



وزارة التعليم العالي
جامعة بغداد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
الدراسات العليا / دكتوراه

العصف الذهني ودوره في المواقف التعليمية

اعداد

ا.م.د. نجلاء عباس الزهيرى

أسلوب العصف الذهني

نقل الباحثون العرب مصطلح ((Brain storming إلى العربية بمرادفات عدة منها (العصف الذهني، العصف الذهني ، أمطار الدماغ ، تدفق الأفكار، تهيج الأفكار، تنشيط التفكير، أعمال التفكير، إثارة التفكير ، التفكير، المفكرة ، توليد الأفكار) ، كما يسمى أسلوب العصف الذهني أحياناً بمسميات أخر أهمها(التحريك الحر وحل المشكلات الإبداعي أو إطلاق الأفكار وتجاذب الأفكار)، الأ أن مصطلح العصف الذهني يعد أكثر المصطلحات استخداماً وشيوعاً إذ أنه أقربها للمعنى . كون العقل يعصف بالمشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف الوصول إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة⁽¹⁾ .

أما عن أصل كلمة عصف ذهني (حفز أو إثارة أو إِمطار) فأنها تقوم على تصور "حل المشكلة على انه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر ، العقل البشري (المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر. ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من جوانب عدة ، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة . أما عن هذه الحيل فتتمثل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة⁽²⁾ .

ومن الطبيعي أن تتعدد تعريفات أسلوب العصف الذهني ، وذلك لأهميته في عملية التعلم، وهناك العديد من الدراسات والكتابات التربوية التي تناولت العصف الذهني بالتعريف ومن هذه التعاريف ما يأتي :-

العصف الذهني هو توليد وإنتاج أفكار وأراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة"⁽³⁾

¹ علي السيد سليمان: عقول المستقبل استراتيجيات لتعليم الموهوبين وتنمية الإبداع, الرياض, مكتبة الصفحات الذهبية, 1999, ص4.

² لمياء الديوان: أساليب فاعلة في تدريس التربية الرياضية, البصرة , مطبعة النخيل, 2009, ص75.

³ خليل إبراهيم شبر و(آخرون): أساسيات التدريس, عمان, دار المناهج , 2006, ص203.

ويعرف أيضا (أبوعلام,1989) على انه "تقنية تحاول بها جماعة من الأفراد أن توجد حلولاً لمشكلة محددة ، باستعراض أو إنتاج الأفكار البديهية كلها تعاونياً عن طريق الجماعة".

كما يعرفه كلٌّ من (محمد وحسين, 2009) بأنه "وضع الذهن بحالة من الإثارة و الجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد اكبر قدر ممكن من الأفكار حول القضية أو الموضوع المطروح وهذا يتطلب إزالة جميع العوائق والتحفيزات الشخصية أمام الفكر ليفصح عن كل خيالاته"⁽¹⁾⁴

وكذلك تم تعريفه بأنه "إستراتيجية تدريس يقوم خلالها المعلم بتقسيم طلاب الفصل إلى أكثر من مجموعة ثم يطرح عليهم مشكلة تتعلق بموضوع الدرس ، بعدها يقوم الطلاب بإعطاء حلول متنوعة للمشكلة ويرحب بها كلها مهما كانت ، ويقوم قائد المجموعة بتسجيل كل الأفكار على أن لا يسمح بنقد وتقويم تلك الأفكار إلا في نهاية الجلسة بوساطة المعلم والطلاب"⁽²⁾⁵. (محمد الكيومي نقلا عن رواء عبد الأمير2009).

مبادئ العصف الذهني

⁽¹⁾⁴ محمد جسام عرب ,حسين علي: علم النفس الرياضي,1ط,النجف الأشرف ,مطبعة الضياء ,2009,ص221.

⁽²⁾⁵ رواء عبد الأمير : تأثير تدريس ألعاب صغيرة مقترحة بأسلوب العصف الذهني والامري على تنمية بعض القدرات الإبداعية الحركية لتلميذات الصف الثاني الابتدائي(رسالة ماجستير , جامعة البصرة ،2009) ص27.

للعصف الذهني مبادئ أساسية يمكن إيجازها بالآتي⁽²⁾⁶

أولاً: إرجاء التقويم :-

لا يجوز تقويم أي من الأفكار المتولدة أثناء أداء الطلاب ذلك لان نقد أو تقويم أي فكرة بالنسبة للطلاب سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأن الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير الإبداعي.

