



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم الرياضيات

العصف الذهني

بحث تقدمت به الطالبة:

نورا احمد ناجي

الى قسم الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة بابل

كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

بإشراف:

أ.م.د. إيهاب إبراهيم زيدان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مِّنْ نَّشَأٍ ^{قُل} وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ)

صدق الله العلي العظيم

[يوسف: ٧٦]

إهداء

الى خالق اللوح والقلم وبارئ الذر والنسم وخالق كل شيء من العدم
الى السادات الأطهار وعروته الوثقى.. اهل بيت النبوة.
الى مراد قلبي..

الأقرب لي من نفسي،

المغيب عن الأبصار والكامن بعين البصيرة

كلماتي المسطرة ترجمان عنائي للوصول إليك بزادي العلمي.. صاحب العصر والزمان

لعلي أفي تلك الأبوة حقها، وإن كان لا يوفى بكيل ولا وزن،

فأعظم مجدي أنك لي أب.. ابي الحبيب

الى وطني الأول ومدرستي الأولى.. الى تلك الحبيبة ذات القلب النقي والنظرة الدافئة الى
من تفتش سعادتها في سعادي.. امي الحبيبة

الى من اشاركهم لحظاتي.. الى من يفرحون لنجاحي وكأنه نجاحهم اخوتي ..

إلى الذين بذلوا كل جهد وعطاء لكي أصل ال هذه اللحظة اساتذتي الكرام..

بكل حب اهديكم هذه الجهد المتواضع.

شكرتكم

الحمد لله رب العالمين على نعمته التي أنعمها علينا بأكمال بحثنا، والصلاة والسلام على سيد الخلق والمرسلين محمد (صلى الله عليه وآله وسلم) وعلى آله الطيبين الطاهرين.

لا يسعنا بعد انجاز بحثنا هذا إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان والتقدير إلى أستاذنا الفاضل أ.م.د. إيهاب إبراهيم زيدان لتفضله مشكور بقبول الإشراف على بحثنا هذا وعلى ما بذله من توجيهات وملاحظات قيمة كان لها الأثر الكبير في انجاز هذا البحث، فأسأل الله العزيز القدير أن يحفظه ويمده بالصحة والعمر المديد.

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	ت
١	المقدمة	١
١	مشكلة البحث	٢
٢	أهمية البحث	3
٣	مفهوم العصف الذهني	٤
٤	نشأة العصف الذهني	٦
٥	مبادئ العصف الذهني	٧
٦	قواعد العصف الذهني	٨
٦	اشكال العصف الذهني	٩
٧	مراحل العصف الذهني	١٠
٨	خطوات جلسة العصف الذهني	١١
11	مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني	١٢
1١	أهمية العصف الذهني	١٣
12	فوائد العصف الذهني	١٤
13	معوقات العصف الذهني	١٥
13	العناصر التي تساعد على نجاح عملية العصف الذهني	١٦
15	مجالات طريقة العصف الذهني	١٧
16	الخاتمة	18
17	المصادر	

المقدمة

تعد طريقة العصف الذهني أكثر الطرق استخداماً لتنمية التفكير الابتكاري والإبداعي حيث أنها الطريقة التي تطلق الطاقات الكامنة عند البشر وتسمح لهم بالتفكير النشط في جو من الحرية والأمان نظراً لخلوها من عوامل الإحباط، كانتقاد الأفراد أو مقاطعاتهم أو السخرية من أفكارهم أثناء عملية العصف مما يساعد الأفراد على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار، وقد تصلح هذه الطريقة في الموضوعات المفتوحة التي لا يوجد لها إجابات محددة وتتطلب آراء مختلفة، وغالبا ما يتراوح عدد المشاركين في اجتماعات العصف الذهني بين (١٢-٥) مشارك، يكون بينهم رئيس يتولى إدارة الجلسة ويقوم بتشجيع الافراد على طرح أفكار وحلول عديدة للمشكلة ومما سبق يمكن القول بان العصف الذهني هو أسلوب تعليمي يقوم على حرية التفكير ويستخدم من اجل توليد أكبر كم من الأفكار الجديدة لمعالجة موضوع معين وبمشاركة المعنيين بهذا لموضوع ومن خلال جلسة قصيرة.

