

العصف الذهني كاستراتيجية لتنمية التفكير الابداعي لدى الطلاب Brainstorming as a strategy for developing students' creative thinking

فتحي بوخاري^{1*}، عبد السلام الأشهب²

¹ جامعة الوادي، (الجزائر)، مخبر التنمية الاجتماعية وخدمة المجتمع boukhari-fathi@univ-eloued.dz

² جامعة الوادي، مخبر التنمية الاجتماعية وخدمة المجتمع (الجزائر)، lachheb-abdessalam@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2021-12-30

تاريخ القبول: 2021-09-22

تاريخ الاستلام: 2021-05-05

ملخص:

الإنسان هو الثروة الحقيقية لأيّة أمة، وهو أساس التقدم، لذا تهتم الأمم المتقدمة بتنمية قدراته إلى أقصى ما تسمح به، حيث تقع مسؤولية إعداد الإنسان المبدع على عاتق المؤسسات التعليمية من خلال عملية التدريس بمختلف أنواعها. ومن أجل تحقيق العملية التعليمية لأهدافها وتحقيق الإبداع، وجب اتباع طرائق وأساليب تدريسية حديثة منها استراتيجية العصف الذهني، هذه الأخيرة تعتبر من أكثر الأساليب استخداما وأكثرها شيوعا، كما يعدّ "العصف الذهني" الأكثر استخداما وشيوعا، فالعقل يعصف المشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المناسبة لها، خاصة المشكلات المفتوحة.

كما أصبحت من أكثر الاستراتيجيات التي حظيت باهتمام المربين لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات، خاصة لدى فئة الطُلاب، لما تحفل به مجالات تدريسهم من مشكلات عديدة ومتنوعة، خاصة المشكلات التي ليس لها حل محدد وواضح "المشكلات المفتوحة". ولهذا جاءت ورقتنا البحثية هذه لإبراز القيمة التربوية للعصف الذهني، كونه استراتيجية هامة تُساهم في تنمية التفكير الابداعي لدى الطلاب.
الكلمات المفتاحية: استراتيجية عصف ذهني؛ عصف ذهني؛ تفكير إبداعي.

Abstract:

The human being is the true wealth of any nation, and it is the basis of progress. Therefore, developed nations are interested in developing their capabilities to the maximum they allow, as the responsibility for preparing creative people falls on the shoulders of educational institutions through the teaching process of all kinds.

In order for the educational process to achieve its goals and achieve creativity, modern teaching methods and methods must be followed, including the strategy of brainstorming, the latter being one of the most used and most common methods, and "brainstorming" is the most used and common, so the mind storms the problem, examines and examines it with the aim of reaching creative solutions. Suitable for her, especially open problems.

It has also become one of the most interesting strategies for educators to develop creative thinking and problem solving, especially among students, due to the many and varied problems in their fields of teaching, especially those that do not have a specific and clear solution "open problems". That is why our research paper came to highlight the educational value of brainstorming, as it is an important strategy that contributes to the development of creative thinking among students.

Keywords: Brainstorming strategy; Brain storming; Creative thinking.

*المؤلف المراسل.

1- مقدمة

يتطلب استمرار التقدم العلمي والتطور التقني الذي حققته البشرية في مختلف المجالات، النظرة المتجددة للأشياء والتوليد المتواصل للأفكار الجديدة وتشجيع الإبداع، خاصة في الدول النامية التي تسعى جاهدة إلى اللحاق بركب التقدم العلمي والتطور التقني. فقد أصبح ينظر إلى الإبداع على أنه أمر حتمي أمام الدول والمنظمات وفي كل المجالات، خاصة في مجال التدريس والتعليم.

ولتنمية القدرات الإبداعية للأفراد بصفة عامة والمتعلمين في المؤسسات التعليمية بصفة خاصة توجب اتباع أفضل الأساليب التدريسية، ولعل أسلوب العصف الذهني أحد هذه الأساليب الهامة والحديثة والتي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند الطلاب المتعلمين في جو من الحرية والأمان يسمح بظهور كل الآراء والأفكار، حيث يكون الطالب المتعلم أو المتدرب في قمة التفاعل مع الموقف وتصلح هذه الطريقة في القضايا والموضوعات والمشكلات المفتوحة، أي التي ليس لها إجابة واحدة صحيحة.