ثانياً: إطلاق حرية التفكير:

أي التحرر مما يعيق التفكير الإبداعي للوصول إلى حالة من الاسترخاء ، وعدم التحفظ بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد.

ثالثاً: الكم قبل الكيف:

هنا التركيز في جلسة العصف الذهني على توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار مهما كانت جودتها ، فالأفكار المتطرفة وغير المنطقية او الغريبة مقبولة ويستند هذا المبدأ على الافتراض بان الأفكار والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة.

رابعاً: البناء على أفكار الآخرين :

أي جواز تطوير أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة فالأفكار المقترحة ليست حكراً على أصحابها فهي حق مشاع لأي طالب حق تحويلها وتوليد أفكار منها. أي التركيز في مرحلة العصف الذهني على توليد أكبر قدر من الأفكار مهما كانت جودتها، فالأفكار المتطرفة وغير المنطقية أو الغريبة مقبولة ويستند هذا المبدأ على افتراض أن الأفكار والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة.

مراحل تطبيق العصف الذهني: (1)

(2)6 محمد جسام عرب , حسين علي: المصدر السابق , 2009, ص223.

هناك مراحل عدة يجب أتباعها في أثناء حل المشكلة المطروحة في مراحل العصف الذهني هي:-

1- تحديد المشكلة ومناقشتها :-

على المعلم أن يقدم للطلاب معلومات بسيطة عن الفعالية التي سوف يتم عصف الذهن بشأنها فمثلاً هدف الوحدة التعليمية الذي وضعه الباحث لصف يحتوي على طلاب من المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية هو تطوير مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد فيجب أن تعطى للطلاب بعض المعلومات عن هذه الفعالية ومعلومات عن حجم ووزن الكرة وارتفاع الشبكة التي تمر الكرة من فوقها .

2- إعادة صياغة الموضوع :-

في هذه المرحلة يتم إعادة صياغة الموضوع وليس اقتراح حلول وذلك عن طريق طرح الأسئلة المتعلقة بالموضوع أي التفكير في كيفية تطوير مهارتين (الضرب الساحق_ حائط الصد) ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع مع التذكير بمبادئ العصف الذهني وهي تجنب النقد أو التقييم وهذه بعض الأسئلة المتوقع أن تقدم للطلاب.

(1)محمد جسام ,حسين علي :نفس المصدر السابق , 2009,ص224.

السؤال الأول : طول الشخص هل يؤثر على أداء المهارتين ؟

السؤال الثاني : قوة الذراعين هل تؤثر في نجاح أداء المهارتين ؟

السؤال الثالث : هل يؤثر القفز في نجاح اسقاط الكرة بدقة ؟

السؤال الرابع : كيف تكون وضعية الأصابع ممدودة أم مفتوحة ؟

3-تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني :-

في هذه المرحلة يتم تهيئة جو الإبداع وتستغرق عملية التهيئة حوالي (5) دقائق يتدرب فيها الطلاب في الإجابة عن سؤال أو أكثر من الأسئلة التي تم طرحها في المرحلة الثانية .

4- العصف الذهني

في هذه المرحلة يبدأ الطلاب بتقديم أفكارهم بحرية أذ يقوم المدرس بكتابة الملاحظات وتدوينها بسرعة على(سبورة أو لوحة ورقية أو سجل او حاسبة) ووضعها في مكان بارز للجميع مع ترقيم الأفكار حسب تسلسل ورودها ، ثم يفسح المجال للطلاب إلى تأمل بالأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها . وتعد هذه الخطوة مهمة لمرحلة العصف الذهني حيث يتم من خلالها إثارة فيض حر من الأفكار⁽¹⁾⁷ .

5-تحديد اغرب فكرة :-

وهي اختيار اغرب الأفكار المطروحة وأكثرها بعداً على الأفكار الواردة على الموضوع ويطلب منهم إن يفكروا كيف يمكن تحويل هذه الأفكار إلى فكرة عملية مفيدة وعند انتهاء الجلسة يشكر القائد الطلاب على مساهمتهم المفيدة .

6-جلسة التقييم :-

الهدف منها 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 وعملية التقييم تحتاج نوعاً من التفكير الإبداعي الذي يبدأ بعشرات الأفكار ويلخصها حتى تصل إلى القلة الجيدة .

عناصر مهمة لإنجاح العصف الذهني

- 1-وضوح المشكلة موضوع البحث لدى المشاركين ورئيس الجلسة قبل بدء الجلسة.
- 2-وضوح مبادئ العمل وقواعده وبتقيد الجميع بها إذ يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار من غير تعليق أو تجريح من أحد .
- 3-خبرة المدرس أو رئيس الجلسة وجديته واقتناعه بقيمة أسلوب العصف الذهني وفاعليته في التدريس .

