (قطامي، 2007)

مفهوم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

عرفها جنسن (2000) أنه طريقة التعلم التي تؤكد على التعلم مع حضور الذهن، ووجود الاستثارة العالية، والواقعية، والمتعة، والتشويق، والمرح، والتعاون، وغياب التهديد، وتعدد الأنظمة وتداخلها في العملية التعليمية، وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع الدماغ ومبادئه.

ويري كمال زيتون)2001(بأنها فهم عملية التعلم اعتمادًا على بيئة الدماغ ووظيفته والظروف والبيئة التي تسمح له بالتعلم.

في حين عرفها كل من قطامي والمشاعلة (2007، 12) أنها: منهج شامل للتعليم والتعلم يجعل الطلاب أكثر إنتاج، ويغير نظرة المعلمين لطلابهم، حيث تستند هذه النظرية إلى تركيب ووظيفة الدماغ، حيث إن الدماغ لم يمنع من إنجاز عملياته الطبيعية فإن التعلم سيحدث، وهي ليست مدعومة فقط من قبل علم الأعصاب، ولكنها كذلك مدعومة بأبحاث علم النفس المعرفي.

ويرى الباحث أن هذا العلم المستند للدماغ هو: العملية التفاعلية بين المتعلم والمعلومة والسياق والفهم العميق، وهو عملية تفكير معقدة تتطلب التنسيق والتناغم لمجموعة المصادر التي نحصل منها على المعلومات ذات العلاقات فيما بينها.

خصائص التعلم المستند إلى الدماغ:

من خصائص ومواصفات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ما ياتي حيث تعد طريقة في التفكير تتعلق بتعلم شيء ما أو إنجاز عمل معين فهي طريقة في التفكير بشأن التعلم والعمل ومن الضروري فهم عملية التعلم، يتم من خلال الاعتماد على تركيب الدماغ ووظيفته. وتعد نظاما في حد ذاتها، وليست تصميما معدا مسبقا وهي طريقة طبيعية وداعمة وإيجابية لتحسين القدرة على التعلم والتعليم. وتعتمد على مواصفات الدماغ من أجل اتخاذ القرارات وحدوث التعلم. وإنها نظام في حد ذاته وليس تصميما معدا مسبقا، ولا تعاليم مقدمة وطريقة طبيعية وداعمة وإيجابية لتعظيم القدرة على التعلم والتعليم فهما للتعلم مستندا إلى الدماغ ووظيفته واتجاه متعدد الأنظمة: أشتق من أنظمة متعددة مثل الكيمياء، وعلم الأعصاب، وعلم النفس، والهندسة الوراثية، والأحياء. وهي ليست مذهبا ولا وصفة طبية ينبغي اتباعها (محمود، 2006).

عناصر الاستفادة من نظرية الدماغ المستند إلى التعليم

حدد الحاجي (2013، 136) عناصر الاستفادة من هذه النظرية في التعلم في التركيز على المتعلم، وجعله محورا للعملية التعليمية وينبغي إكساب المتعلم مهارات تسهم في تطوير أدائه الصفي في الأنشطة التعليمية وتغيير ثقافة التعليم والتعلم الحالية إلى ثقافة التمكين للمتعلم وينبغي إعادة النظر في طبيعة المناهج التعليمية، بحيث يراعي في إعدادها عملية تفريد التعليم ولا بد من إعداد مواد تعليمية متنوعة تسهم في التعلم وفق أنماط التعلم المختلفة ولابد من التأكيد على أن عملية التعلم ينبغي أن تكون ممتعة، وصورة العمل في مجموعات صغيرة.

مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ(Jensen, 2012) :

- التفرد: كل تلميذ له دماغ فريد من نوع.
- الخصائص والعناوين: كل تجربة أو تعلم يمر به الشخص يعمل عنوانا لها.
- العواطف والانفعالات: فهي تعطي إشارات للدماغ للمضي قدمًا، وبالتالي يحدث التعلم من خلال مجموعة معقدة من الإشارات التي تعطى للدماغ.
- الانتباه: جذب انتباه التلاميذ للتعلم.
- المرونة والتكيف: الدماغ يتغير كل يوم والأهم من ذلك أننا نؤثر في هذه التغييرات.
- حصيلة التعلم: التعلم الموجه نحو الهدف ينتقل بصورة أسرع من التعلم العشوائي والمعرفة القبلية تغير من كيفية تنظيم الدماغ للمعلومات الجديدة.
- التنبؤ والتوقع: التعلم يقوم على أساس التنبؤ.
- المسائل البيئية: يتعلم الدماغ بصورة أفضل عندما يتفاعل مع البيئة المحيطة به، ولا شك أنه عند توفير بيئة صفية متوافقة مع الدماغ من شأنه تحسين عملية التعلم.
- تكامل العقل والجسد: يزداد الدماغ نشاطا بالعمل ويتعطل بالكسل.
- الذاكرة المرنة: حيث يمكن تعزيزها بالتكرار والممارسة تحت ظروف وسياقات مختلفة.
- التصور والإدراك: عندما يغير التلميذ الطريقة التي ينظر بها للعالم فإنه يقوم بتغيير تصوراته وتجاربه؛ فالخبرة هي التي تدفع الدماغ إلى التغيير.
- الظروف الاجتماعية: البيئة المحيطة تؤثر على التعلم والسلوك.
- مراحل التطور: يمر الدماغ بمراحل تطور وتغير مع التقدم بالعمر، ويكتسب الدماغ خلال ذلك العديد من الوظائف.