ويعتبر أسلوب العصف الذهني واحد من أساليب تحفيز التفكير والإبداع الكثيرة، كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، وهو عبارة عن موقف يزود الطلاب بمجموعة من القواعد لتوليد الأفكار في جو يجب أن يخلو من إصدار الأحكام على الآخرين، وكذلك أن يدور حول مشكلة وأن يكون تعاونياً ومفتوحاً لتقبل أفكار كل طالب.

ويعتبر أسلوب تعليمي وتربوي يقوم على حرية التفكير، ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة عبر خطوات، ووفق مبادئ محددة.

ومن هذا المنطلق، نتطرق في هذه الورقة البحثية إلى بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بأسلوب العصف الذهني، بدءاً بالتطور التاريخي لهذا الأسلوب، إضافة إلى مفهومه وقيمه التربوية، وخطوات تطبيقه، وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأهميته في تنمية ذلك لدى فئة الطلاب.

2- ماهية التدريس

1.2- مفهوم التدريس:

قالت سعاد عبد الكريم الوائلي "هو عملية تواصل بين المعلم والمتعلم، ويعني الانتقال من حالة عقلية أخرى، حيث يتم نمو المتعلم بين لحظة وأخرى نتيجة تفاعله مع مجموعة من الحوادث التعليمية التي تؤثر فيه، فهو بحد ذاته نشاطات وعلاقات إنسانية متبادلة بين المدرس والطالب تحدث داخل الصف من خلال طرح الآراء ووجهات النظر، وبالتالي الوصول إلى الأهداف المطلوبة لإنجاح عملية التعلم" (الوائلي، 2004، صفحة 39) وفي تعريف آخر للتدريس: "هو عملية معتمدة لتشكيل بنية المتعلم بصورة تمكنه من تعلم ممارسة سلوك محدد، أو الاشتراك في سلوك معين، وذلك وفق شروط محددة" (بليغ، 2013، صفحة 173)

وقد اجتمع الدكاترة "خليل إبراهيم شبر" و"عبد الرحمن جامل" و"عبد الباقي أبو زيد" على تعريف واحد لعملية التدريس، وذلك في قولهم: "التدريس هو أحد الوسائل التي تعمل على تحقيق التواصل الحضاري للجنس البشري عن طريق نقل الخبرة والمهارات والأفكار إلى الأجيال القادمة، وهو نشاط إنساني هادف ومخطط،

وتنفيذي، يتم فيه تفاعل بين المعلم والمتعلم، ويخضع هذا النشاط إلى عملية تقويم شاملة ومستمرة" (أبو زيد عبد الباقي، 2014، صفحة 17).

2.2- استراتيجية التدريس:

لغويا يعود أصل كلمة إستراتيجية strategy إلى الكلمة اليونانية strategia والتي تعني البراعة العسكرية أو فن الحرب (بركات، 2009، صفحة 28)، وهي خطة تبين كيفية الوصول إلى هدف محدد وتشير إلى شبكة معقدة من الأفكار والتوقعات التي تمثل هذه الخطة، بحيث تقدم إطار عام لمجموعة من الأفعال التي توصل إلى هدف محدد (عطية، 2008، صفحة 50).

ولقد اعتبرها "بليغ حمدي إسماعيل" من أبرز المفاهيم التي دار حولها الجدل، وذلك بقوله "الاستراتيجية التدريسية من المفاهيم التي يدور الجدل حولها، وقد يعود ذلك لاتساع استخدامات المفهوم فالاستراتيجية كلمة غير عربية، يُقصد بها الأسلوب الهادف واختيار البديل الأمثل من بين البدائل والاختبارات المتاحة" (بليغ ح، 2013، صفحة 175).

وتُعرف أيضا بأنها "الخطط التي يستخدمها المعلم من أجل مساعدة المتعلم على اكتساب خبرة في موضوع معين، وتكون عملية الاكتساب هذه مُخططة ومنظمة ومنتسلسلة، بحيث يحدد فيها الهدف النهائي من المتعلم" (سنا، 2012، صفحة 142).

ويمكن القول أنّ إستراتيجية التدريس هي: "فن استخدام الإمكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المنشودة على أتم وجه، أي أنّها مجموعة من الإجراءات المخططة سلفاً لتنفيذ الدرس بشكل فاعل بما يكاف تحقيق الأهداف" (الحريزي، 2007، صفحة 97).