الصيغة المثلى لجلسة العصف الذهني

وتشمل الجوانب الآتية : -

أ-إدارة الجلسة⁸⁽¹⁾.

في بداية الجلسة يقدم رئيس الجلسة توضيحا لطريقة العمل ، ويؤكد على الالتزام بالضوابط الآتية .

- 1-تجنب النقد بصورة مطلقة .
- 2-تقبل أية فكرة مهما كانت وكيفما كانت .
- 3-التأكيد على إنتاج اكبر قدر ممكن من الأفكار .
- 4-التأكيد على الانتباه ومتابعة أفكار الطلبة الآخرين.

ب-مدير الجلسة :

يدير الجلسة احد الأشخاص ، ويتم اختياره من بين المشاركين ، ويدعى بمدير الجلسة أو رئيسها ، كما يتم اختيار أمينا لسر الجلسة يفضل ان يكون المدرس هو المسؤول عن إدارة جلسة العصف الذهني ، لكي يقوم بطرح المشكلة وتوضيحها

وهناك عدد من الشروط التي يجب توفرها في مدير الجلسة وهي : -

⁸ (1)علياء حسين عبيد الطائي: تأثير أسلوب العصف الذهني في تطوير أداء الطلاب لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة،رسالة ماجستير،جامعة بابل،كلية التربية الرياضية،2010،ص34.

- 1- له القدرة على الابتكار .
- 2- أن يكون قادرا على تهيئة الجو المناسب لإجراء الجلسة .
- 3- أن يكون ملما بموضوع الجلسة .
- 4- له القدرة على إثارة الأفكار .
- 5- يمتلك خزينا من المعلومات حول المشكلة الجاري مناقشتها .
- 6- يسهم في تدفق الأفكار عندما يبطئ تدفقها .

ج- عدد الأشخاص الذين يشتركون في الجلسة :

يفضل أن يتراوح عدد المشاركين في الجلسة ما بين (6-12) شخصا كحد أدنى، و (20) شخصا كحد أقصى ، لأنه إذا قل العدد عن (6) أشخاص فانه يعوق تدفق الأفكار لأن كل منهم سوف ينتظر الآخر ، وإذا زاد العدد عن (20) شخصا فان ذلك سيحول دون تولد الأفكار وذلك لأن الأشخاص الأكثر حياء لن يفصحوا عن أفكارهم .

د- الوقت الأمثل لجلسة العصف الذهني :-

إن جلسة العصف الذهني قد تستغرق زمنا يتراوح ما بين (15-60) دقيقة وبمتوسط (30) دقيقة. أما الوقت الأمثل لإجراء الجلسة فيكون عند الصباح

هـ- أسلوب عرض الأفكار في جلسة العصف الذهني :-

لكي تحقق جلسة العصف الذهني أهدافها وهي توليد الأفكار لابد من توفر بعض الشروط ، ففي البداية يقوم رئيس الجلسة بافتتاحها ، ثم يقوم بعرض المشكلة ، وبعد العرض يذكر المشاركين بقواعد جلسته العصف الذهني ، حيث يقول لهم والآن تذكروا أننا نريد كثيرا من الأفكار ، وكلما كانت تلك الأفكار غريبة وغير واقعية يكون أفضل ، احذروا من أن ينتقد أحدكم فكرة الآخر أو يقوم بتقييمها .

و- تقويم الأفكار :

تتصف جلسات العصف الذهني بأنها تؤدي إلى توليد عدد كبير من الأفكار حول المشكلة المعروضة ، ويجري تقويم تلك الأفكار في ضوء مجموعة من المعايير منها (الأصالة , الفائدة , قابلية التطبيق).

ويتم تصنيف الأفكار وفقا لهذه المعايير إلى :-

1-أفكار أصيلة ومفيدة وقابلة للتطبيق .

2-أفكار مفيدة ولكنها غير قابلة للتطبيق .

دور المعلم في إستراتيجية العصف الذهني (1)

1-يوضح الأهداف في بداية الجلسة وموضوع النقاش والمشكلة .

2- يوضح قواعد جلسة العصف .

3- يحفز أعضاء المجموعة للمشاركة في النقاش وإبداء آرائهم في موضوع النقاش

4- تسجيل جميع الأفكار و الآراء حتى ولو كانت خاطئة .

5- يساعد على توليد الأفكار بطرح أسئلة تستثير أفكارهم .

