أثر استخدام العصف الذهني في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي

أ.م.د فداء أكرم سليم

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على الفرق بين طريقتي العصف الذهني والمحاضرة في التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي.

استخدم الباحث المنهج التجريبي وتمثلت عينة البحث من طلاب المرحلة الثالثة– كلية التربية الرياضية – جامعة صلاح الدين، تم اختياهم بالطريقة العشوائية البسيطة, تم تقسيمهم الى مجموعتين وبواقع 20 طالبا لكل مجموعة ، احداها تجريبية درست وفق طريقة العصف الذهني والاخرى ضابطة درست وفق طريقة المحاضرة. وتحددت اداتا البحث بالاختبار التحصيلي في مادة طرائق التدريس واختبار التفكير العلمي وقد تم التأكد من صدق وثبات الاداتين. وراعى الباحث من توفير السلامة الداخلية والخارجية للتجربة، وأعد الباحث برنامج تعليمي مكون من 32 وحدة تعليمية وزعت الى 16 وحدة تعليمية لكل مجموعة . أذ تم تطبيق البرنامج بطريقتي العصف الذهني للمجموعة التجريبية والمحاضرة للمجموعة الضابطة. وبواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع. وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج تم اجراء الاختبارين التحصيلي والتفكير العلمي وبعد الحصول على البيانات ومعالجتها بالوسائل الاحصائية المتمثلة بأختبار (t) للعينات المستقلة متساوية العدد، وتم الحصول على النتائج وعلى ضوئها استنتج الباحث مايأتي:–

– تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة العصف الذهني على افراد المجموعة الضابطة التي درست وفق طريقة المحاضرة في اختبار التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي.

وأوصى الباحث بالتأكيد على استخدام طريقة العصف الذهني بوصفه أفضل من طريقة المحاضرة في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي .

أ.م.د فداء أكرم سليم / جامعة صلاح الدين / كلية التربية الرياضية

achievement and developing of scientific thinking

Assist.Prof.Dr.Fidaa AkramSaleem

This research aims to identify the difference between the brainstorming style and command on cognitve achievement of teaching method and developing scienthfhc thinking.

The researcher uses the experimental method which was represented by a sample of third stage students of college of physical Education- Salahadden University. This sample chosen randomly was devided into two groups which each group consisting of 20 students . One of the groups was an experimental group studied by the brainstorming style; the other was control group studied by the command style.

The tools of this research was achievement test of teaching methods and scientific thinking.The validity and reliability of each test was ensured.The researcher considers providing both face validity and content validity of the experiment . He arranges a teaching program consisting of 32 sections,16sections for each group and 2 sections a week .

The brainstorm style applied to the experimental group and the command style to the control group.

After finishing the application of the program,the two test were used, The data which following were processed by statistical materials. These statistical materials represented by (t) test for independent and egual samples.

The researcher arrived at the following conclusion :

-The experimental group studied by the brainstorming style received higher muks than the control group studied by the command style. This was resulting from test of cognitive achievement in teaching method and developing scintific thinking.

The researcher recommeneds using the brainstorming style rather than the command style, describing it as the better one to arrive at the teaching methods and developing scientific thinking.

1- 1 المقدمة وأهمية البحث :

يمتاز العصر الحالي بتغييرات سريعة محاطة بتحديات كثيرة ، وقد شملت تلك التغيرات التقدم العلمي والتطور التكنولوجي والانفتاح على العالم المتمثل بسرعة الاتصالات والمواصلات ، ومن اجل مواكبة تلك التطورات السريعة علينا الاهتمام بتنمية العقول المبدعة القادرة على حل المشكلات القائمة، وعلية فقد أصبح تنمية القدرات العقلية للطلبة الهدف الرئيس للعملية التربوية في دول العالم جميعها ، إذ يقاس تقدم الدول بمقدار قدرتها على تنمية عقول أبنائها .

ولتحقيق ذلك بذلت العديد من الدول جهودا" مضنية ، وأنفقت الأموال الطائلة ، وأجرت المزيد من البحوث ، عملا" بمبادئ التربية الهادفة التي تسعى إلى تنظيم تفكير الطلبة والاستفادة من طاقاتهم الإبداعية واستثمارها (الطبطي , 49:2001).

ومن هذا المنطلق لابد من توفير بيئة ينهمك الطلاب فيها شخصيا" في عملية البناء والتعرف على بيئة التعليم الفعال التي ترمي إلى مساعدة الطالب على تحصيل الأفكار وإعطاء الأحكام والقرارات المناسبة للوصول إلى الاستنتاجات الصحيحة.

إن اختيار الطرائق التدريسية الفعالة لا يقتصر تأثيرها في تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة في فترة إعدادها، بل يتعدى ذلك إلى آن تصبح تلك الطرائق جزءا" من برنامج الإعداد ولتكون عونا" لهم لدى ممارستهم لمهنة التعلِيم مستقبلا".

وتعد مادة طرائق التدريس من بين ميادين المعرفة في كليات وأقسام التربية الرياضية التي لا يقتصر أهداف تدريسها على الجانب المعرفي والحركي فقط ، بل يتجاوز ذلك بتنمية المهارات العقلية والاجتماعية لدى الطلبة لممارستها مثل : التفكير والإبداع والمشاركة والتنظيم وتحمل المسؤولية والثقة بالنفس ، فسر المهنة التي سيمارسها المتعلم في مستقبله كمدرس للتربية الرياضية تعتمد على الامكانيات والقدرات والخبرات التي يكتسبها المتعلم من هذه المادة .