○ صنع المعنى: الدماغ البشري صانع المعنى، ويبحث عنه؛ فالبحث عن المعنى من سمات البشر، وهذا يسمح بالتكيف والتوقع مع الخبرات، كلما ازدادت أهمية معنى الشيء ازداد الانتباه.

مراحل استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ:

تتضمن عمليتا التعلم والتعليم وفق استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على خمس مراحل رئيسة (جنسن، 2014)

المرحلة الأولى: الإعداد Preparation

مصطلح تهيئة أقرب لهذه المرحلة حيث تقضي بالانطلاق من خلال معرفة الحصيلة المعرفية لدى المتلقي حول الموضوع وإعطاء تصورات عامة وإشارات رمزية توضيحية تستثير (البنية المعرفية) في العقل وتحفز إعادة ترتيب المعرفة لتقبل الموضوع الجديد وتشكيله داخل البنية المعرفية للدماغ.

المرحلة الثانية: عرض المعلومات واكتسابها Acquisition

يتم في هذه المرحلة تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات الأصلية والمترابطة، وكلما كانت المدخلات مترابطة كانت الترابطات العصبية أقوى وأكثر، فإذا كانت المدخلات مألوفة فستقوي الترابطات المثارة وينتج التعلم، ومن مصادر الاكتساب: المنافسة، والأدوات البصرية، والمثيرات البيئية، والخبرات المتنوعة، ولعب الدور، والقراءة، الخرائط الذهنية، والفيديو، والمشاريع الجماعية.

المرحلة الثالثة: التفصيل (الشرح والإيضاح) Elaboration

تهدف هذه المرحلة إلى ترابط المواضيع، وتدعيم الفهم وتعميقه، وتحتاج إلي دمج المتدربين في الأنشطة؛ من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة مع استراتيجيات صريحة وضمنية، والتصحيح والتعديل المتواصل طريقة مهمة في التعلم، ومن الأساليب المتبعة في هذه المرحلة: أشرطة الفيديو، تدقيق الرفاق، مفاتيح الإجابة، وجميعها توفر تغذية راجعة ذات قيمة للمتعلم.

المرحلة الرابعة: تكوين الذاكرة Memory Formation

الدماغ يتعلم بأعلى درجات الكفاءة عبر الوقت وليس دفعة واحدة. ولذلك يجب إعطاء المتدربين وقتا للراحة وتبادل الأفكار وإعطاء فرصة التفكير ومعالجة المعلومات.

المرحلة الخامسة: التكامل الوظيفي Functional Integration

يتم في هذه المرحلة استخدام التعلم الجديد بهدف تعزيزه لاحقا والتوسع فيه، وذلك من خلال الأنشطة، وتقويم الأقران، والتقويم الذاتي للمتدرب، وتقويم الأداء الكلي للجلسة، وتقويم المدرب.

أهمية التعلم المستند إلى الدماغ:

لقد ساعد التعلم المستند إلى الدماغ إلى إيجاد دور حيوي للدماغ في التعلم، وأسلوب اكتساب العلوم والخبرات، من خلال خلق بيئة غنية وثرية للتعلم، حيث تتميز بما يلي (زيتون، 2001):

يؤكد التعلم المستند للدماغ على التعلم التعاوني، كما تصمم بشكل نسقي مترابطا لا تنفصل فيه الجزئيات عن الكليات. تصمم وفقا لاهتمامات الطلاب، وتوفر فرصة البحث عن المعني، توجه المعلم إلي الآليات والإجراءات التي تسهم في إثراء البيئة التعليمية، وإشباع الدروس بالمناقشة والحوار، وتوفير أنشطة التحدي، واتباع أسلوب متعدد الأنماط. تساعد المتعلم على الاشتراك في تحديات ذات معنى واتباع الأسلوب التعاوني، والمشاركة في المناقشات والحوارات الصفية، وصنع القرارات وعملية التقويم. وقد أورد قطامي (2007) المبررات التي تبرز أهمية التعلم وفق استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فيما يلي:

الدماغ هو عضو التعلم، والتفكير وهذه الاستراتيجية تعطي الفرصة للتعلم أن يكون متسقا مع عمليات الدماغ الطبيعية، حيث يتعلم الدماغ بشكل طبيعي في ضوء هذه الاستراتيجية، وتعطي المعلم الفرصة لتطبيق تعلم أفضل، وتفتح الباب لإمكانية غير محدودة في قاعة الدروس.

كما تعود استراتيجية لزيادة إنتاجية المتعلمين من خلال زيادة دافعتيهم للتعلم وإثراء بيئة التعلم. وفي التعلم التقليدي يتمركز دور المعلم كملقن للمعلومات وناقل لها، ويتم تقييم الطلاب من خلال المعلومات، بينما لا يحدث ذلك عند استخدام هذه الاستراتيجية في التدريس.

ومن خلال التعلم وفق هذه الاستراتيجية، يتعاون المعلمون والطلاب ويصبح لدىهم مسؤولية متبادلة، حيث يعي الطلاب ماذا يريدون أن يعلموا، وكيف يحققون أهدافهم.

المبحث الثاني: التعبير الجمالي

مفهوم التعبير الجمالي

يعرف التعبير الجمالي بانه "حالة استمتاع يغلب فيها الطابع الوجداني بتفاعل ضمني بين الشيء الجميل والمرء المستمتع به"(احمد، 2013، 35) ويعرف بأنه الوعي بأنه المعرفة والفهم والإدراك والتقدير والشعور بمجال معين مما يؤثر على توجيه الفرد نحو العناية بهذا المجال.