مشكلة البحث

أكدت العديد من الدراسات والبحوث (Catts et al 2002 p 40) أن ذوي صعوبات التعلم يعانون من بطء في معالجة المعلومات مما يؤدي معه إلى فقد للمعلومات المتدخلة خلال عملية المعالجة مما يترتب عليها صعوبة الفهم القرائي والتعبير الكتابي. وبطء في الاستجابات على المهمات اللغوية. كما أظهرت النتائج ضعفا لغويا أي ضعفا في الحصيلة اللغوية والمفاهيم بسبب التجهيز والمعالجة للمعلومات (بطرس. ٢٠٠٨. ص ٢٥٧). كما يعد العصف الذهني من الطرق المميزة التي يمكن أن تعمل على تنمية التفكير الإبداعي والتعبير الكتابي. لذلك فإن طبيعة العصف الذهني يتسم بأنه يعمل على استمطار الأفكار دون نقد والتمرس على سرعة التفكير. وكسر الجمود. وتحدي العقول (حسنين. ٢٠٠٢).

ص١٣). ومن خلال مراجعة الباحث للأدبيات النفسية ونتائج البحوث السابقة. يري أن انخفاض مهارات التفكير الإبداعي والتعبير الكتابي يعد مشكلة من المشكلات التي تؤثر سلبا على الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

أهمية البحث

يشجع العصف الذهني الناس على التفكير في جميع الاحتمالات والإبداع في مكان العمل، وتتيح هذه العملية لأعضاء فريق العمل تطوير أفضل حل لمشكلة ما من خلال سرد جميع الخيارات الممكنة ومراجعة إجابيات وسلبيات كل خيار؛ وتتضمن بعض الفوائد الرئيسية للعصف الذهني ما يلي:

• تحسين التواصل داخل فريق العمل

• جمع الأفكار من وجهات نظر متعددة

• زيادة الإبداع

• بناء الحماس لمشروع ما

• توثيق عملية التخطيط

• إدخال طرق مبتكرة

مفهوم العصف الذهني

تعتبر طريقة العصف الذهني من طرق التدريس الحديثة التي تتضمن مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي تقوم بها المعلمة والطالبات وتظهر أثرها على منتج التعلم الذي تحققه الطالبات معا والتي بدورها تنمي التفكير الابتكاري ولها عدة مصطلحات منها :

المفكرة، إمطار الدماغ، تدفق الأفكار، استمطار الدماغ، العاصفة الذهنية، ويعتبر مصطلح

العصف الذهني أكثر المصطلحات شيوعاً؛ وذلك لقربه من المعنى إذ إن العقل يعصف

بالمشكلة، ويفحصها إلى أن يصل إلى الحل الأمثل. ¹ ويسمى أحياناً خلية النحل، وترجع هذه

المسميات الغربية لطبيعة تنظيم هذا النوع ويسمى من المناقشات؛ حيث تعتمد العاصفة الذهنية

على التفكير السريع، دون إعداد سابق وإبداء أكبر عدد من الآراء حول موضوع معين ².

وعرفه **السويدان والعدلوني** بقولهما: " إن العصف يعصف بالمشكلة ويفحصها؛ بهدف التوصل

إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة، ويمكن اعتبار العصف الذهني وسيلة للحصول

على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الأشخاص؛ خلال فترة زمنية وجيزة ³.

ويشير **الزهراني** أنه: " أسلوب، تعليمي وتربوي يستخدم من أجل توليد استمطار أكبر كم من

الأفكار؛ لمعالجة موضوع، خلال فترة زمنية قصيرة؛ في جو تسوده الحرية والأمان في طرح

الأفكار؛ بعيداً عن المصادرة والتقويم ⁴.

¹ الطيبي، محمد حمد (٢٠٠١)، تنمية قدرات التفكير الإبداعي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ص ١٦٥

² كوجك، كوثر (١٩٩٧)، اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، عالم الكتب، القاهرة، ص ١٤٣

³ السويدان، طارق محمد والعدلوني، محمد أكرم (٢٠٠٤)، مبادئ الإبداع، قرطبة للنشر والتوزيع، الرياض، الإبداع الخليجي، الكويت، ص ٩٩

⁴ الزهراني، مسفر بن سعيد (٢٠٠٣)، استراتيجيات الكشف عن الموهوبين والمبدعين ورعايتهم بين الأصالة والمعاصرة، دار طيبة للخضراء، مكة المكرمة، ص ٤٠٦

ويعرفه منصور والتويجري " بأنه طريقة للتفكير الجماعي، حيث يشارك أفراد الجماعة في التفكير من خلال تنمية القدرات والعمليات الذهنية؛ عبر برامج التدريب على استخراج الأفكار المتعاقبة المتنوعة، حول قضية ومشكلة تطرح على الجماعة في جلسة العصف الذهني " ¹ مما سبق يتضح أن جميع التعاريف اتفقت على مضمون واحد أن العصف الذهني عبارة عن توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار والآراء حول مشكلة أو موضوع معين؛ مع تأجيل الحكم على الآراء والأفكار إلى نهاية الجلسة.