لذلك فقد ركز كثير من التربويين على تدريب الكادر التدريسي على التقنيات والطرائق الحديثة وتطبيقاتها ، التي تحفز تفكير المتعلمين للمشاركة بقدراتهم الذاتية كاملة ، وتعزيز الصلة الاجتماعية بينهم ، كما واستخدمت هذه الطرائق التفكيرية في حل مشاكل في مواقف تعليمية مختلفة ومجالات متعددة ، أدت إلى اكتشافات جديدة وحلول إبداعية ومنها طريقة العصف الذهني .

" وعدها التربويون إحدى الطرائق لمساعدة الأفراد وتدريبهم على حل المشكلات إبداعيا" ضمن المجموعة ، ووجد إن التفكير الجماعي أرقى من التفكير الفردي إذ تستطيع الجماعة أن تكشف إنتاجها فتنتج بطريقة العصف الذهني في ساعات ما ينتجه الفرد أشهر متعددة" (GUILFORD,1976:332).

كما أن هذه الطريقة في التدريس" قائمة على التعامل بين المعلم والمتعلم أو بين متعلم ومتعلم أخر ، إذ يفيد ذلك في تطوير طرائق التفكير أو يخفف من الأساليب الإلقائية التي تعطى باتجاه واحد من المعلم إلى المتعلم ". (الحصري ,2000: 163)

وأكد فونتانا (1981) أن العصف الذهني هو طريقة للإتيان بالأفكار دون اعتبار لتقويمها ، وهذا لا يعني ترك التقويم وإنما فقط تأجيله إلى نهاية الجلسة . ويجب على المسؤول عن جلسة العصف الذهني أن يدرك أن عملية العصف الذهني ليست مضمونه للحصول على الأفكار الجديدة ، فضلا" عن ذلك فان استخدام العصف الذهني ليس مجرد وسيلة للتشجيع على طرح أفكار جديدة ، ولكن كي يشجع المشاركين جميعهم على الإسهام في العمل الجماعي .(وهيب وزيدان ,2001: 33)

وفي ضوء ما تقدم فان أهمية إجراء هذا البحث تبرز من خلال المسوغات الآتية :

- يعد البحث إسهاما" متواضعا"على مستوى التعلم الجامعي في استخدام طريقة العصف الذهني لأهمية هذه المرحلة التعليمية في تشكيل مستقبل المجتمع ورفده بطاقات مبدعة كون طلبة كلية التربية الرياضية هم مدرسون مستقبلا".
- يعطي مؤشرات ودلالات للباحثين في مجال طرائق التدريس في التربية الرياضية على المستوى المعرفي والتفكير العلمي لطلبتهم في مادة طرائق التدريس، التي تعد القاعدة المشتركة للانطلاق منها إلى زيادة التحصيل وتنمية التفكير لدى الطلبة .
- يسهم البحث في تشجيع تدريسي التربية الرياضية على استخدام طرائق واساليب تدريس حديثة، وزيادة إدراكهم بأهمية استخدامها .

2-1 مشكلة البحث:

على الرغم من تأكيد الاتجاهات الحديثة في التربية على دور المتعلم كونه محور العملية التعليمية ,إلا انه لا يزال سلبيا" في العملية التعليمية ويقتصر دوره على الاستماع والتلقي , لذا لابد من العمل على

تهيئة الفرص أمام الطلبة لاكتساب الخبرات عن طريق التفكير والعمل الجماعي والتفاعل فيما بينهم , ولابد من اعتماد طرق حديثة لتواكب التطور السريع الذي يشهده العقل البشري لتجعل الطالب عنصرا" فاعلا" في هذه العملية .

لقد شخص الباحث من خلال عمله وخبرته المتواضعة في التدريس واطلاعه المباشر على الكيفية التي تدرس بها مادة (طرائق التدريس) فالطلبة تعودوا على طريقة الاستماع والتلقين للمفردات الدراسية ، وقد يكسب ذلك الطالب قدرا" 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 إنها تجعل من المدرس وعاء" لنقل المعلومات والمهارات ، وتطلب من الطالب تذكر واسترجاع تلك المعلومات واسترجاعها دون الاهتمام بتنمية القدرات العقلية ولاسيما التفكير .

واستنادا" لما سبق , فقد انصب اهتمام الباحث في تحديد مشكلة بحثه في ضوء الأسئلة الآتية :

1- ما أثرطريقتي العصف الذهني والمحاضرة في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي وماهو الفرق بين الطريقتين؟

1- 3 هدفا البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على :

1- الفرق بين طريقتي العصف الذهني والمحاضرة في التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس.

2- الفرق بين طريقتي العصف الذهني والمحاضرة في تنمية التفكير العلمي.

1- 4 فرضا البحث :

1- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسط المجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط المجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة في التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس.

2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسط الفرق للمجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط الفرق للمجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة المتبع في تنمية التفكير العلمي.

1- 5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : طلاب المرحلة الثالثة /كلية التربية الرياضية _ جامعة صلاح الدين /أربيل

1-5- 2 المجال الزماني : للفترة من 2010/1/17 ولغاية 2010/3/11.

1-5- 3 المجال المكاني : القاعات الدراسية /كلية التربية الرياضية _ جامعة صلاح الدين/أربيل.

1- 6 تحديد المصطلحات :

1-6-1 العصف الذهني :

1- عرفه (ستيفن , 1990)

بأنه" نوع من التفكير الجماعي يهدف إلى تعدد الأفكار وتنوعها وبالتالي يتطلب تضافر التفكير وخاصة عندما يصعب على الطالب حل المشكلة لوحدة ." (مطالقة ,1998: 14)

2- عرفه (صالح ,2004)

بأنه "طريقة لإثارة التفكير في حل مشكلة من المشكلات تؤدي إلى سلوك موجه من خلال الاطلاع على جميع الأفكار التي تطرح وتكون غير مألوفة التي يتم توحيدها وإصدار حكم عليها.(صالح,2004: 13)

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه :

طريقة لإثارة تفكير طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية تقوم على أساس عرض المادة الدراسية في طرائق التدريس على شكل تساؤلات تتحدى تفكيرهم للتوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحلول والأفكار الجديدة التي يتم تقويمها ،).