(جنس، 2000، 59)

يعرف بأنه استجابة الفرد للمثيرات استجابة تتفق مع مستوى محدود من مستويات الجودة في الفن. (فراج، 2007، 60) يعرف التعبير الجمالي في البحث الحالي بأنه حالة شعورية معنوية أو عاطفية تجاه الأعمال الفنية لفهم العناصر المكونة له، والاستجابة للمؤثرات الجمالية الموجودة فيه للسمو بذوق المتلقي للعمل الفني إلي المستوى الجمالي الذي يكون له تأثير إيجابي على حياته، ويستدل عليه بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في المقياس المعد لهذا الفرض.

الأهمية التربوية للتعبير الجمالي

يمكن تحديد الأهمية التربوية للتعبير الجمالي فيما يلي: (أحمد، 2015، 263)

- هو وسيلة لتربية المتعلم تربية جمالية تساعد على تقدير الجمال والمحافظة عليه.
- يساعد في تنمية السلوك الجمالي فيجعل المتعلم يتصرف بذوقيات رفيعة المستوى تجاه الأفراد وتجاه البيئة.
- يعمل التعبير الجمالي على استكمال الخبرة، فالمواد الأكاديمية تعمل على تنمية الجانب التخصصي للفرد، والفن يعمل على تنمية الجانب الوجداني الذي يتعلق بالذوقيات.
- التعبير الجمالي يدعم وينشط الرؤية البصرية لمفردات البيئة والأعمال الفنية.
- يرتبط التعبير الجمالي بالتربية الوجدانية والجمالية، والتي لا تقل قيمة عن غيرها من أنواع التربية.
- يرقى التعبير الجمالي بالسلوك الأخلاقي للمتعلم.
- يعمل التعبير الجمالي علي تحسين مظاهر الجمال لدى الفرد، فتتكون لدىه معايير مقبولة للذوق في نشاطاته المختلفة.
- تعتبر ممارسة التعبير الجمالي وسيلة للوصول إلى فهم عام وشامل للفن عند القيام بمناقشة الأعمال الفنية والقيام بالفحص الجمالي لها.
- للتعبير الجمالي دور في تنمية المعرفة الفنية، وتعميق الرؤية لدى المتعلم، وتطوير قدرته على التمييز بين الأشياء للتوصل الي أفضل القرارات حول نوعية الفن الذي يختاره ويتذوقه.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

دور معلم التربية الفنية في تنمية عادات العقل:(Tufekci, 2009)

إن المعلم هو المحور الأساسي في تنمية عادات العقل للطلاب من خلال استخدام الاستراتيجية أو الطريقة المناسبة بعد تحديد عادة العقل التي يرى المعلم أن طلابه بحاجة إليها أكثر من غيرها، ويشعر أنهم بحاجة لأن يتعلموا كيف يفكرون عن طريق تحفيز أذهانهم من خلال تعريفهم لمسائل وقضايا ومواقف بحاجة إلى توضيح وإعادة صياغة لعناصرها، مما ينمي لديهم مهارات الانتباه والإدراك والتذكر والتحليل والفهم والتفكير وإدارة الاختيار وتوليد الأفكار الإبداعية (قطامي، 2005، 13)

الدراسات السابقة:

1.دراسة حسنين (2014) هدف البحث إلى تحديد مدى ممارسة معلمي اللغة العربية بفصول محو الأمية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ على ضوء متغيرين الخبرة والسن. واستخدم البحث المنهج الوصفي، والاستكشافي، وكانت عينة البحث 130معلما، وكان من أهم النتائج: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على استبانة درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ راجعة لاختلاف الخبرة، لصالح مجموعة "أكثر من 5 سنوات خبرة ". وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على استبانة درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ راجعة لاختلاف المؤهل لصاح مجموعة مؤهل عال فأكثر.

2.دراسة الزهيري (2016) هدف البحث الحالي إلى تعرف (فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهم الجانبي)؛ تكونت عينة البحث من (70) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط، وزعوا بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (35) طالباً لكل مجموعة، ثم كافأ الباحث بين المجموعتين إحصائياً في متغيرات: (العمر الزمني، اختبار معلومات سابقة، المعدل العام للرياضيات للعام السابق، اختبار التفكير الجانبي)، وقد أعد الباحث اختبارين: الأول "اختبار التحصيل" تكون من (30) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد)؛ والثاني "اختبار التفكير الجانبي" تكون من (16) فقرة عبارة عن ألغاز، وقد درس الباحث المجموعتين، وبعد انتهاء التجربة تم تطبيق الاختيارين على المجموعتين؛ وقد أظهرت النتائج: وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالتعلم المستند إلى الدماغ ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختباري التحصيل والتفكير الجانبي لصالح المجموعة التجريبية.

3.دراسة متولي (2018) هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استراتيجية التعلم المستند إلي الدماغ في تنمية التفكير الرياضي، وخفض القلق لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس عمان، تكونت عينة الدراسة من (101) طالب وطالبة من طلبة مدارس عمان للصف الثامن الأساسي ذوي مستويات مختلفة من القلق الرياضي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية (0.05) بين المتوسطين الحسابيين لعلامات طلاب المجموعتين التجريبية، والضابطة، كذلك أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الرياضي والقلق الرياضي.