نشأة العصف الذهني

إن أول من ابتدع العصف الذهني هو العالم اوزبورن Alex F. Osborn، عام ١٩٣٨ وكان يشتغل في شؤون النشر والدعاية والاعلام فلم يهتم بصياغة الأسس النظرية التي قامت عليها طريقته في العصف الذهني، وانما صاغها عدد آخر من الباحثين النفسيين، واستمدت هذه الطريقة أسسها من الديانة الهندوسية فقد استخدمها الهنود قبل ٤٠٠ سنة من خلال الجماعات الدينية وكانو يسمون هذه الطريقة (باري-بارشانا Prai Barshana) وتعني كلمة ب اري الجانب الذي يقع خارج نطاق تفكيرك أما بارشانا فتعني السؤال. ويتم تقويم الأفكار خلال المناقشة الجماعية، ان هذا الأسلوب يشبه تقنية اتخاذ القرار الجماعي التي طورها اوزبورن Osborn عام ١٩٣٩ م وكان الغرض منه تعزيز الابتكار من خلال المناقشة الجماعية وقد بين اوزبورن في كتابه الخيال التطبيقي Applied Imagination الذي وضع في طبعته الأولى عام ١٩٥٧ طريقته في العصف الذهني التي تصلح لتطبيقها في أغلب مجالات الحياة بما فيها العملية والإدارية والصناعية، أي في كل المجالات التي تحتاج الى إثارة التفكير عند الاف ارد والجماعات التي على حد سواء، كما أنها تهدف الى انتاج قائمة الأفكار التي سيتم تقويمها لاحقاً،

¹ منصور، عبد المجيد والتويجري، محمد عبد المحسن (٢٠٠٠)، الموهوبون آفاق الرعاية والتأهيل بين الواقعين العربي والعالمي، ٢١٨ مكتبة العبيكان، الرياض، ص ٢١٨.

وأنها تستخدم في تحضير القدرات الابتكارية واطلاقها. فهي بذلك عملية تفكير فردي وجماعي وضعت لاستخراج وانتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار لمشكلة ما بقدر المستطاع في أغلب العوائق، وهذا يعني طريقة البحث عن الأفكار بالربط السريع والتحليل والمراجعة والنقد قدر الإمكان للارتجالات الفردية في مواقف منظمة لهذا الغرض.¹

مبادئ العصف الذهني

١- إرجاء التقييم:

لا يجوز تقييم أي من الأفكار المتولدة في المرحلة الأولى من الجلسة لأن نقد أو تقييم أي فكرة بالنسبة للفرد المشارك سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأن الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير الإبداعي.²

٢- إطلاق حرية التفكير: أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي وذلك للوصول إلى حالة من الاسترخاء وعدم التحفظ بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم، ويستند هذا المبدأ إلى أن الأخطاء غير الواقعية الغريبة والطريفة قد تثير أفكاراً أفضل عند الأشخاص الآخرين.³

٣- الكم قبل الكيف: أي التركيز في جلسة العصف الذهني على توليد أكبر قدر من الأفكار مهما كانت جودتها، فالأفكار المتطرفة وغير المنطقية أو الغريبة مقبولة ويستند هذا المبدأ على الافتراض بأن الأفكار والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة.

عمر إبراهيم عزيز، العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الابتكاري، دار دجلة، عمان، الأردن، ط١، ٢٠٠٧ ص ٤٧، ٤٨، ٤٩¹

وهيب، محمد ياسين، وزيدان، ندى فتاح (٢٠٠١). برامج التفكير: أنواعها، استراتيجيات، أساليبها²
دار العلم للطباعة والنشر كلية التربية جامعة الموصل

محمد، حنفي إسماعيل (٢٠٠٣). التفكير العصف الذهني كلية المعلمين مركز تدريب التربوي في محافظته وادي الدواسر³

قواعد العصف الذهني

للعصف الذهني أربعة قواعد أساسية وهي:

١. تأخير التقييم: فلا يحق لأي طالب أن يصدر حكماً على أفكار زملائه كما لا يحق له أن يتراجع عن الأفكار التي أصدرها، ولا يطلب من المعلم أن يحذفها من قائمة الأفكار المطروحة أثناء الجلسة.