1-6-2التفكير العلمي :

1- عرفة (لبيب ، 1976) بأنه " تسليم بمبدأ السببية أي الايمان بأن لكل ظاهرة أسبابها الموضوعية التي يمكن الكشف عنها عن طريق الملاحظة " . (لبيب ، 1976 ، 70)

2- عرفه (زيتون ، 1996) بأنه " نشاط عقلي يستخدمه الانسان في معالجة المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية وفي بحث المشكلات وتقصيها بمنهجية (طريقة) علمية والوصول إلى حلول لها " .

(زيتون , 1996 , 94)

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 العصف الذهني:-

يشير مفهوم العصف الذهني إلى أنه طريقة يستخدم لتحفيز دماغ الإنسان نحو توليد أفكار جديدة حول موضوع معين، كما أنها تعد وسيلة للحصول على اكبر عدد ممكن من تلك الأفكار من الأشخاص خلال فترة قصيرة، لذا فهي نوع من التفكير الجماعي يهدف الى تعدد الأفكار وتنوعها وبذلك يتطلب الأمر تضافر التفكير وعلى الخصوص في بعض الحالات التي يصعب عندها على الطالب حل المشكلة لوحدة (مطالقة، 1988: 14). إذ إن تفكير الطالب ضمن مجموعة من الطلبة على إطلاق قدراته الإبداعية، وفي هذا السياق يرى ستاين (Stein 1975 إن مجموعة من الطلبة تمتلك معلومات ومعارف أكثر مما يملكه أفرادها على حدة، حتى لو امتلك احدهم معلومات ومعارف واسعة فانه يمكن لمعلومات شخص آخر أن تسهم بدلالتها ضمن المجموعة حتى لو كانت متواضعة وفردية.(الداينى 1996: 75).

ويعد العصف الذهني طريقة للتوصل إلى حلول لمشكلات قائمة تعرض على الطلبة، وان الأمور المسلمة بها التي تستند عليها هذه الطريقة هي أفكار أي طالب من شأنها أن تحفز أفكار طلبة آخرين:

(العاني، 1976: 151- 152). وتشير اتجاهات مفهوم العصف الذهني إلى أن الكم يولد النوع، وهذا ينطلق من مبدأ(هيجل) الفلسفي القائل: إن التراكم الكمي يؤدي إلى تغيير نوعي" وفي هذا الشأن تشير نتائج الدراسات إلى أن التركيز على الكم يؤدي إلى ثروة في الكم والكيف معا (إبراهيم، 1978 : 159).

2-1-2 أهداف التدريس بطريقة العصف الذهني:

1- تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية.

2- تحفز المتعلمين على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين، من خلال البحث عن إجابات صحيحة أو حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم.

3- أن يعتاد الطلاب على احترام أراء الآخرين وتقديرها.

4- أن يعتاد الطلاب على الاستفادة من أفكار الآخرين، من خلال تطويرها والبناء عليها.

(مركز تدريب وادي الدواسر ،2003 :19)

3-1-2 فوائد العصف الذهني :

إن طريقة العصف الذهني مهمة لتنمية قدرات الطلاب المعرفية والمهارية والوجدانية للأسباب الآتية :

1- للعصف الذهني جاذبية بدهية (حدسية): إذ إن الحكم المؤجل للعصف الذهني ينتج المناخ الإبداعي الأساسي عندما لايوجد نقد أو تدخل مما يخلق مناخا" حرا" للجاذبية البدهية بدرجة كبيرة.

2- للعصف الذهني عملية بسيطة: لأنه لاتوجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة، ولا يوجد أي نوع من النقد أو التقويم .

3- العصف الذهني عملية مسلية: فعلى كل فرد أن يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعيا والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين الأفكار الغريبة وتركيبها.

4- العصف الذهني عملية علاجية: كل فرد من الأفراد المشاركين في المناقشة تكون له حرية الكلام دون أن يقوم أي فرد رأية أو فكرته أو حله للمشكلة.

5- العصف الذهني عملية تدريبية: فهي طريقة مهمة لاستثارة الخيال والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي. (صالح ،2004: 20)

2-1-4 المبادئ الأساسية للعصف الذهني:-

اقترح اوزبون وبارنز بعض المبادئ الأساسية التي يرتكز عليها العصف الذهني وهي:

1- إرجاء التقييم : لا يجوز تقييم أي من الأفكار المتولدة في المرحلة الأولى في الجلسة ،لان نقد أي فكرة وتقيمها قبل نضج العمل والوصول به إلى نهايته قد يؤدي إلى فشل الجانب الإبداعي وتنشيطه ليس لدى الجماعة بل قد يكون لدى الفرد أيضا" , فكثير من الأفراد يكفون أنفسهم بأنفسهم .

2- إطلاق حرية التفكير : أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم ، ويستند هذا المبدأ إلى أن الأفكار غير الواقعية أو الغريبة قد تثير أفكارا" أفضل عند الأشخاص الآخرين. (وهيب وزيدان,2001,31)

3- الكم يولد الكيف : أي التركيز على توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار مهما كانت جودتها فالأفكارغير المنطقية والغربية هي مقبولة، ويستند هذا المبدأ على الافتراض بأن الأفكار المبدعة للمشكلات وحلولها تأتي بعد عدد من الحلول المألوفة والأفكار الأقل أصالة.