4.دراسة حمدان (2019) هدف البحث إلى تعرف فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم في مدينة دمشق، اعتمد البحث المنهج التجريبي، وتكونت أداة البحث من مقياس مهارات حل المشكلات، وتكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مدينة دمشق والمكون من (177854) تلميذا، بلغت عينة البحث (72) تلميذا وتلميذة، قسمت إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من (34) تلميذا وتلميذة من مدرسة صفية القرشية تعلمت وفق التعلم المستند إلى الدماغ، ومجموعة ضابطة تكونت من (38) تلميذا وتلميذة من نفس المدرسة تعلمت بالطريقة المتبعة، وأشارت نتائج البحث إلى الآتي: - فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم. - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي المباشر في مقياس مهارات حل المشكلات. - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر في مقياس مهارات حل المشكلات. ويقترح إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية تتناول مراحل عمرية مختلفة ومواد دراسية أخرى.

5.دراسة شمعون (2021) هدفت هذه دراسة إلى بيان أثر استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية القدرات الإبداعية في تعلم العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي مدارس لواء الجيزة والتعرف إلى مدى اعتماد استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية القدرات الإبداعية في تعلم العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي مدارس لواء الجيزة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج حيث أظهرت أن استراتيجية التدريس باستخدام التعلم المستند إلى أبحاث الدماغ تعمل على زيادة القدرات الإبداعية. من العرض السابق يتضح أن الدراسة الحالية تتشابه في بعض الجوانب مع الدراسات السابقة، كما تختلف عنها في جوانب أخرى، وقد أفادت منها جميعًا وذلك على النحو التالي: -

من حيث أوجه الاختلاف:

-الهدف: تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة حيث هدفت الى لتعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طالبات المرحلة الإعدادية بمحافظة ذي قار.

-الحدود: تختلف الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة في الحدود.

من حيث أوجه الاستفادة:

استفادت الدارسة الحالية من الدراسات السابقة في:

-التعرف على المراجع ذات الصلة بالموضوع.

-بناء الإطار النظري للدراسة.

-تفسير نتائج الدارسة وتحليلها.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

منهجية البحث وإجراءاته

يتناول هذا الجزء الإجراءات التي اتبعتها الدراسة، وتشمل منهج الدراسة ووصف عينة الدراسة وبناء أدوات الدراسة " اختيار مهارات التعبير الجمالي، والكشف عن مدى صدق وثبات هذه الأدوات والوصف التفصيلي للتجربة والمعالجات الإحصائية

أولا: منهج البحث:

المنهج الوصفي: استخدم في إعداد الإطار النظري للدراسة وتحليل الدراسات السابقة وتحديد علاقتها بموضوع الدراسة.

المنهج التجريبي التربوي: استخدم في تطبيق أدوات الدراسة قبليًا وبعديًا للتعرف على أثر الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

ثانيا: عينة البحث:

تم اختيار مجموعة من طلاب مدرسة عباد الرحمن، محافظة ذي قار، وبلغ عدد أفراد المجموعة (٧٦) طالب منهم (38) يمثلون طلاب المجموعة التجريبية و (٣٨) طالبة يمثلون طلاب المجموعة الضابطة والجدول (1) يوضح ذلك

جدول (1) توزيع أفراد مجموعة البحث

البيان	العدد	النسبة
المجموعة التجريبية	**38**	**50%**
المجموعة الضابطة	**38**	**50%**
المجموع	**76**	**100%**

ثالثًا: أداة البحث

اختبار مهارات التعبير الجمالي (إعداد الباحث)

وصف الاختبار:

تم الاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع مهارات التعبير الجمالي، وعدد من الاختبارات ذات العلاقة، وتكون الاختبار في صورته النهائية من (16) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وموزعة على خمسة أبعاد على التوالي ملحق (٣).

جدول (2) أبعاد وفقرات اختبار مهارات التعبير الجمالي

م	أبعاد الاختبار	عدد الفقرات
1	مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع	3
2	مهارة التنوع في عناصر الموضوع	4
3	مهارة التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة	3
4	مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص	4
5	مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع	3
مجموع الفقرات		16 فقرة

وتتراوح الدرجة الكلية للاختبار (16) درجة، إذ تم احتساب درجة واحدة عن كل فقرة.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

صدق اختبار مهارات التعبير الجمالي:

للتأكد من صدق اختبار تم الاعتماد على صدق المحكمين، حيث قام الباحث بعرض الاختبار بصورته الأولية (ملحق1) على عدد من السادة المحكمين (ملحق2) تخصص مناهج وطرق تدريس التربية الفنية وعلم النفس بهدف التأكد مما يلي:

- مدى قياس كل سؤال للمستوى الذي وضع له.
- مدى صحة وسلامة الصياغة اللغوية لكل مفردة.
- مدى ملاءمة الصياغة لعينة البحث.

وفي ضوء الملاحظات التي أبداها السادة المحكمون، حيث أشار بعضهم إلى ضرورة دمج بعض العبارات أو تغير بعضها لتصبح ملائمة لغرض الدراسة، وتمت صياغته بصورته النهائية ملحق (3)

ثبات اختبار مهارات التعبير الجمالي:

قام الباحث بحساب معامل ثبات اختبار مهارات التعبير الجمالي عن طريق التجزئة النصفية، إذ تم حساب معامل الارتباط بين بين درجات الفقرات الفردية (8) فقرات، ودرجات الفقرات الزوجية (8) فقرات، والمكونة لاختبار مهارات التعبير الجمالي، وقد بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين النصفين (0.805)، ثم استخدام معادلة سيبرمان لتعديل طول الاختبار بسبب كون عدد الفقرات زوجيًا (النصفان متساويان)، وقد بلغت (0.881) وهي قيمة مقبولة علميًا، الأمر الذي يدل على درجة جيدة من الثبات تفي بمتطلبات الدراسة.