6- يعرف الأفراد بكم الأفكار التي أدلوا بها .

7-أن يكون مستمعا جيدا .

8- لا يطلب تفسير الآراء والأفكار التي أدلوا بها .

9- يقوم بمعالجة الأفكار فيجمع ويدمج الأفكار المتماثلة ويستبعد الأفكار الضعيفة

1- زاهر نمر محمد فنونه0اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو

الإحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظة غزة.غزة,2009,ص30

مزايا اسلوب العصف الذهني :

1- يساعد في الاقلال من الخمول الفكري للطلبة .

2- يساهم في مرونة العملية التعليمية وتولد الحماسة للطلبة واشعارهم بذواتهم وبقيمة افكارهم .

3- يشجع الطالبات جميعهن على المشاركة في الدرس ، لان قواعده تحمي المشاركات من النقد0

4- تبني الثقة وتشجع الصراحة والانفتاح الذهني والاستعداد للتخيل والابداع .

5- تظهر وجهات نظر عديدة ومختلفة قائمة على ردود فعل عاطفية وعقلية تجاه مشكلة معينة ، مما يكثر من البدائل المناسبة لحل اية مشكلة .

- 6- تقدم للطالبات وسيلة للتركيز على مدى الإحساس لموضوع المشكلة ، مما يسرع في الوصول الى الحل (الحمادي ،1999، 16)
 - 7- يصلح العصف الذهني للتطبيق في كل مجالات الحياة بصفة عامة ، وفي مجال التدريس بصفة خاصة لانه ما من مجال الا ويحتاج للتفكير ، كما انه ينمي التفكير الابداعي (الابتكار)
 - 8- سهل التطبيق فلا يحتاج الى وقت طويل من قبل المعلمين في التدريب عليه .
 - 9- اقتصادي في تكاليفه فضلاً عن تميزه بمناخ التسلية وتنمية عادات التفكير المفيدة
 - 10- يسهم العصف الذهني في تنمية التفكير الابداعي وحل المشكلات لدى الطلاب .
 - 11- يشجع على التفاعل مع الجماعة ، ويزيد من التنافس الفردي والجماعي .
 - 12- يعد احد الأسباب التي تؤكد عليها الاتجاهات الحديثة ، وخاصة عندما يستخدم مع مواد دراسية ذات طبيعة صعبة ، ولا تلقى ترحيباً جيداً من الطلاب0
 - 13- يساعد في ايجاد حلول لبعض المشكلات النفسية عند بعض الطلاب منها (الخلج ، والخوف من المشاركة ومن الخطأ امام الاخرين) .
- معوقات أسلوب العصف الذهني⁹:**

وفيما يلي جملة من عوائق التفكير التي تقود الى أسباب شخصية واجتماعية أهمها:

- 1- عوائق إدراكية تتمثل بتبني الإنسان لطريقة واحدة بالتفكير والنظر إلى الأشياء من جانب واحد فقط .
- 2- عوائق نفسية وتتمثل في الخوف من الفشل او الضغط الناتج عن العمل الزائد .
- 3- عوائق تتعلق بشعور الإنسان بضرورة التوافق مع الآخرين والإحساس بالملكية الفردية والسيطرة على العمل .
- 4- عوائق تتعلق بالتسليم الأعمى للافتراضات وقلة المصادر والمعلومات .
- 5- عوائق تتعلق بالتشريع في الحكم على الأفكار الجديدة والغريبة (2، 2003، Locke ،
- 6- الخوف من الفشل .

تطبيق اسلوب العصف الذهني في التربية الرياضية¹⁰:

العصف الذهني اسلوب تدريسي يمكن ان يستخدم للتعليم والتدريب مبدأه ان يترك للطلبة حرية التفكير في ايجاد حلول للموضوع المطروح والذي هو عبارة عن مشكلة تحتاج الى حل غير تقليدي يناسب ظروف هذه المجموعة ويمكن استخدام هذا الاسلوب مع الطلبة الصغار في مرحلة رياض الاطفال عن طريق الالعاب الصغيرة وبالامكان استخدامه في جميع المراحل الدراسية الاخرى اذا اراد المدرس ان يولد كما كبيراً من الافكار لاداء المهارات اثناء اللعب بطريقة مختلفة وجديدة ويتم هذا من خلال جلسة قصيرة لمجموعة من الطلبة وتترك لهم الحرية في ابداء ارائهم في الموضوع المطروح .

⁹ _علياء حسين عبيد الطائي: تأثير أسلوب العصف الذهني في تطوير أداء الطلاب لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، 2010.