4- البناء على أفكار الآخرين: أي جواز تطوير أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة وتحويرها، وتوليد أفكار أخرى منها , بحجة أن الجماعة تمتلك معلومات ومعارف أكثر مما يملكه أفرادها بشكل مستقل .

(محمد,2003 ,2)

2-2 الدراسات السابقة

دراسة الدليمي،عبدالستار (2005):

(اثر استخدام العصف الذهني في التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الرابع العام في مادة الأحياء)

وهدفت إلى التعرف على تأثير طريقة العصف الذهني في التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي في تدريس مادة الأحياء .

وتألفت عينة البحث من (54) طالبا"من طلبة المرحلة الرابع عام الذين يدرسون في إحدى المدارس الإعدادية في مركز محافظة الموصل للعام الدراسي (2003-2004)، ووزعت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (27) طالبا" لكل مجموعة . وتمثلت أدوات البحث من مقياس التفكير الإبداعي واختبار التحصيل المعرفي لمادة الأحياء . وقام الباحث بأعداد برنامج تعليمي على وفق طريقة العصف الذهني والذي تكون من عشرة خطط ، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج أجرى الباحث الاختبار اليومي ثم عالج بياناته باستخدام الوسائل الإحصائية .الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاختبار الثاني للعينات المستقلة المتساوية العدد والمترابطة وتوصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها :

1- وجود اثر لطريقة العصف الذهني في تحسين التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الرابع في مادة الأحياء.

2- وجود اثر لطريقة العصف الذهني في تحسين تحصيل طلاب الصف الرابع العام في مادة الأحياء . (الدليمي ،2005:هـ)

3- إجراءات البحث :

3- 1 منهج البحث والتصميم التجريبي :

اعتمد الباحث على استخدام المنهج التجريبي المكون من مجموعتين لملائمته ،وأهداف البحث، إذ يهدف البحث الحالي إلى استخدام طريقتين في التعليم، ولهذا فقد ضم البحث مجموعتين ، أحداهما تجريبية والثانية ضابطة، إذ تدرس المجموعة التجريبية بطريقة العصف الذهني والمجموعة الضابطة بالطريقة التعليمية المتبعة(المحاضرة) , وتم الاعتماد على تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

(فان دالين ,1977 :398)

3- 2 مجتمع البحث وعينته :

3-2-1 مجتمع البحث: تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة (العمدية)والمتمثلة بطلاب المرحلة الثالثة كلية التربية الرياضيةِ – جامعة صلاح الدين/ أربيل، للعام الدراسي (2009 – 2010) والبالغ عددهم (78) طالبة.

3-2-2 عينة البحث :-

وتكونت العينة من طلاب شعبتين اختيرتا من بين الشعب الأربعة في المرحلة الثالثة (A- C) وقد تم اختيار المجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة)، إذ اختبرت شعبة (C) لتمثل المجموعة التجريبية وتدرس بطريقة (العصف الذهني) ومثلت شعبة (A) المجموعة الضابطة تدرس طريقة المحاضرة. والجدول (1) يبين ذلك.

الجدول(1)

يبين إفراد العينة حسب مجموعتي البحث

الشعبة	المجموعة	المتغير المستقبل	العدد الكلي	المستبعدون	العدد المتبقي
C	التجريبية	العصف الذهني	24	4	20
A	الضابطة	المحاضرة	22	2	20

3-3 تكافؤ مجموعتي البحث :

من أجل تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث قام الباحث بإجراء التكافؤ في عدد من المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج البحث، اذ اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل بدء التجربة في المتغيرات التي تلعب دورا مؤثرا على المتغير التجريبي والجدول (2) يبين ذلك، وقد كانت متغيرات التكافؤ ((العمر وتم قياسه بالأشهر وتم وضع درجات طرائق التدريس المستحصلة من الامتحان ، كما تم التكافؤ بالذكاء عن طريق إستخدام إختبار (رافن) وهو عبارة عن كراس يتضمن (60) موقفاً في 60 صفحة يستغرق تقريباً 60 دقيقة ، فضلاً عن إستخدام التفكير العلمي كأحد المتغيرات المهمة في إجراء التكافؤ)) وكما يأتي :-

الجدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية

لمتغيرات التكافؤ الخاصة بكل مجموعة

المجموعة / متغيرات التكافؤ	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحتسبة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
العمر الزمني (بالأشهر)	259.08	22.426	261.58	17.286	0.501
درجات نصف السنة	11.177	3.326	11.5	3.126	0.431
الذكاء	27.059	13.091	26.912	13.708	0.043
التفكير العلمي	60.559	1.481	60.441	1.555	0.253

*قيمة (t) الجدولية امام درجة حرية (38) وتحت مستوى دلالة (0.05) =2.03

3-4 تحديد المتغيرات وضبطها :

تم تحديد متغيرات البحث حيث مثلت طريقة العصف الذهني المتغير المستقل ، في حين مثل التحصيل المعرفي في مادة طرائق التدريس واختبار التفكير العلمي المتغيرين التابعين كما حدد الباحث المتغيرات غير التجريبية التي من الممكن ان تؤثر في سلامة التصميم التجريبي للبحث وحاول الباحث ضبطها من خلال التحقق من السلامة الداخلية من خلال ضبط (ظروف التجربة والمتغيرات المتعلقة بالنضج وادوات القياس وفروق الاختبار في افراد العينة والتاركون في التجربة).