رابعًا: التطبيق القبلي لأداة البحث

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التعبير الجمالي، تمت المقارنة بين أداء طلاب المجموعة الضابطة، وطلاب المجموعة التجريبية على اختبارات مهارات التعبير الجمالي في التطبيق القبلي، كما في جدول (3)

جدول (3) اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التعبير الجمالي.

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع	التجريبية	38	1.74	0.747	-1.52	غير دالة
	الضابطة	38	1.81	0.821		
مهارة التنوع في عناصر الموضوع	التجريبية	38	2.17	0.812	1.57	غير دالة
	الضابطة	38	2.07	0.745		
مهارة التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة	التجريبية	38	0.912	0.564	1.12	غير دالة
	الضابط	38	0.887	0.613		

					طة	
مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص	التجريبية	38	2.84	0.912	0.741	غير دالة
	الضابطة	38	2.67	1.017		
مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع	التجريبية	38	3.14	1.225	-0.593	غير دالة
	الضابطة	38	3.32	1.501		
الاختبار ككل	التجريبية	38	10.805	2.312	0.312	غير دالة
	الضابطة	38	10.759	2.345		

قيمة (ت) الجدولية (درجة الحرية=74) عند مستوى دلالة 0.05=2.00

يتبين من الجدول (3) عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التعبير الجمالي في الاختبار القبلي، مما يؤدي إلى تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة.

خامسًا: نتائج البحث

نتائج الفرضية الأولى التي تنص على: -

– "توجد فروق دالة احصائيًا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في تنمية مهارات التعبير الجمالي تعزى لاستراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ".

وللتحقق من صحة الفرضية تمت مقارنة متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعبير الجمالي باستخدام اختبار(ت) للكشف عن الفروق بين عينتين مستقلتين، كما يوضح الجدول (4)

جدول (4) اختبار(ت) للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التعبير الجمالي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع	التجريبية	38	4.56	0.507	7.359	دالة
	الضابطة	38	2.27	0.729		
مهارة التنوع في عناصر الموضوع	التجريبية	38	6.34	1.123	6.542	دالة
	الضابطة	38	4.18	1.730		
مهارة التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة	التجريبية	38	3.658	0.542	8.325	دالة
	الضابطة	38	1.417	0.825		
مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص	التجريبية	38	5.77	0.745	5.658	دالة
	الضابطة	38	3.51	1.011		
مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع	التجريبية	38	6.82	0.820	6.218	دالة
	الضابطة	38	5.03	1.037		
الاختبار ككل	التجريبية	38	27.145	3.315	10.164	دالة
	الضابطة	38	16.405	5.052		

قيمة (ت) الجدولية (درجة الحرية=74) عند مستوى دلالة 0.05=1.98

يتبين من الجدول (4) وجود فروق دالة احصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ ، ودرجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التطبيق البعدي على أبعاد اختبار مهارات التعبير الجمالي، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ ساعدت الطلاب على ممارستهم لأشكال مختلفة من المهارات، بالإضافة إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ تشجع الطلاب على استخدام أدوات بصرية مثل الرسومات والخرائط الذهنية والرسوم التوضيحية لتنظيم أفكارهم وتوضيح العلاقات بين المفاهيم المختلفة. كذلك، يمكن استخدام تقنيات التعلم النشط مثل المناقشة والتعلم الجماعي والأدوار لتعزيز التفكير النقدي والابتكار فيما يتعلق بالتعبير الجمالي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لاستراتيجية التعلم المستندة إلى الدماغ أن تشجع على التعلم بالتجربة والخطأ. فعندما يحاول الطلاب التعبير عن أفكارهم الإبداعية، قد يواجهون تحديات في التعبير عنها بشكل دقيق. ولكن باستخدام التجربة والخطأ وتوجيه الملاحظات الإيجابية المناسبة، يمكن للاستراتيجية المستندة إلى الدماغ أن تساعد الطلاب على تحسين مهارات التعبير الجمالي.

ويتفق هذا مع ما أكدته العديد من الدراسات مثل: (Caine، 2014)، ودراسة (لطف الله، 2012)، ودراسة (الطيطي ورواشدة، 2013)

نتائج الفرضية الثانية التي تنص على: -

"يوجد أثر للتدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على تنمية مهارات التعبير الجمالي لدى أفراد عينة الدراسة لصالح أفراد المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا(منصور، 2017، ص57)، وقد اعتمدت مستويات حجم التأثير كما بالجدول (5)

جدول (5) مستويات حجم التأثير

حجم التأثير		
صغير	متوسط	كبير
0.01	0.06	0.14

والجدول (6) يبين مربع معامل إيتا للتحقق من أثر استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على مهارات التعبير الجمالي لدى طلاب المجموعة التجريبية

جدول(6) قيمة (ت) مربع إيتا وحجم التأثير للتحقق من أثر استراتيجية التعلم المستند على الدماغ على مهارات التعبير الجمالي

أبعاد اختبار مهارات التعبير الجمالي	قيمة (ت)	إيتا	حجم التأثير
مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع	13.51	0.84	كبير
مهارة التنوع في عناصر الموضوع	11.05	0.79	كبير
مهارة التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة	12.32	0.82	كبير
مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص	10.11	0.77	كبير
مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع	11.23	0.80	كبير
الاختبار ككل	21.96	0.91	كبير

يتبين من الجدول (6) أن تأثير طريقة التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ كان كبيرًا على جميع أبعاد اختبار مهارات التعبير الجمالي، حيث تراوحت قيم مربع إيتا بين (0.79-0.91) للمجموعة التجريبية، وهي قيم تدل على تأثير كبير.