3.2- تصنيفات طرق التدريس:

تنقسم طرق التدريس إلى نوعين:

- طرق تدريس تقليدية: وهي تركز على عملية توصيل المعلومات والمعارف للتلاميذ عن طريق المعلم منها: طريقة الإلقاء، طريقة المحاضرة، طريقة هدبرت، الطريقة الاستقرائية.

- طرق تدريس حديثة: هذه الطرق تعتبر التلميذ محور العملية التعليمية، ومنها: طريقة حل المشكلات وطريقة المناقشة، التعلم التعاوني، التعليم المبرمج، العصف الذهني. (زينب، 2016/1437، صفحة 18).

3- استراتيجية العصف الذهني

1.3- مفهوم استراتيجية العصف الذهني:

وهي أسلوب يعتمد على نوع من التفكير الجماعي والمناقشة بين مجموعات صغيرة، بهدف إثارة الأفكار وتنوعها، وبالتالي توليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي لحل المشكلة مدار البحث، حيث تُساهم الأفكار المتبادلة بين من اجتمعوا في توليد أفكار جديدة" (ثائر، 2002، صفحة 78).

2.3- التطور التاريخي لاستراتيجية العصف الذهني:

يعدُّ (أليكس أوزبورن - 1966 - 1888 Osborn Alex الأب الشرعي لأسلوب العصف الذهني الذي اكتشفه عام 1938. وقد جاء بهذا الأسلوب كرد فعل لعدم رضاه عن الأسلوب التقليدي السائد آنذاك، وهو أسلوب المؤتمر الذي كان يعقده عدد من الخبراء يدلي كل منهم بدلوه في تعاقب أو تتاب مع إتاحة الفرصة للمناقشة في

نهاية الجلسة. والسبب في عدم رضاه بهذا الأسلوب التقليدي هو قصوره في التوصل إلى حل كثير من المشكلات الصعبة أو المعقدة ذات الطابع المجرد.

وقد استمد (أوزبورن) هذا الأسلوب الجديد من طريقة هندية سابقة تعرف باسم Brai Barshana ، حيث تعني كلمة Brai الجانب الذي يقع خارج نطاق التفكير، أمّا كلمة Barshan فتعني السؤال. ويفهم من هذا وضع العديد من الأسئلة خارج الذات لتوليد العديد من الأفكار. وقد كان استخدام هذه الطريقة في المجال الديني فقط. وقد بيّن (أوزبورن) في كتابه (الخيال التطبيقي - Imagination Applied 1953) طريقته في العصف الذهني، والتي تصلح لتطبيقها في أغلب مجالات الحياة، بما فيها العمليات الإدارية والصناعية أي أنه يمكن استخدامها في كل المجالات التي تحتاج إلى إثارة التفكير عند الأفراد والجماعات على حدّ سواء. كما تهدف هذه الطريقة إلى إنتاج قائمة الأفكار التي سيتم تقييمها لاحقاً، وتستخدم كذلك في تحضير القدرات الابداعية وإطلاقها. فهي بذلك عملية تفكير فردي وجماعي وضعت لاستخراج وإنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار لمشكلة ما بقدر المستطاع في غياب العوائق.

وفي عام 1954، أسّس (أوزبورن) مؤسسة التعليم الابتكاري، حيث بدأ يستخدم طريقة العصف الذهني بشكل مُنظم في تدريب الأفراد والمجموعات على حل المشكلات.

وفي عام 1955 أنشأ أول معهد لحل المشكلات الابتكارية Solving Problem Creative في مدينة "بفالو" بنيويورك، حيث استقرت مؤسسة التعليم الابتكاري. (كرامش، 2018، صفحة 101).

جدير بالذكر أنّ (أوزبورن) لم يكن عالماً نفسانياً، بل كان أحد العاملين بشؤون الإعلان والدعاية حيث كان يشغل منصب مدير في وكالة BBDO للدعاية بنيويورك.

وكان من بين الزواد الذين استخدموا أسلوب الدعاية في توظيف الأساليب الابتكارية في حل المشكلات المتعلقة بمجالات الدعاية والإعلانات. ولهذا لم يهتم (أوزبورن) بصياغة الأسس النظرية التي أقام عليها طريقته.