كما تحقق الباحث من السلامة الخارجية من خلال ضبط العوامل الآتية (تأثير التعدد في المتغيرات المستقلة واثر الاختبار القبلي واثر اجراء التجربة من خلال السيطرة على المادة الدراسية والمدرس وتوزيع الحصص).

3-5 أداتا البحث

3-5-1-1 الاختبار ألتحصيلي :

تم الاعتماد على الاختبار التحصيلي الذي اعده محمد سهيل والذي يشتمل على ثلاث مستويات (التذكر ، والتطبيق ، والاكتشاف) ، ويشتمل الاختبار بصورته النهائية على (80) فقرة تنوعت فيها أسئلة الاختبار وفقراته والذي يوضح نمط الأسئلة وتوزيع الأسئلة وفقراتها على مستويات (Merril) ، كما روعي في اختيار الأسئلة ان تكون متنوعة الصياغة وهذا يساعد الطالب على التفكير والإجابة وفق مستويات مختلفة من الأداء (تذكر ، وتطبيق ، واكتشاف) . (نجم،2004 : 327)

3-5- 1- 2 تعليمات التصحيح :

أعطيت درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة والمتروكة هذا بالنسبة لجميع فقرات الاسئلة الموضوعية فيما عدا سؤال (اكمل الاجابة) ، حيث عوملت فقرات هذا النمط من الاسئلة باعطاء درجتين للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة والمتروكة ، وبهذا تراوحت الدرجة الكلية للاسئلة الموضوعية بين (0 – 60) درجة . اما فيما يخص الأسئلة المقالية فقد أعطيت الاسئلة من نوع (عرف ، عدد ، ارسم ، اكمل الرسم) درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة والمتروكة ، اما الاسئلة من نوع (علل ، صمم ، حلل ، اعط امثلة) فقد اعطيت درجتان للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة والمتروكة ، وبهذا تراوحت الدرجة الكلية للاسئلة المقالية بين (0-40) درجة ، وبهذا تراوحت الدرجة الكلية للاختبار بين (0-100) درجة . (نجم،2004 : 124)

3-5-1-3 المعاملات العلمية للاختبار التحصيلي :

3-5-1-3-1 صدق الاختبار :

تم التحقق من الصدق عندما عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء في القياس والتقويم وحصل الباحث على نسبة اتفاق (100%) وبهذا عدّ الاختبار صلدقا.

3-5-1-3- 2 ثبات الاختبار :

تم الاعتماد على طريقة التجزئة النصفية في استخراج الثبات،وشملت عينة الثبات على (12) طالبا من خارج عينة البحث إذ بعد تصحيح الإجابات تم جمع درجات المحاولات الفردية من الاختبار في علامة واحدة وجمع المحاولات الزوجية من الاختبار في علامة ثانية ، وتم احتساب معامل الارتباط بين هاتين العلامتين بلغ (0.92) ، ثم عولجت نتيجة معامل الثبات بواسطة معادلة سبيرمان – براون لتلافي تقليص عدد المحاولات إلى النصف ، وبذلك بلغ معامل الثبات (0.96) إذ "أن معاملات ثبات معظم الاختبارات التحصيلية المقننة تقع بين (0.85) فاكثر" . (عودة ، 1998، 367) وبناءً على ذلك عدّ الاختبار التحصيلي ثابتاً .

3-5-2 اختبار التفكير العلمي :

اعتمد الباحث على اختبار التفكير العلمي لـ (صالح ، 1985) والمعدل من قبل (محمد سهيل،2004) ليتناسب مع البيئة العراقية وذلك لانه يتميز بما يأتي :

1- يتألف الاختبار من خمسة أقسام وهي (قسم تحديد المشكلة ، وقسم اختبار الفروض ، وقسم اختبار صحة الفروض ، وقسم التفسير ، وقسم التعميم) وهذه الأقسام لها القدرة على قياس التفكير العلمي كما أشارت الأدبيات في هذا المجال.

2- أُعِد هذا الاختبار للمرحلتين الثانوية والجامعية ولجميع التخصصات .

يتميز الاختبار بأنه يحتوي على فقرات منتقاة من الاختصاصات كافة من (آداب وفنون وعلوم ورياضة وسياسية) . وبلغ عدد فقرات الاختبار (104) فقرة . (نجم،2004 : 340)

3-5-2-1 المعاملات العلمية للاختبار :

* أ.م.د عظيمة عباس كلية التربية الرياضية جامعةصلاح الدين
أ.م.د حسين سعدي كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين
أ.م.د ثائر عبد الاحد كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين

3-5-2-2 صدق الاختبار : تم عرض الاختبار على مجموعة من المختصين في مجال القياس والتقويم وطرائق التدريس للتأكد من مدى صلاحية وملائمة فقرات الاختبار لعينة البحث ، وقد حذفت (6) فقرات لعدم حصولها على نسبة اتفاق (75%) واصبح الأختبار مكونا من (97) فقرة.