وهذا يدل على فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في إكساب الطالبات لمهارات التعبير الجمالي، وذلك عن طريق، تحفيز الذاكرة، إذ تعتمد استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على فهم كيفية عمل الدماغ والذاكرة، وهو ما يمكن أن يساعد الطلاب في تذكر المفاهيم المتعلقة بالتعبير الجمالي بشكل أفضل. بالإضافة إلى تعزيز التفاعل، حيث يشجع نهج التعلم المستند إلى الدماغ التفاعل بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب أنفسهم، وهو ما يساعد على تحفيز الإبداع وتعزيز مهارات التعبير الجمالي.

التوصيات والمقترحات :

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي

1. يحتاج تدريس التربية الفنية إلى الاستفادة من استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ.
2. تدريب معلمي التربية الفنية على استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في التدريس.
3. تضمين خطة لإعداد المعلمين المتدربين للتدريس باستخدام المستحدثات في التدريس في مراحل التعليم المختلفة.
4. التعلم المستند إلى الدماغ يطور مهارات معلمي التربية الفنية.
5. تطبيق استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم في مراحل التعليم المختلفة.
6. تطبيق استراتيجيات التعلم القائم على الدماغ في تعليم الأطفال المعاقين ذهنياً.
7. فهم تأثير التعلم المستند إلى الدماغ على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

البحوث المقترحة:

بناءً على النتائج والتوصيات المقدمة، تم تلخيص بعض الأبحاث والدراسات المقترحة كالتالي:

1. فعالية مقترح لبرنامج تعليم الفنون قائم على التعلم المستند على الدماغ واتجاهات المعلمين المتدربين تجاه المادة.
2. التعلم الموجه بالعقل لتنمية التعبير الفني للموهوبين ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية.
3. برنامج التفكير المستند لتطوير التفكير النقدي والإبداعي لدى طلبة معلمي التربية الفنية.

المراجع والمصادر:

1. أحمد، نها احمد محمود (2016)، أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس القراءة في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج 1، ع 19.
2. أحمد، صالح (2013)، علم النفس الفسيولوجي، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
3. أحمد، سيد محمد (2015)، برنامج قائم على الفوتوشوب لتنمية مهارات التصميم الفني لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج31، ع 5، أكتوبر.
4. جنسن، أريك (2014)، التعلم استنادا إلى الدماغ – النموذج الجديد للتدريس، ترجمة هشام سلامة وحمدي عبد العزيز، القاهرة: دار الفكر العربي.
5. جينسن، أبريك (2000)، كيف نوظف أبحاث الدماغ في التعليم؟، ترجمة مدارس الزهران الاهلية، ط1، الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
6. حسنين، محمد رفعت (2014)، درجة ممارسة معلمي اللغة العربية بفصول محو الأمية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطه التربويين العرب، ع51.
7. حمدان، رويدا (2019) فاعلية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم: دراسة تجريبية في مدينة دمشق، مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية، جامعة البعث، مج41، ع100.
8. زيتون، كمال عبد الحميد (2001)، تحليل ناقد لنظرية التعلم القائم على المخ وانعكاساتها على تدريس العلوم، المؤتمر العلمي الخامس – التربية العلمية للمواطنة، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

9.الزهيري، حيدر (2016)، فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهم الجانبي، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، الامارات، ع5.
10.شمعون، بسمة أحمد (2021)، بيان أثر استراتيجية التعليم المستند إلى الدماغ في تنمية القدرات الإبداعية في تعلم العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي مدارس لواء الجيزة، المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع9.
11.عبيدات، ذوقان (2013)، الدماغ والتعلم والتفكير، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
12.فتح الله، مندور عبد السلام (2010)، أثر التفاعل بين تنويع إستراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) وأساليب التعلم المفضلة في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستيعاب المفاهيمي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
13.فراج، عفاف احمد (2007)، سيكولوجية التذوق الفني، القاهرة: الانجلو المصرية.
14.قطامي، يوسف والمشاعلة، مجدي (2007)، الموهبة والإبداع وفق نظرية الدماغ، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
15.متولي، وائل (2018)، أثر توظيف استراتيجيات التعلم المستند للدماغ في تدريس الرياضيات على مستوى التحصيل الفوري والمؤجل وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات وخفض مستوى القلق الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة ذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية، بحوث في مجال علم النفس والصحة النفسية، ع 37، ج 2.
16.محمود، سميرة (2006)، إثر التدريس باستخدام نموذج مكارثي في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي المفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.
17.قطامي، يوسف (2005)، الموهبة والابداع وفق نظرية الدماغ، عمان، دار ديبونو للنشر والتوزيع.
18.الطيطي، مسلم ورواشدة، ابراهيم (2013) أثر برنامج تعليمي للتعلم المستند إلى الدماغ في الدافعية للتعلم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في العلوم، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،3(44)
19.ابراهيم، منصور (2017) فاعلية استخدام المتحف الافتراضي في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية والتاريخية لطفل ما قبل المدرسة، مجلة دراسات في التعليم العالي.
20.نوفل، محمد بكر (2007)، تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط (2)، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
21.لطف الله، نادية سمعان (2012) نموذج تدريسي مقترح في ضوء التعلم القائم على الدماغ في تنمية المعارف الأكاديمية والاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي في العلوم لتلاميذ الصف الأول الاعدادي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية 15(3)