٢. إطلاق الحرية لكل الطلاب بأن يخرجوا جميع ما لديهم من أفكار.

٣. الكم مقدم على الكيف مهما كان الكم غير منطقي أو سخيلاً.

٤. تطور أفكار الآخرين: وذلك بإضافة شيء أو حذف شيء من الأفكار؛ للخروج بفكرة جديدة ومفيدة.^١

ويتضح مما سبق أن طريقة العصف الذهني ليست مناقشة عشوائية أو فوضوية لا غرض لها، إنما هي مناقشة لها قواعدها التي تميزها عن غيرها، وتسعى إلى تحقيق أهداف واضحة.

اشكال العصف الذهني

أولاً: من حيث العدد:

١. فردي: يستطيع الفرد استخدامه لوحده كطريقة تفكير أو البحث عن حلول أو النظر في قضيته

٢. جماعي: نستطيع استخدامه ضمن العمل في مجموعات.

ثانياً: من حيث نوع المثير:

١. معنوي "مجرد" يكون المثير مجرداً، مثل طرح تساؤل، أو الطلب من المجموعة التفكير بحل.

١. الأعرس، صفاء يوسف (٢٠٠٠)، الإبداع في حل المشكلات، دار قباء، القاهرة، ص ١٩٥

٢.مادي "حسي" يستخدم المثير عمليا من خلال حواسنا كأن استخدم رسومات، أدوات، لعبة.....

ثالثاً: من حيث الأسلوب:

١.شفاهي: من خلال جلسات الحوار والنقاش وطريقة التداعي الحر للأفكار.

٢.كتابي: كتابة جميع الأفكار وتدوينها بحيث يراها جميع المشاركين.

رابعاً: من حيث طريقة التنفيذ:

١.مباشر: ميسر المجموعة يثير سؤالاً ثم يدون مباشرة الاستجابات وردود الفعل. ٢.متدرج: يمر

العصف الذهني في مراحل متدرجة، فردي ثم ثنائي او مجموعات صغيرة ثم مشاركة مجموعات كبيرة.^١

مراحل العصف الذهني

١.المرحلة الأولى: (تحديد المشكلة)

وفيها يتم توضيح المشكلة وتعديلها وعرض عناصرها على المشاركين.

٢. المرحلة الثانية: (إيجاد الأفكار او توليدها)

تصور الحلول عن طريق المشاركين؛ بأن يقترحوا أكبر عدد ممكن من الأفكار، وتجميعها، وإعادة بنائها.

٣.المرحلة الثالثة: (إيجاد الحلول)

وفيها تقديم الحلول، واختيار المناسب منها.^٢

خطوات جلسة العصف الذهني

^١ . مركز نون للتأليف والترجمة، (٢٠١١): التدريس طرائق واستراتيجيات

الربيعي، محمود داوود /امين، سعيد صالح حمد (٢٠١٠): طرائق تدريس التربية الرياضية واساليبها^٢

تمر جلسة العصف الذهني بعدة خطوات يجب توخي الدقة في أدائها؛ لضمان نجاحها وهي :

١ - تحديد ومناقشة المشكلة (الموضوع):

قد يكون بعض المشاركين على علم تام بتفاصيل الموضوع في حين يكون لدى البعض الآخر فكرة بسيطة عنه وفي هذه الحالة على قائد الجلسة إعطاء المشاركين الحد الأدنى من المعلومات عن الموضوع؛ لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يحد بصورة كبيرة من سعة فكرهم ويحصره في مجالات ضيقة محددة.

٢ - إعادة صياغة الموضوع:

يطلب من المشاركين في هذه الخطوة الخروج من نطاق الموضوع على النحو الذي عرف به وأن يحددوا أبعاده وجوانبه المختلفة من جديد فقد تكون للموضوع جوانب أخرى. وليس المطلوب اقتراح حلول في هذه المرحلة وإنما إعادة صياغة الموضوع وذلك عن طريق طرح الأسئلة بالموضوع ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع.

٣ - تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني: يحتاج المشاركون في جلسة العصف الذهني إلى تهيئتهم للجو الإبداعي وتستغرق عملية التهيئة حوالي خمس دقائق يتدرب المشاركون على الإجابة عن سؤال أو أكثر يلقيه المعلم.