3-5-2-3 ثبات الاختبار : تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، إذ بعد تصحيح الاجابات تم جمع درجات المحاولات الفردية من الاختبار في علامة واحدة ، وجمع المحاولات الزوجية من الاختبار في علامة ثانية وتم احتساب معامل الارتباط بين هاتين العلامتين بلغ (0.84) ثم عولجت نتيجة معامل الارتباط بواسطة معادلة (سبيرمان – براون) لتلافي تقليص عدد المحاولات إلى النصف وبذلك بلغ معامل الثبات (0.91) ، إذ يرى سمارة وآخرون " ان معامل الثبات إذا بلغ (0.75) فأعلى فانه ثبات عالي" (سمارة ، 1989، 120)

3-6 البرنامج التعليمي : تضمن البرنامج التعليمي (32) وحدة تعليمية موزعة على المجموعتين التجريبية والضابطة وبواقع (16) وحدة تعليمية لكل طريقة وكالاتي :-

16 وحدة تعليمية ---- العصف الذهني ---- المجموعة التجريبية

16 وحدة تعليمية ---- طريقة المحاضرة --- المجموعة الضابطة

وقد استغرقت التجربة الفعلية (8) أسابيع وزعت خلالها الوحدات وبواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع لكل مجموعة وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة . وقد قام الباحث بعد تحديد المادة التدريسية بعرض البرنامج التعليمي على وفق طريقة العصف الذهني على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق التدريس وإبداء آرائهم وملاحظاتهم[†] في البرنامج من حيث :

1- التأكد من صلاحية تطبيق البرنامج بطريقة العصف الذهني على طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين / أربيل.

2- التقسيم الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية :

3- التمرينات والأسئلة التي وضعت من أجل تحقيق أهداف البرنامج. وجرى التعديل بناء" على تعديلات المحكمين المتخصصين وملحوظاتهم وقام الباحث بتنفيذ البرنامج اعتبارا من يوم 2010/1/17 ولغاية 2010/3/11.

3-7 التجربة الاستطلاعية لطريقة العصف الذهني :

[†] أ.م.د طلال نجم كلية التربية الرياضية جامعةالموصل

أ.م.د حامد مصطفى كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين

أ.م.د حسين سعدي كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية للبرنامج التعليمي على وفق طريقة العصف الذهني وذلك بتأريخ 2010/1/14 . على عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير المشاركين في مجموعتي البحث والمكون من (18) طالبا من المرحلة الثالثة وذلك للتعرف على أهم المعوقات والملحوظات التي قد تواجه طريقة العصف الذهني وكانت التجربة للأغراض الآتية:

1- التعرف على الصعوبات المتوقعة عند تنفيذ الدرس على وفق طريقة العصف الذهني ووضع الحلول المناسبة لها عند تنفيذ التجربة .

2- التأكد من الوقت المستغرق عند تطبيق الوحدة التعليمية على وفق طريقة العصف الذهني 3- تأكد الباحث من سيطرته في إخراج الدرس بطريقة العصف الذهني .

3-8 تطبيق التجربة النهائية :

تم تطبيق وحدات البرنامج التعليمي على مجموعتي البحث بعد إجراء التكافؤ بينهم في عدد المتغيرات التي تم ذكرها آنفا .إذ تم أعطاء مجموعتي البحث المادة التعليمية نفسها وتم تطبيق (العصف الذهني) على المجموعة التجريبية المتمثلة بشعبة (C)والطريقة الامرية على المجموعة الضابطة المتمثلة بشعبة(A)وكما يأتي :-

أ – المجموعة التجريبية :

درست هذه المجموعة بطريقة العصف الذهني على وفق الخطوات الآتية :-

1- سيحدد المدرس موضوع مناقشة المشكلة وذلك بتقديم مقدمة نظرية مناسبة عن الموضوع شريطة عدم الإسهاب في التفاصيل لكي يتاح التفكير بمكونات المادة التعليمية .

2- أعادة المدرس صياغة المشكلة بأعداد مجموعة من الأسئلة .

3- تهيأة المدرس جو الإبداع والعصف الذهني وتذكير الطلاب بقواعد العصف الذهني وتقديم الأفكار من قبل الطلاب بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها وحرص المدرس أن لا يكون هناك انتقاد لأفكار الآخرين وعدم الإطالة في الحديث والاستفادة من أفكار الآخرين وتطويرها .

4- تعيين المدرس مقرر لكل مجموعة لتدوين الأفكار.

5- يطلب المدرس من الطلاب البدء بإعطاء أفكارهم إجابة عن الأسئلة .

6- يناقش المدرس الطلاب في الأفكار المطروحة من اجل تقيمها وتصنيفها إلى أفكار أصيلة ومفيدة قابلة للتطبيق وأفكار مفيدة ،ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى المزيد من البحث وأفكار مستثناة، لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق.

7- تلخيص المدرس الأفكار المفيدة والقابلة للتطبيق وعرضها على الطلاب .

ب- المجموعة الضابطة :

يـتم تطبيـق الوحـدة التعليميـة بطريقـة المحاضـرة ضـمن الـدرس المقـرر وبـنفس الأزمنـة الموضـوعة لأنشطة الدرس في طريقة العصف الذهني.

3-9 الاختبارات البعدية :

بعد انتهاء الباحث من تطبيق البرنامج التعليمي وذلك في يوم 2010/5/11 . أي بعد ستة أسابيع من تأريخ بدء التجربة , إذ قام الباحث بتطبيق الاختبارات الآتية :-

1- طبق الباحث الاختبار ألتحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في يوم 2010/3/14 إذ أسندت عملية المراقبة إلى مدرس المادة بمساعدة اثنين من زملائه التدريسيين , واجري الاختبار في إحدى القاعات الدراسية المخصصة في كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين/أربيل .

2- طبق أختبار التفكير العلمي (التطبيق البعدي) على طلاب المجموعتين المشمولة بالتجربة يوم 2010/5/15 . وتم التصحيح بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار .

3-10 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية في معالجة البيانات :-

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (t) لعينتين مستقلتين
- معادلة سبيرمان – براون

(ملحم ، 2000 ، 263) (فرحان ،2001 ، 66)

4- عرض ومناقشة النتائج النتائج :

4-1 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى والتي تنص على :

"وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسط المجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط المجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة في التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس". .