22. Caine,J.D. (2009) The Global Aspects of Brain- Based Learning ERIC.EJ868336 , **Educational Horizons,** V88, n1, p28-39, URL: https://eric.ed.gov/?id=EJ868336
23. Barbara, K. (2002), Inside the Brain Based Learning classroom, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
24. Caine, R & Caine, G. (1994), Making connections teaching and the human brain, New York, Addison Wesley.
25. Duman, B (2007), the effects of brain-based learning on the academic achievement of students with different leaning styles, educational science: theory practice, v.10, n.4.
26. Muscella, M. (2014), Educators perceptions of brain-based learning instruction within the diverse middle school inclusive classroom Dissertation. Graduate Faculty of the School of Education. North central University.
27. Jensen, E. (2000), Brain-Based Learning, San Diago, CA: The Brain store.
28. Tufekci, S. & Demirel, M. (2009), The effect of brain – based learning on achievement, retention attitude and learning process. Paper presented at World conference on educational sciences, Nudge Turky, 23-25 Dec. 2009.
29. Song, C. &Jennifer, C. (2005). College Attendance and Choice of College Majors Among Asian"-American Students. Social Science Quarterly, 85, (PP. 1401-1421).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

الملاحق: -

ملحق (1) أسماء الأساتذة المحكمة لأداة البحث

م	الاسم	التخصص	الجامعة
1	أ.د. خضير جاسم راسب	مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية	جامعة بابل – كلية الفنون الجميلة
2	أ.د. فرزدق عبد العزيز نصر	مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية	جامعة بابل – كلية الفنون الجميلة
3	أ.د. محمد كريم خلف	تخصص الاخراج وعلم الجمال	جامعة ميسان- كلية التربية الاساسية
4	ا.م.د. ثناء منصور عبد العزيز	مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية	جامعة الاسكندرية – كلية التربية النوعية
5	أ.م.د. زهور جبار راضي	مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية	جامعة المستنصرية- كلية التربية الاساسية
6	أ.م.د. ندى عايد يوسف	فلسفة فنون تشكيلية	جامعة المستنصرية- كلية التربية الاساسية
7	أ.م. محسن محمد سالم	مناهج وطرائق تدريس التربية الفنية	جامعة المستنصرية- كلية التربية الاساسية

ملحق (2) أداة الدراسة في صورتها الأولية

ت	العبارة	تصلح	لا تصلح	التعديل المقترح
	مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع			
1	استطعت تطوير قدراتي في التعبير بشكل فني وإظهار أفكاري بطرق مبدعة وجذابة لتسليط الضوء على الفكرة الرئيسية للموضوع.			
2	شعرت بالثقة في تجسيد أفكاري بطريقة فنية بشكل دقيق ومثير للاهتمام للتعبير عن الفكرة الرئيسية للموضوع.			
3	أصبح لدى مهارات متميزة في التعبير عن الفكرة الرئيسية بشكل جذاب وفريد لجذب انتباه الجمهور للموضوع.			
4	شعرت باهتمام الآخرين بأفكاري المتميزة التي تعبر عن الفكرة الرئيسية للموضوع بطريقة فنية مبدعة.			
5	استطعت تحقيق الانسجام بين الفكرة الرئيسية والأدوات الفنية المختلفة بطريقة متناغمة وجميلة للتعبير عن الموضوع.			
	مهارة التنوع في عناصر الموضوع			
1	تمكّنت من تطوير مهاراتي في استخدام الأساليب الفنية المختلفة بطرق فريدة لإظهار التنوع في عناصر الموضوع.			
2	أصبح لدى مهارات عالية في استخدام الأدوات الفنية المختلفة بطريقة فنية بديهية ومبدعة لتحقيق التنوع في عناصر الموضوع.			
3	أصبح لدى خبرة في استخدام الألوان والخطوط والأشكال بشكل متنوع ومبدع لإظهار التنوع في عناصر الموضوع بطريقة جذابة وجميلة.			
4	تحسَّن استخدامي للفراغ والتركيب والأبعاد بطريقة متنوعة لإظهار التنوع في عناصر الموضوع بشكل جذاب.			
5	أصبح لدى القدرة على تحويل العناصر المختلفة إلى أفكار مبدعة تعبر عن التنوع بطريقة فعالة.			
	التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة			
1	شعرت بالاكتساب لمهارات جيدة في التعبير عن الحركة باستخدام الأساليب الفنية المختلفة.			
2	تحسَّن استخدامي للظل والضوء والإضاءة والتأثيرات المختلفة للتعبير عن الحركة بشكل			