٤ - العصف الذهني : يقوم المعلم بكتابة السؤال أو الأسئلة التي وقع عليها الاختيار عن طريق إعادة صياغة الموضوع الذي تم التوصل إليه في المرحلة الثانية ويطلب من المشاركين تقديم أفكارهم بحرية على أن يقوم كاتب الملاحظات بتدوينها بسرعة على السبورة أو لوحة ورقية في مكان بارز للجميع مع ترقيم الأفكار حسب تسلسل ورودها ، ويمكن للقائد بعد ذلك أن يدعو المشاركين إلى التأمل بالأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها

٥ - تحديد أغرب فكرة :

عندما يوشك معين الأفكار أن ينضب لدى المشاركين يمكن للمعلم أن يدعوهم إلى اختيار أغرب الأفكار المطروحة وأكثرها بعداً عن الأفكار الواردة وعن الموضوع ويطلب منهم أن يفكروا كيف يمكن تحويل هذه الأفكار الغريبة إلى فكرة عملية مفيدة.

٦- جلسة التقييم : الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه منها ، وفي بعض الأحيان تكون الأفكار الجيدة بارزة وواضحة للغاية ولكن في الغالب تكون الأفكار الجيدة دفيئة يصعب تحديدها ونخشى عادة أن تهمل وسط العش ارت من الأفكار الأقل أهمية وعملية التقييم تحتاج نوعاً من التفكير الانكماشى الذي يبدأ بعش ارت الأفكار ويلخصها حتى تصل إلى القلة الجيدة ، ويمكن تصنيف الأفكار إلى:

- أفكار مفيدة وقابلة للتطبيق مباشرة.
- أفكار مفيدة إلا أنها غير قابلة للتطبيق مباشرة أو تحتاج إلى مزيد من البحث أو موافقة جهات أخرى.
- أفكار طريفة لكنها غير عملية.
- أفكار مستثناة.

وفي نهاية جلسة العصف الذهني تكتب قائمة الأفكار التي طرحت وتوزع على المشاركين لمراجعة ما تم التوصل إليه. وقد يساعد هذا الإجراء على استكشاف أفكار جديدة ودمج أفكار موجودة تمهيدا لجلسة التقييم، التي قد تعقب جلسة توليد الأفكار مباشرة و قد تكون في وقت لاحق.

وينبغي ملاحظة أن المشاركين في جلسة التقييم ليسوا بالضرورة هم الذين شاركوا في جلسة توليد الأفكار، وربما كان من الأفضل إشراك آخرين من خارج المجموعة الأولى، ولاسيما إذا

كانوا معنيين بمسؤولية تنفيذ الحلول التي سوف يتم التوصل إليها، أو كان لهم دور ما في تنفيذها

هنا نرى أن العصف الذهني استراتيجية موجهة لتنمية التفكير الابتكاري الذي يعتمد على التدفق الحر للأفكار إذا ما رعيت تلك القواعد، خاصة قاعدة تأجيل الحكم، كون أن النقد المباشر يعطل التفكير الابتكاري ويعمل على الحد من تدفق الأفكار. ومن الجدير بالذكر أن كل مجموعة لابد لها من قائد يعمل على حث الدافعية لدى الأفراد المشاركين ، والعمل على تشجيعهم وتعزيزهم عند توليد الأفكار ، وحث المشاركين على استخدام الخيال ، كما يعمل على تنظيم الوقت ، ويطبق تلك القواعد بفعالية ، ويعمل على خلق جو من الهدوء والدفء؛ لجعل أعضاء المجموعة يشعرون بحرية قول أي فكرة يملكونها ، وعليه أيضا أن يشجع كل الأفراد على المشاركة حتى لا يسيطر شخص أو اثنان على تفكير المجموعة كما يجدر بنا التفريق بين قائد المجموعة والمسؤول عن المجموعة فأحيانا تقتضي الجلسة وجود أكثر من مجموعة في غرفة واحدة فيقوم والمسؤول بتوضيح الهدف من الجلسة ، وعرض المشكلة وتحديدها ، ويعين قائد لكل مجموعة ، حيث يشارك كل قائد في مجموعته ، ويسجل أفكار المجموعة ويطبق قواعد العصف الذهني ، ثم تسلم الأفكار المنتجة للمسؤول الذي يتولى تقويمها مع أعضاء جلسته

مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني:

هناك عدة مراحل يجب اتباعها في اثناء حل المشكلة المطروحة في جلسات العصف الذهني وهي:

- صياغة المشكلة.

- بلورة المشكلة.

- توليد الأفكار التي تعبر عن حلول للمشكلة.

- تقييم الأفكار التي تم التوصل اليها.