جاء من بعد (أوزبورن) باحث آخر هو بارنز 1962 - 1967 Parnes وقام بإجراء مزيد من التعديلات والتطوير مُستعيناً بأعضاء مؤسسة التعليم الابتكاري، مُحاولاً وضع أسس نظرية للعصف الذهني. وقد صدر

لـ (بارنز) عام 1963 مقال بعنوان «هل تفهم حقيقة ما هو العصف الذهني؟» شرح فيه بإسهاب نظرية أسلوب العصف الذهني (عبادة، 1992، صفحة 36).

وتابع علماء النفس المهتمون بمجال تنمية الابتكار دراساتهم حول تطوير أسلوب العصف الذهني استناداً إلى المبادئ التي أرساها (أوزبورن) ومن بعده (بارنز) وزملاؤه. فقد استخدمت هذه الطريقة في حل المشكلات

بطريقة ابتكارية في مجالات متنوعة من أهمها: النمو الإداري للموظفين، واتخاذ القرارات في الأنشطة الصناعية والتجارية والمهن الهندسية والإدارية والمشكلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والقانونية وفي مجال الدعاية

وإعلان (عبادة، 1992، صفحة 37). وقد ساهم التطور السريع في مجال تقنية المعلومات والاتصالات TIC بشكل مباشر في تطوير أسلوب العصف الذهني إلى ما سُمي بأسلوب العصف الذهني الإلكتروني Electronic

brainstorming، ويتضمّن هذا الأسلوب ببساطة مجموعة من برامج الحاسوب التي تربط الحاسبات الشخصية أو الحاسبات الصغيرة المتنقلة مع محطة رئيسية تُدار من قبل ما يعرف بالميسر Facilator، حيث يجلس

المشاركون في جلسة العصف الذهني أمام حواسيبهم الشخصية، والتي إما أن تكون داخل قاعة أو غرفة أو متوزعة في قاعات أو غرف مختلفة، أو رُبما في قارات مختلفة من العالم. ويتم من خلال العصف الذهني، الذي يتم إلكترونيا، إدراج كل المقترحات التي قد تخطر ببال أي من المشاركين دون مناقشة لأي منها. وبعد أن ينتهي الجميع من وضع مقترحاتهم بسرية تامة، تنتهي هذه المرحلة لتبدأ مرحلة تحليل المقترحات وتجميعها واختيار البديل الأنسب بالتصويت. وبالتالي فإن عملية اتخاذ القرار تتم بأسرع وقت ممكن، وباستشارة جميع المشاركين (كرامش، 2018، الصفحات 101-102).

3.3- القيمة التربوية لاستراتيجية العصف الذهني:

- يرى العديد من الباحثين بأن أسلوب العصف الذهني له فوائد كثيرة وأثر واضح في تنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى الأفراد، ويرجع ذلك للأسباب التالية:
- أسلوب العصف الذهني عملية بديهية: يعمل الحكم المؤجل للعصف الذهني على توفير مناخ إبداعي، وذلك لأنه لا يوجد نقد أو تدخل، ممّا يخلق مناخاً حراً للتفكير بشكل بديهي.
 - أسلوب العصف الذهني عملية بسيطة: يساعد عدم وجود أي نوع من النقد أو التقييم أو قواعد خاصة على بساطة العمل والحرية في التفكير.
 - أسلوب العصف الذهني عملية مسلية: يشارك كل فرد في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعيا والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين الأفكار الغريبة وتركيبها.
 - أسلوب العصف الذهني عملية علاجية: تكون لكل فرد من الأفراد المشاركين في المناقشة حرية الكلام دون أن يقوم أي فرد بفرض رأيه أو فكرته أو حله للمشكلة. (قطيط، 2001، صفحة 131).
 - أسلوب العصف الذهني عملية تدريبية: هي طريقة مهمة الاستثارة الخيال والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي، كما يرى بعض الباحثون أنّ فوائد العصف الذهني تكمن في النواحي الرئيسية التالية (كرامش، 2018، صفحة 108).
 - في التخطيط وصنع القرارات، وذلك لأنّ النجاح في القيام بهاتين الوظيفتين يتطلّب تحرير الأفكار من كل القيود التي تحول دون الكشف عنها. فالتخطيط بوصفه التنبؤ بالمستقبل يحتاج إلى حفز الأذهان على النحو الذي يساعد على إعداد الخطط بما يحقق التوازن بين نقاط قوة المنظمة وضعفها، وبين الفرص والتهديدات البيئية التي تواجهها.
 - وفيما يخص مراحل صنع القرارات، لاسيما مرحلتي تحديد المشكلات وتهيئة الحلول لها اللتان تحتاجان كما يعتقد الباحثون هذا الحفز أيضا لتوفير أفضل المعلومات التي تضمن النجاح في التشخيص المرئي وغير المرئي، سواء تعلّق بالمشكلات وأبعادها أو بدائل الحلول وإعدادها.
 - في التدريب وتنمية المهارات ذات الأهمية في ارتفاع مستوى إنتاجية الأفراد.
- 3-4 - مبادئ وقواعد استراتيجية العصف الذهني:**
- من قواعد استراتيجية العصف الذهني ما يلي. رضوان (2018):
- أنها لا تسمح بالحكم على الأفكار، ولا تقويم لأية فكرة.