وبملاحظة الجدول الآتي :

الجدول (3)

يبين المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي

أجزاء الاختبار		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		*t
		سَ	±ع	سَ	±ع	
الاختبار حسب المستوى	تذكر	30.53	1.62	26.33	1.72	7.77
	تطبيق	29.24	1.16	26.38	2.27	4.93
	اكتشاف	17.85	1.34	15.11	1.39	6.22
الاختبار حسب نمط الأسئلة	موضوعية	46.09	2.58	41.22	1.81	6.76
	مقالية	31.53	2.14	26.6	2 .24	6.94
المجمـوع العام		77.62	2.48	67.82	2.38	12.43

*قيمة (t) الجدولية امام درجة حرية (38) وتحت مستوى دلالة (0.05) =2.03

يتضح من الجدول اعلاه بان قيم (t) المحتسبة اكبر من الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة معنوية في اقسام الأختبار التحصيلي والدرجة الكلية للأختبار في مادة طرائق التدريس بين المجموعتين التجريبية والضابطة وبمراجعة الاوساط الحسابية يتضح الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة العصف الذهني.وبهذه النتيجة تقبل فرضية البحث. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى فاعلية العصف الذهني في زيادة الوعي والإدراك للمادة الدراسية من قبل الطلاب وذلك بسبب أن هذه الطريقة قد وفرت قاعدة عريضة من المعلومات حول المادة الدراسية ساعدت الطلاب على استيعاب المشاكل التي تواجهها أثناء الممارسة وتطوير القوة الإدراكية لدى المتعلمين، فتزيد من طلاقة أفكارهم وتنوعها وأصالتها، وبهذه الطريقة تجعل الطالب في موقف نشط وفعال.

كما يعزو الباحث سبب هذه النتيجة إلى أن من شأن الأسئلة التي تثار في العصف الذهني أن تبعث على الحيوية والنشاط خلال الدرس وخاصة في جو جماعي يسوده الألفة والتعاون التي تدفع الطلاب إلى التفكير وإجراء المناقشات بين الطلاب أنفسهم من جهة وبين المدرس والطلاب من جهة أخرى.

" ويؤكد القلا أن هذه الطريقة تفيد في التطور الحضاري لطرائق تفكيرنا وحياتنا وتخفف من الطرائق والأساليب التي تعطى باتجاه واحد من(المعلم إلى الطالب) كما أن طريقة العصف الذهني تدرب على استخدام أساليب تفاعلية، تعمل باتجاهين من طالب إلى طالب أو من طالب إلى مدرس أو بالعكس"

(القلا، 1993: 2)

فضلا عما تقدم فان طريقة العصف الذهني يتضمن مجموعة من الخطوات الواضحة التي من شأنها أن تراعي الأسس النفسية في التعلم وتشجع المناقشة الجماعية وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب فضلا عن انها طريقة تشجع التعزيز وتغيب الإحباط لدى الطلاب وكلها عوامل تساعد على إنجاح المتعلم في الحصول على المعلومات واكتساب المعارف.

4-2 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية والتي تنص على :

"وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسط الفرق للمجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط الفرق للمجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة في تنمية التفكير المعرفي"

الجدول (4)

يبين المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في أختبار التفكير العلمي

أقسام الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		*t
	سَ الفرق	±ع	سَ الفرق	±ع	
تحديد المشكلة	7.2	0.27	4.17	0.892	*14.42
اختيار الفروض	5.14	0.76	2.85	0.864	*8.80
اختبار صحة الفروض	6.42	0.641	3.61	0.781	*12.21
التفسير	3.55	0.508	1.86	0.74	*8.45
التعميم	6.28	0.576	4.79	0.69	*7.45
الدرجة الكلية	27.94	1.481	17.36	1.555	*21.504

*قيمة (t) الجدولية امام درجة حرية (38) وتحت مستوى دلالة (0.05) =2.03

يتضح من الجدول اعلاه بان قيم (t) المحتسبة اكبر من الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة معنوية في أقسام اختبارالتفكير العلمي والدرجة الكلية للاختباربين المجموعتين التجريبية والضابطة وبمراجعة(الاوساط

الحسابية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي) يتضح تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة العصف الذهني على المجموعة الضابطة التي درست وفق طريقة المحاضرة.وبهذه النتيجة تقبل فرضية البحث. ويعزى ذلك إلى فاعلية طريقة العصف الذهني في التدريس إذ إنها تطلق عنان التفكير، وتعطي الطالب حرية إبداء الرأي وترحب بالأفكار الغريبة وتجنب الطالب النقد اللاذع وهذه العوامل تتلاءم وطبيعة الطلاب الذين يميلون في هذه المرحلة إلى الاستقلالية وحرية الرأي. "ان العصف الذهني يعد منالطرائق التي تشجع التفكير وتطلق الطاقات الكامنة عند المتعلمين في جو من الحرية والأمان " (محمد، 2004، 4)
ويشير يونس عن الدليمي" إلى فاعلية طريقة العصف الذهني بما توفره هذه الطريقة من إطلاق عنان التفكير والإتيان بما هو غير مألوف من الأفكار كما أن تحقيق مبدأ إرجاء الحكم أو التقييم للأفكار في نهاية جلسة العصف الذهني يفسح المجال أمام الطلبة لكي يولد كما من الأفكار وأن الكم يولد الكيف، وكلما زاد عدد الأفكار المقترحة من أعضاء الجماعة زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية التي تساعد في الوصول إلى الحل الإبداعي للمشكلة." (الدليمي، 2006 : 112) كما تعملطريقة العصف الذهني على إكساب المتعلم والمتعلمة مهارات سلوكية مثل التنظيم والشرح وقبول وجهات نظر الآخرين من خلال المساعدة الجماعية في توليد الأفكار، وهي تعمل على تضيق الفجوة بين المعلومات النظرية وبين السلوك العملي الواقعي ويصبح هناك دافع داخلي ذاتي متمثل بوعي المعارف و المعلومات والمهارات المكتسبة خلال العملية التعليمية وإيجاد حلول للمشكلات بما يتلاءم وواقع البيئة التعليمية. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة السامرائي(1994) وصالح (2004) والدليمي (2005) ويونس(2006) التي أوضحت فعالية العصف الذهني في زيادة تحصيل الطلبة وإكسابهم المعارف وتنمية التفكير العلمي.