١.مرحلة صياغة المشكلة: يقوم المعلم وهو المسؤول عن جلسات العصف الذهني يطرح المشكلة على المتعلمين وشرح ابعادها وجمع بعض الحقائق حولها بغرض تقديم المشكلة للمتعلمين.

٢.مرحلة بلورة المشكلة: وفيها يقوم المعلم بتحديد دقيق للمشكلة وذلك بإعادة صياغتها وتحديدها من خلال مجموعة تساؤلات.

أهمية العصف الذهني

١. يمكن لهذا الأسلوب أن يفتح امام الجهد الجماعي الخلاق.

٢. يولد الحماسة للتعلم، فبواسطة السيطرة على الخيال يتقدم معظم الطلاب بسرعة.

٣. ينمي مهارات الاتصال لدى الطلاب.

٤. ينمي مهارات القيادة لدى الطلاب.

٥. ينمي الوعي بأهمية الوقت.

٦. يساعد المعلم على إدارة الصف.^١

٧. ينمي مهارة التأمل في الأمور والنظر إليها من عدة جوانب.

٨. يدرّب الطلاب على نقد الأفكار وتطويرها والاستفادة منها.

^١ أهمية التدريس لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، محمد حسن المصري، ص ١٣-١٤

٩. ينمي لديهم مهارة إبداء الرأي والمشاركة في حل المشكلات.^١

فوائد العصف الذهني:

الفوائد التي تتحقق في عملية العصف الذهني كثيرة ومتنوعة، يمكن إيجازها كالتالي:

- ❖ المرونة في التفكير وتقبل التجديد والتطوير.
 - ❖ التعود على احترام الرأي الآخر وتقبل التنوع والاختلاف.
 - ❖ الابتكار والابداعية في توليد الأفكار وتقبل التنوع والاختلاف.
 - ❖ التدريب على مهارة التآني في اصدار الاحكام.
 - ❖ طريقة محفزة للمشاركة.
 - ❖ استثمار الوقت بكفاءة وفعالية.
 - ❖ توليد أكبر قدر ممكن من الخيالات والبدائل، والأفكار، والمعلومات، والتساؤلات.^٢
- مما سبق يمكن القول ان طريقة العصف الذهني من أفضل الطرق لأثارة المتعلمين للمشاركة الفعالة في الدرس واستخلاص نتائجه.

معوقات العصف الذهني:

^١ استراتيجية العصف الذهني، د. راشد العبدالكريم، ص ٤٨

^٢ (جمعية المعارف الإسلامية، ٢٠١١، ١٥٤، ١٥٣)

تتوزع العوائق امام عملية العصف الذهني، بين عوائق ادراكية ونفسية واجتماعية وفنية، وأخرى تتعلق بالمتعلم منها:

١. عوائق تتعلق بالخوف من اتهامات الاخرين لا فكارنا بالسخافة.
٢. عوائق ادراكية تتمثل بتبني الانسان لطريقة واحدة بالتفكير والنظر الى الأشياء.
٣. عوائق تتعلق بالتسرع في الحكم على الأشياء.
٤. تهتم هذه التقنية بالتفكير الجماعي، لذلك فأنها تقلل من الاهتمام بالمتعلم الفرد.
٥. تسبب أحيانا سيطرة الفرد على المجموعة.
٦. يؤدي أحيانا الى تشتت الأفكار وفقدان التركيز.
٧. تسجيل بعض الاستجابات.
٨. قد تنتشعب عملية العصف الذهني وتدخل في تداعي الأفكار فلا تحقق الهدف منها.
٩. كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد يقلل من فرصة مشاركة الجميع بالنقاش.
١٠. عدم اعتياد المتعلمين والمعلمين على الأسئلة المفتوحة يدفع أحيانا بعض المتعلمين الى اثاره الفوضى.
١١. عدم اشراك الطلاب ضعيفي القدرات هذه الطريقة لاعتمادها على قدرات عالية^١.

العناصر التي تساعد على نجاح عملية العصف الذهني:

يعتمد نجاح طريقة العصف الذهني على العناصر التالية:

١. التمهيد لجلسة العصف الذهني، وتهيئة الطلاب من خلال إعطائهم فكرة عن موضوع الجلسة، وتشجيعهم على تخطي الخوف والخجل.
٢. أن يسود جلسة العصف الذهني المرح، وخفة الظل، والابتعاد عن الاستهزاء بأصحاب الأفكار الغريبة.