- الترحيب بالأفكار الغريبة.

- الهدف هو الحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار.

- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

5.3- خطوات استراتيجية العصف الذهني:

طريقة العصف الذهني في التدريس ينبغي أن تسير وفق الخطوات الآتية. رضوان (2018):

- يحدد المعلم مع تلاميذه القضية أو القضايا التي يتناولونها.

- يسجل القضية أو القضايا على السبورة.

- يطلب من المتعلمين التفكير في القضية أو القضايا لعدة دقائق.

- يدعو المعلم المتعلمين من الدارسين عدم مقاطعة زملائهم.

- يعين أحد المتعلمين لتسجيل الأفكار على السبورة.

- ينهي العصف الذهني عندما يشعر أن المتعلمين غطوا جوانب الموضوع.

- يطلب منهم توضيح لكل فكرة.

- يصنف الأفكار في فئات، ويرتبها حسب الأولوية.

- يناقش المتعلمون الأفكار المتفق عليها.

6.3- المشكلات التي تُحل باستراتيجية العصف الذهني:

وهي التي لا يُعرف لها حل أو جَواب مُحدد بالضبط (المشاكل المفتوحة)، وتنقصها المعطيات والمعلومات، مثالها معظم ما يواجهنا في حياتنا من مشاكل، وكذلك مشاكل التصميم المختلفة، ومشاكل التشغيل والأعطال الصناعية. وتتلخص طريقة حل هذا النوع من المشاكل في وضع إستراتيجية لبدء الحل، ثم تحديد الوجهة والطريقة، ومراقبة سير العمل والتقدم فيه، ثم اختيار الحل الأمثل الذي يُحقق الأهداف المرجوة. (البارودي، 2015، صفحة 113).

4- التفكير الإبداعي:

1.4- مفهوم التفكير الابداعي:

من الصعب تعريف التفكير الإبداعي وتحديده كمفهوم، فلم يتوصل كل من العلماء والباحثين إلى تعريف محدد وشامل، وإنما تعددت التعريفات منها:

عرّفه جروان: "غايته سلوك هادف، لا يحدث في فراغ أو بمعزل عن محتوى معرفي ذي قيمة لأن تتلخص في إيجاد حلول أصيلة لمشكلات قائمة في أحد حقول المعرفة أو الحياة الإنسانية" (جروان، 2002، صفحة 31).

ويعرف أيضا بأنه: العملية الذهنية التي نستخدمها للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة، أو التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار أو الأشياء التي يعتبر سابقا أنها غير مترابطة (الحيزان، 2002، صفحة 24).

2.4- دور التفكير الابداعي في جلسات العصف الذهني:

يعتمد أسلوب العصف الذهني أساساً على تزاوج الأفكار بين الأفراد بعضهم البعض بهدف إنتاج أفكار جديدة، أو تزاوج الأفكار الحديثة مع القديمة، وهنا يأتي دور التفكير الابداعي، حيث يعتبر الإبداع هو أحد أهم الأدوات التي تجعل أداء الفريق متميزاً.

ويوضح "دي بونو" أنّ التفكير الابداعي يمكن أن يستخدمه الفرد منفرداً، أو ضمن جلسة ابداعية حيث أنّ الفرد أكثر قدرة على استنباط الأفكار، وفتح آفاق جديدة للتفكير في الموضوع محلّ النقاش وتظهر فائدة ومميزات الفريق بعد استنباط الفكرة، ذلك لأنّ الفريق يمكن أن يضيف إلى الفكرة، ويطورها في اتجاهات لم تكن تخطر ببال صاحب الفكرة ذاته. (البارودي، 2015، صفحة 78).