¹⁰ _ لمياء الديوان: أساليب فاعلة في تدريس التربية الرياضية، البصرة، مطبعة النخيل، 2009 .

ويفضل ان يختار الطلبة في بداية الجلسة رئيسا لهم يدير الحوار ويتابع اداء المجموعة ويكون قادراً على خلق الجو المناسب للحوار اثاره الافكار وتقديم المعلومات ويتسم بالفكاهة كما يفضل ان يقوم احد الطلبة في المجموعة بتسجيل كلما يعرض في الجلسة دون ذكر اسماء ويسمى (مقرر الجلسة) . وهناك شيء مهم يجب التاكيد عليه وتنبيه الطلبة من عدم الوقوع فيه وهو الخوف من النقد لأنه يضعف او يوقف القدرة على التفكير الابداعي واسلوب العصف من الاساليب التي تمنح فرصة للطلاب ان يكون محور العملية التعليمية وهذا مهم جدا في عملية التدريس حيث انه كلما زادت مشاركة الطلبة في الدرس تزداد فرصتهم بالتعلم وهذا الاسلوب يهيئ بيئة تعليمية تساعد على المساهمة الايجابية لتعلم افضل حيث ستعمل المجموعة باشراف رئيس لها يتم اختياره من بين طلبة المجموعة يقودهم لاقتراح اكبر عدد من الافكار المتنوعة وبشكل عفوي تلقائي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من اطلاق هذه الافكار التي تجلب حلولاً لمشكلة معينة مختاراً سلفاً ، حيث تجلس هذه المجموعة لتحديد المشكلة ثم التفكير بحلها ويتم كتابة جملة الافكار التي تتعلق بالمشكلة في ورقة او لوحة تكون على مرأى من جميع افراد المجموعة ، ثم اختيار الانسب منها عن طريق غربلتها واختيار ما يناسبنا ، وهذا الاسلوب يجعلنا نرفض القوالب الجاهزة من الحلول للمشاكل المماثلة لانه عند وضع حلول لاي مشكلة لا بد من النظر الى الظروف المحيطة بها ودراستها من قبل من يشعرون بها ويمنحون عقلمهم فرصة للالتفاف حولها والنظر اليها من اكثر من زاوية ثم يطوقها وتضييقها واقتحامها لوضع الحل المناسب لها كونهم الاقرب والاجدر بحل المشكلة .

اما في الوحدات التدريبية يمكن ان يستخدمه المدرب مع الفريق كله او مع لاعبي المراكز المتشابهة لحل مشكلة صادفتهم اثناء المباريات او حتى اثناء تدريبهم على المهارات باستخدامها في الدفاع والهجوم وممكن ان يستخدم اسلوب العصف الذهني مع اللاعبين لطرح افكارهم لرسم الخطة التدريبية للفوز على الفريق لان من مزايا هذا الاسلوب عند تطبيقه يجب ان يكون في الموضوعات المفتوحة التي ليس لها اجابة واحدة صحيحة وهذا يخدم مدربنا كثيراً لنجاح خططهم التكتيكية حيث يحتاج المدرب ان يكون لديه خطط بداية اثناء المباراة الواحدة لتنفيذها عند الحاجة لمباغثة الخصم ومفاجئته وخلخلة صفوفه بتطبيق ما هو غير معروف من الخطط تم تنفيذها من قبل الفريق سابقاً

المصادر

* علي السيد سليمان: عقول المستقبل استراتيجيات لتعليم الموهوبين وتنمية الابداع, الرياض, مكتبة الصفحات الذهبية, 1999.

* لمياء الديوان: أساليب فاعلة في تدريس التربية الرياضية, البصرة, مطبعة النخيل, 2009.

* خليل إبراهيم شبر و(آخرون): أساسيات التدريس, عمان, دار المناهج, 2006.

* محمد جسام عرب ,حسين علي: علم النفس الرياضي,ط1,النجف الأشرف ,مطبعة الضياء ,2009.

* رواء عبد الأمير : تأثير تدريس ألعاب صغيرة مقترحة بأسلوب العصف الذهني والامري على تنمية بعض القدرات الإبداعية الحركية لتلميذات الصف الثاني الابتدائي(رسالة ماجستير , جامعة البصرة ،2009).

*علياء حسين عبيد الطائي: تأثير أسلوب العصف الذهني في تطوير أداء الطلاب لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة،رسالة ماجستير،جامعة بابل،كلية التربية الرياضية،2010.

* زاهر نمر محمد فنونه0اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الإحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظة غزة.غزة،2009.