^١العتوم ، منذر سامح (٢٠٠٦): طرائق تدريس العامة

٣. تشجيع سيل الأفكار غير المألوفة، وقبولها؛ مع عدم التفريط والبعد عن المشكلة الأصلية.
٤. كتابة المبادئ والقواعد الرئيسية التي تقوم عليها طريقة العصف الذهني، وتعليقها في الفصل، وتوجيه الطلاب إلى ضرورة الالتزام بها.
٥. اتباع التسلسل لمراحل طريقة العصف الذهني للوصول إلى النتائج المرغوبة.
٦. فناعة المعلم فناعة تامة بطريقة العصف الذهني، وجديتها في إيجاد حلول للمشكلات.
٧. على المعلم أن يفصل بين استنباط وإبراز الأفكار وبين تقييمها، وأن يشجع الطلاب ويشارك بأفكاره الشخصية، ويركز على كمية الأفكار دون نوعيتها، ولا يصدر حكماً على أي فكرة إلا في نهاية الجلسة.
٨. أن تتسم الجلسة بالموضوعية؛ بحيث تبعد عن الآراء والدفاعات الشخصية عن بعض الأفكار المتعلقة بالمشكلة (موضوع الجلسة).
٩. تدوين وترقيم الأفكار المنبثقة عن الجلسة في مكان بارز على السبورة مثلاً، أو كتابتها على لوحات ورقية جانبية مثبتة على جدران الفصل يراها الجميع.
١٠. يمنع وجود مراقبين للجلسة؛ لأن وجودهم يحد من حرية الطلاب.
١١. إثارة الأفكار بجميع الوسائل؛ لاستمرار توليد الأفكار إلى آخر نقطة ممكنة.
١٢. التقيد بالوقت المحدد، وإن لم يسعف الوقت لذلك.^١

مجالات طريقة العصف الذهني:

تعتبر طريقة العصف الذهني من الطرق الأكثر مرونة، إذ إنه لا يقصر استخدامها على المجال التربوي فقط، بل تعداها إلى مجالات أخرى، وتذكر منها على سبيل المثال:

^١الأعسر، صفاء يوسف (٢٠٠٠)، الإبداع في حل المشكلات، دار قباء، القاهرة، ص ١٩٥.

١. لم يقتصر استخدام هذه الطريقة في التدريس فقط، بل في البحث عن الأداء الأفضل أو المتطور، كما تساعد في تقديم العديد من البدائل التي يمكن أن تسهل وتساعد في حل المشكلات.^١
٢. تستخدم كأسلوب في تنمية التكيف مع الأسرة وتعلم كلمة (لا).
٣. تستخدم في الالتزام بأولويات الحياة (تهذيب الشخصية - تشجيع الزواج)، والتعاون والصدقات.^٢
٤. تستخدم طريقة العصف الذهني في مشاكل كثيرة، وفي النظريات الرياضية، والاقتصاد المنزلي، والدراسات الاجتماعية، الإنجليزية، والزراعية التنمية التفكير عامة وتنمية التفكير الابتكاري خاصة.^٣
٥. تستخدم في تحفيز الإبداع، والمعالجة الإبداعية للمشكلات في حقول التربية والصناعة والتجارة في العديد من المؤسسات والدوائر التي تأخذ بأحدث مبتكرات العصر المستندة إلى المعرفة العلمية ونتائج البحث العلمي.^٤

الخاتمة

على الرغم من تأكيد الاتجاهات الحديثة في التربية على دور المتعلم كونه محور العملية التعليمية، إلا أنه لا يزال سلبياً في العملية التعليمية ويقتصر دوره على الاستماع والتلقي، لذا لا بد

^١ أهلال، محمد عبد الغني (٢٠٠٤) مهارات التفكير الابتكاري كيف تكون مبدعاً، ط٣، مركز تطوير الاداء والتنمية، مصر الجديدة، ص٤١

^٢ Chombliss & Catherine & Hart , a, (1990), Two PayCheck Families: Therapeutic Techniques to Enhance Family Functioning.us Pennsylvania.

^٣ Tassal, Joyce van (1991) " Comprehensive Curriculum for Gifted Learner " Second Editor, U.S.A, p 317.

^٤ عباين، عمر محمود (٢٠٠٣)، تطبيقات مبتكرة في تعلم التفكير، جبهة للنشر والتوزيع، عمان، ص ٨١.