تعتبر عملية وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير عملية يتم من خلالها توليد أكبر قدر من الأفكار حول موضوع ما، أو مشكلة ما خلال فترة زمنية محددة، وهذا ما يُعرف بأسلوب العصف الذهني، بحيث يسمح هذا الأسلوب بفتح المجال أمام العمل الجماعي الخلاق في جو من الحرية والأمان والانطلاق بالأفكار، بعيداً عن النقد والتقييم المحبط، كذلك يساهم في تشجيع الأفكار على تقبل التجديد والتطوير والتعود على احترام الرأي الآخر وتقبل التنوع والاختلاف. أزهار (2011).

وقد أثبتت معظم الدراسات فعالية أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الابداعي، هذا الأخير الذي يهدف إلى تجميع الحقائق والخبرات والمعلومات وإعادة تركيبها لإعطاء حلول جديدة صحيحة، وذلك أنّ أسلوب العصف الذهني يحفز الأفراد إلى استخدام أقصى مدى من القدرة على التفكير الابداعي، كما ساعدت جلسات العصف الذهني على توليد كم كبير من الأفكار، كما أنّ تأجيل الصياغة إلى حين انتهاء الجلسة، جعل العملية تمر بمراحلها الطبيعية، أي توليد الأفكار ومن ثم صياغتها بتأن وبذلك انعكس الإبداع في الأفكار. كما أنّه أيضاً أزال الفجوة بين المسؤولين والأفراد، كما حرّر الأفراد من القيود التي يشعرون بها، حيث تترك حرية النقاش والحوار داخل المجموعات.

إضافة إلى ذلك يساهم أسلوب العصف الذهني في تنمية الطلاقة لدى الأفراد، بحيث يطور لديهم القدرة على توليد أكبر قدر من الأفكار عند الاستجابة لمثير معين، كما يُساعد على تنمية المرونة لديهم بحيث يصبح لديهم أفكار متنوعة التي تتغير بتغير الموقف، كذلك يمكن للعصف الذهني أن يخلف تميزاً في التفكير لدى الافكار بحيث لا يمكن تقليد أفكارهم، وتتسم بصفة الندرة بحيث تكون غير مألوفة للجميع وهي تمثل جانب التميز في التفكير الابداعي. هنانو (2007).

3.4 - علاقة العصف الذهني بالتفكير الابداعي:

يعتبر التفكير جهد أو نشاط عقلي يبذله الفرد دون توقف عند النظر إلى الأمور، ويأخذ هذا الجهد صوراً مختلفة كالمقارنة والاستنباط والتحليل والتركيب. كما أنّ هناك تقسيمات متعددة للتفكير، ونركز هنا على التفكير الإبداعي الذي يعتمد على التخيل والإبداع وتدفق الأفكار وتعددتها، ويهتم بالأفكار المرتبطة وغير المرتبطة بالمشكلة حتى لو كانت أفكاراً غير عملية، ويتبع كل المسارات حتى قليلة الاحتمال، فمعظم أساليب التفكير الابداعي تعتمد على توليد الأفكار، وهذا هو الأساس في أسلوب العصف الذهني وعلى إتباع خطوات معينة علمية وعملية تعمل على تنشيط القدرات العقلية، والتفكير والتخيل للوصول إلى أفكار تسهم في حل المشكلات أو صناعة واتخاذ القرار، وهي مبادئ العصف الذهني الذي شاع استخدامه، وذلك لأنّه يفتح الباب للبديهية والإبداع

والحماس والابتكار، لذا فهو يعتبر بمثابة التطبيق العملي لمفهوم جماعي متعاون، والذي يقوم على فكرة أنّ الكل أهم من أي جزء من الأجزاء المكونة له فعند توحيد جهود الأفراد وإمكاناتهم لن يتم التوصل إلى حلول أفضل فحسب، وإنما سوف يتم إثراؤهم ذاتيا عن طريق توسيع مداركهم وأفق معارفهم، إذن فالعصف الذهني ينتج أفكارا غير مألوفة، ويعد قوة دافعة نحو التفكير الابتكاري. سوهام (ب. ت).

5- الخلاصة:

يعدّ ألكس أوزبورن الأب الشرعي لاستراتيجية العصف الذهني، حيث تمثل هذه الاستراتيجية طريقة لتعليم وتدريب الأفراد والجماعات على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المبتكرة في جو خال من النقد لهذه الأفكار التي تمثل حلولاً لمشكلة معينة.