	جذاب وفني.			
3	استطعت تطوير قدراتي في تحويل الحركة إلى أفكار فنية مبدعة وجذابة بطرق مختلفة.			
4	شعرت بالفخر بتقديم أعمال فنية تظهر التعبير عن الحركة بطرق مثيرة للاهتمام وفنية.			
5	تمكّنت من استخدام الأدوات الفنية المختلفة بطريقة متناغمة وجميلة لتعبير عن الحركة بطرق فنية مبدعة وهادفة.			
	مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص			
1	اكتسبت مهارات تعبيرية عالية في ربط العناصر الرئيسية للموضوع بأشخاص مختلفين بطريقة مبدعة وجذابة.			
2	شعرت باهتمام الجمهور بالربط الجميل بين العناصر الرئيسية للموضوع والأشخاص المختلفين بطرق فنية جميلة.			
3	تعلّمت كيفية التعبير بشكل فعال عن العلاقات بين الأشخاص في العمل الفني بطرق مبتكرة وجذابة.			
4	استطعت تحويل الرسالة الفنية المراد إيصالها بشكل جذاب ومؤثر للربط بين العناصر الرئيسية للموضوع والأشخاص المختلفين بطريقة فنية رائعة.			
5	شعرت بالتحدي الفني والإبداعي في الربط بين العناصر الرئيسية للموضوع والأشخاص المختلفين بطريقة مرنة وجميلة.			
	مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع			
1	تمكّنت من استخدام الألوان بشكل متقن وجميل لتعبير عن الموضوع بطريقة جذابة ومؤثرة.			
2	أصبح لدى القدرة على اختيار الألوان المناسبة للموضوع بشكل دقيق وموجه لتعبير عنه بشكل فني.			
3	استطعت تطوير مهاراتي في استخدام الألوان لتعزيز الرسالة الفنية بطرق مبدعة وجذابة.			
4	شعرت بالفخر بإبراز الموضوع بالألوان المناسبة بطرق فنية مبدعة ورائعة.			
5	تحسّن مستواي في استخدام الألوان وتطبيقها بشكل فعال ومؤثر لتعبير عن الموضوع بطريقة جذابة ومبدعة.			

ملحق (3) أداة الدراسة بعد التحكيم

ت	العبارة	بدائل الاجابة		
		دائما	احيانا	نادرا
	مهارة التعبير فنيًا عن الفكرة الرئيسية للموضوع			
1	استطعت تطوير قدراتي في التعبير بشكل فني وإظهار أفكاري بطرق مبدعة وجذابة لتسليط الضوء على الفكرة الرئيسية للموضوع.			
2	شعرت بالثقة في تجسيد أفكاري بطريقة فنية بشكل دقيق ومثير للاهتمام للتعبير عن الفكرة الرئيسية للموضوع.			
3	شعرت باهتمام الآخرين بأفكاري المتميزة التي تعبر عن الفكرة الرئيسية للموضوع بطريقة فنية مبدعة.			
	مهارة التنوع في عناصر الموضوع			
1	تمكّنت من تطوير مهاراتي في استخدام الأساليب الفنية المختلفة بطرق فريدة لإظهار التنوع في عناصر الموضوع.			
2	أصبح لدى مهارات عالية في استخدام الأدوات الفنية المختلفة بطريقة فنية بديهية ومبدعة لتحقيق التنوع في عناصر الموضوع.			
3	أصبح لدى خبرة في استخدام الألوان والخطوط والأشكال بشكل متنوع ومبدع لإظهار التنوع في عناصر الموضوع بطريقة جذابة وجميلة.			
4	أصبح لدى القدرة على تحويل العناصر المختلفة إلى أفكار مبدعة تعبر عن التنوع بطريقة فعالة.			
	التعبير عن الحركة بطرق وأشكال مختلفة			
1	شعرت بالاكتساب لمهارات جيدة في التعبير عن الحركة باستخدام الأساليب الفنية المختلفة.			
2	شعرت بالفخر بتقديم أعمال فنية تظهر التعبير عن الحركة بطرق مثيرة للاهتمام وفنية.			
3	تمكّنت من استخدام الأدوات الفنية المختلفة بطريقة متناغمة وجميلة لتعبير عن الحركة بطرق فنية مبدعة وهادفة.			
	مهارة التعبير بين العناصر الرئيسة للموضوع والأشخاص			
1	اكتسبت مهارات تعبيرية عالية في ربط العناصر الرئيسية للموضوع بأشخاص مختلفين بطريقة مبدعة وجذابة.			
2	شعرت باهتمام الجمهور بالربط الجميل بين العناصر الرئيسية للموضوع والأشخاص المختلفين بطرق فنية جميلة.			

3	تعلَّمت كيفية التعبير بشكل فعال عن العلاقات بين الأشخاص في العمل الفني بطرق مبتكرة وجذابة.			
4	شعرت بالتحدي الفني والإبداعي في الربط بين العناصر الرئيسية للموضوع والأشخاص المختلفين بطريقة مرنة وجميلة.			
	مهارة التعبير باستخدام الألوان المناسبة للموضوع			
1	استطعت تطوير مهاراتي في استخدام الألوان لتعزيز الرسالة الفنية بطرق مبدعة وجذابة.			
2	شعرت بالفخر بإبراز الموضوع بالألوان المناسبة بطرق فنية مبدعة ورائعة.			
3	تحسَّن مستواي في استخدام الألوان وتطبيقها بشكل فعال ومؤثر لتعبير عن الموضوع بطريقة جذابة ومبدعة.			

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 122) 2023, pp. 385-408

The impact of the use of brain-based education on the development of aesthetic expression among middle school students.

Abstract:

The aim of the current research is to identify the impact of using a brain-based learning strategy in the development of aesthetic expression skills among female students of the preparatory stage in Dhi Qar governorate, and the research sample consisted of (76) female students who were divided into an experimental group of (38) female students and a control group of (38) from Abad al-Rahman school, Dhi Qar governorate, the researcher has reached several results, the most important of which are:

− "There are statistically significant differences between the average scores of pupils of the control group and the experimental group in the development of aesthetic expression skills attributable to the brain-based learning strategy".

− "There is an effect of teaching using a brain-based learning strategy on the development of aesthetic expression skills in the study sample members for the benefit of the experimental group members"

Keywords: brain-based education-aesthetic expression skills - habits of mind-middle school students.