من العمل على تهيئة الفرص امام الطلبة لاكتساب الخبرات عن طريق التفكير والعمل الجماعي والتفاعل فيما بينهم، ولا بد من اعتماد طرق حديثة لتواكب التطور السريع الذي يشهده العقل البشري لتجعل الطالبة عنصراً فاعلاً في هذه العملية. لقد شخّص الباحث من خلال عمله وخبرته المتواضعة في التدريس واطلاعه المباشر على الكيفية التي تدرس بها مادة (التربية المهنية) فالطلبة تعودوا على طريقة الاستماع والتلقين للمفردات الدراسية وقد يكسب ذلك الطالب قدرًا من المعارف والمعلومات، ولكن ليس بالمستوى المطلوب في إيجاد الحلول الإبداعية لها، كما أن استخدام الطرائق التقليدية في التدريس مثل المحاضرة أدت إلى قلة ارتباط الطلبة ببيئتهم التعليمية لتركيزها على الجوانب المعرفية فقط. لذا بات من الضروري استخدام طرائق حديثة في تنمية التفكير وهذه التنمية لا يمكن إحداثها داخل وحدات دراسية في ظل مناهج وبرامج تعليمية تنفذ بطرائق وأساليب تقليدية، إذ أنها تجعل من المدرس وعاءًا لنقل المعلومات واسترجاعها دون الاهتمام بتنمية القدرات العقلية ولا سيما التفكير.

المصادر

١. الطيبي، محمد حمد (٢٠٠١)، تنمية قدرات التفكير الإبداعي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ص ١٦٥.

٢. كوجك، كوثر (١٩٩٧)، اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، عالم الكتب، القاهرة، ص ١٤٣.
٣. السويدان، طارق محمد والعدلوني، محمد أكرم (٢٠٠٤)، مبادئ الابداع، قرطبة للنشر والتوزيع، الرياض، الإبداع الخليجي، الكويت، ص ٩٩.
٤. الزهراني، مسفر بن سعيد (٢٠٠٣)، استراتيجيات الكشف عن الموهوبين والمبدعين ورعايتهم بين الأصالة والمعاصرة، دار طيبة الخضراء، مكة المكرمة، ص ٤٠٦.
٥. منصور، عبد المجيد والتويجري، محمد عبد المحسن (٢٠٠٠)، الموهوبون آفاق الرعاية والتأهيل بين الواقعين العربي والعالمي، مكتبة العبيكان، الرياض، ص ٢١٨.
٦. ' عمر إبراهيم عزيز، العصف الذهني وأثره في تنمية التفكير الابتكاري، دار دجلة، عمان، الأردن، ط١، 2007 ص 47،48،
٧. وهيب ،محمد ياسين ،وزيدان ،ندى فتاح (2001). برامج التفكير :انواعها ،استراتيجيات،اساليبها دار العلم للطباعة والنشر كلية التربية جامعه الموصل
٨. محمد ، حنفي إسماعيل (2003). التفكير العصف الذهني كلية المعلمين مركز تدريب التربوي في محافظه وادي الدواسر
٩. الأعرس، صفاء يوسف (٢٠٠٠)، الإبداع في حل المشكلات، دار قباء، القاهرة، ص ١٩٥.
١٠. مركز نون للتأليف والترجمة، (2011): التدريس طرائق واستراتيجيات.
١١. الربيعي، محمود داوود /امين ,سعيد صالح حمد (2010): طارئق تدريس التربية الرياضية واساليبها
١٢. اهمية التدريس لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، محمد حسن المصري، ص ١٣-١٤.
١٣. استراتيجية العصف الذهني، د. راشد عبدالكريم، ص ٤٨

- ١٤ . جمعية المعارف الإسلامية، 153، 154، 2011)
- ١٥ . العتوم ، منذر سامح (2006): طرائق تدريس العامة
- ١٦ . الأعرس، صفاء يوسف (٢٠٠٠)، الإبداع في حل المشكلات، دار قباء، القاهرة، ص ١٩٥.
- ١٧ . هلال، محمد عبد الغني (٢٠٠٤) مهارات التفكير الابتكاري كيف تكون مبدعًا، ط٣، مركز تطوير الاداء والتنمية، مصر الجديدة، ص٤١
- ١٨ . (, Two PayCheck Families: 1990 Chombliss & Catherine & Hart , a ,
Therapeutic Techniques to Enhance Family Functioning.us
Pennsylvania.
- ١٩ . (" Comprehensive Curriculum for Gifted 1991 Tassal, Joyce van
Learner " Second Editor, U.S.A, p 317.
- ٢٠ . غباين، عمر محمود (٢٠٠٣)، تطبيقات مبتكرة في تعلم التفكير، جهينة للنشر والتوزيع، عمان، ص ٨١.