ولتطبيق هذه الاستراتيجية في مجال التدريس، لأبّد من القيام بذلك على أساس مبادئ وقواعد مهمة، وهي أنّها لا تسمح بالحكم على الأفكار، ولا تقويم لأيّة فكرة مهما كانت، أي الترحيب بالأفكار الغريبة، والهدف من كل هذا هو الحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار، وكذلك البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

ولقيام بهذه الاستراتيجية "العصف الذهني" وجبّ اتباع الخطوات الأساسية في مجال التدريس والمتمثلة في: تحديد الموضوع أو المشكلة المراد دراستها وحلها، تسجيل هذه القضية على سبورة، ثم يُطلب من الطلاب التفكير في القضية لعدة دقائق، وذلك في جلسة دراسية، ثم يدعوهم المعلم لعدم مقاطعة زملائهم، ويتعيّن على أخدمهم تسجيل كل الأفكار المطروحة، وينتهي هذا العمل حين يشعر المعلم أنّ طلابه قد غطوا كل جوانب الموضوع، وفي الأخير تُصنّف كل الأفكار في فئات، وتُرتّب حسب الأولوية، وتناقش كلها "المتفق عليها". وتعتبر طريقة العصف الذهني من أنجع الطرق في حل العديد من المشكلات، خاصة المشكلات ذات النوع المفتوح.

الإحالات والمراجع:

- أبو زيد عبد الباقي، وآخرون (2014). *أساسيات التدريس*. ط 1. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- أزهار، محمد مجيد (2011). أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية الخصائص الابداعية لدى طالبات كلية التربية للبنات. *مجلة جامعة تكريت للعلوم*. 18(7). 284-331.
- البارودي، منال أحمد (2015): *العصف الذهني وفن صناعة الأفكار*، الطبعة الأولى. القاهرة: دار الكتب المصرية.
- الحريزي، راغدة (2007). *التخطيط الاستراتيجي في المنظومة الدراسية*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الحيزان، عبد الاله بن ابراهيم، (2002). *لمحات عامة في الفكر الإبداعي*. ط1 الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
- الوائلي، سعاد عبد الكريم (2004). *طرائق تدريس الأدب والبلاغة والتعبير بين التنظير والتطبيق*، الطبعة الأولى. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- بركات، هشام بشير حسين (2009). *قراءات في استراتيجيات التدريس الفعال*، ط 2. الرياض.
- بليغ، حمدي اسماعيل (2013). *استراتيجيات تدريس اللغة العربية أطر نظرية وتطبيقات عملية*. ط 1. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

- ثائر، حسين، فخرو عبد الناصر (2002). دليل مهارات التفكير. عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.
- جروان، فتحي بن عبد الرحمن (2002). الابداع "مفهومه، معايير، نظرياته، قياسه، تدريبه. مراحل العلمية الابداعي". ط 1. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- رضوان، محمد رضوان (2018). أثر استخدام استراتيجيات العصف الذهني والتعلم التعاوني في تنمية التحصيل الدراسي في مبحث التربية الاجتماعية لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية - المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. العدد (25). 107-125.
- زينب، واخرون (2016). فاعلية طريقة العصف الذهني في تدريس مقرر الرياضيات لطلاب الصف الثاني الثانوي. رسالة ماجستير. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا: السودان.
- سناء، محمد أبو عاذرة (2012). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- سوهايم، بادي (د.ت). العصف الذهني وتنمية التفكير الابداعي لدى العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات. مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية. العدد (08). 11-30.
- عبادة، أحمد (1992). الحول الابتكارية للمشكلات "النظرية والتطبيق". البحرين: دار الحكمة للنشر.
- عطية، محسن علي (2008). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. ط 1، عمان: دار صفاء لطباعة والنشر والتوزيع.
- قطييط، غسان يوسف (2011). حل المشكلات ابداعيا. عمان: دار الثقافة للنشر.
- كرامش، بلال (2018/2017). دور أسلوب العصف الذهني في تحقيق الإبداع الإداري "دراسة حالة مجمع صيدال صناعة الادوية في الجزائر". أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف-1: الجزائر.
- هنانو، محمد عبد الله (2008). مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الابداعي عند الطلاب. مجلة أبحاث كلية التربية الاساسية. 4(02). 01-28.