5- الاستنتاجات والتوصيات :-

5-1 الاستنتاجات :

1- فاعلية استخدام طريقتي العصف الذهني والمحاضرة في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي .

2- تفوق افراد المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة العصف الذهني على افراد المجموعة الضابطة التي درست وفق طريقة المحاضرة في اختبار التحصيل المعرفي لمادة طرائق التدريس.

3- إن تأثير طريقة العصف الذهني كانت الأفضل من طريقة المحاضرة في تنمية التفكير العلمي.

2-5 التوصيات :

1- التأكيد على استخدام طريقة العصف الذهني بوصفه أفضل من طريقة المحاضرة في تحصيل بعض الجوانب المعرفية في مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي .

2- ضرورة إعداد برامج للمدرسين لتدريبهم على كيفية تطبيق طريقة العصف الذهني، وكذلك كيفية وضع الخطط لتطبيقها في التدريس.

3- توجيه مدرس التربية الرياضية للاهتمام بالطرائق وبالأساليب التدريسية التي تعمل على تنمية التفكير بكافة انواعه لدى طلاب التربية الرياضية التي قد تكون في تنميتها فائدة لإزالة المعوقات التي يواجهها الطلبة خلال المراحل الدراسية المختلفة .

4- إجراء دراسات مستقبلية عن تأثير استخدام العصف الذهني كطريقة في أكساب المهارات لمختلف الفعاليات الرياضية في ظل نظامنا التعليمي

المصادر

1. إبراهيم عبد لستار (1978):آفاق جديدة في دراسة الابداع ،وكالة المطبوعات ، الكويت.
2. الحصري ,علي منير واخرون (2000) : طرائق التدريس العامة , مكتبة الفلاح,الكويت .

3. الدايني ،غسان سالم (1996) :اثر الاساليب التربوية في التفكيرالابداعي العراقي وعلاقتة ببعض المتغيرات (اطروحة دكتوراه غير منشورة)جامعة بغداد ،كلية الاداب.
4. الدليمي ،عبدالستار (2005) :اثر طريقة العصف الذهني في التفكير الابداعي والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الرابع العام في مادة الاحياء ،(رسالة ماجستير غير منشورة)،جامعة الوصل ،كلية التربية.
5. زيتون ، عايش محمود ، (1986) : طبيعة العلم وبنيته ، تطبيقات في التربية العلمية، ط1 ، دار عمّان ، عمّان ، الاردن .
6. سمارة ، عزيز وآخرون ، (1989) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط2 ، مكتبة دار الفكر الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
7. صالح,هناء محمد(2004):اثر العصف الذهني في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي للمرحلة المتوسطة,المعهد العالي للدراسات التربوية والنفسية,رسالة ماجستير غير منشورة,بغداد..
8. الطبطبي , محمد صمد (2001) : تنمية قدرات التفكير الابداعي , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , ط1 ,عمان , الاردن .
9. عودة،احمد سليمان،(1985):القياس والتقويم في العملية التدريسية،المطبعة الوطنية،ط1 ، الادرن .
10. فان دالين,ويوبواد(1985) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس , مكتبة الانجلو المصرية , ط3 , القاهرة .
11. فرحات ، ليلى السيد ، (2001) : القياس المعرفي الرياضي ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، مصر .
12. القلا،فخر الدين ،(1993) :طريقة عصف الدماغ في التربية السكانية ، محاضرة مقدمة الى ندوة التربية السكانية ، دمشق (غير منشورة).
13. محمد ،حنفي اسماعيل ،(أ) (2003) : التفكير " العصف الذهني " ، كلية المعلمين
14. محمد ، حنفي اسماعيل (2004) :التعليم باستخدام استراتيجيات العصف الذهني ، كلية المعلمين في الباحه.
15. مركز تدريب التربوي في محافظة وادي الدواسر (2003) : اسلوب العصف الذهني.
16. مطالقة , سوزان خلف (1998) : اثر اسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الثامن والتاسع الاساسي , رسالة ماجستير غير منشور , جامعة اليرموك , كلية التربية والفنون , الاردن .
17. ملحم ، سامي محمد (2000) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .
18. نجم ، محمد سهيل (2004) : " تصميم انموذجين تعليميين/تعلميين لمادة طرائق التدريس واثرهما في التحصيل الدراسي والتفكير العلمي ودافعية التعلم والذكاء لدى طلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الوصل ،كلية التربية الرياضية.
19. وهيب , محمد ياسين وزيدان ,ندى فتاح (2001) : برامج التفكير , أنواعها –استراتيجيات – اساليبها– , دار العلم للطباعة والنشر , كلية التربية جامعة الموصل
20. Guilford, j.p,(1976) : the nature of human intelligence , ms gawkily book company , new York .

الملحق (1) وحدة تعليمية بطريقة العصف الذهني

المرحلة : الثالثة الزمن: 90 د

المادة : طرائق تدريس الشعبة :

الأهداف الخاصة للمحاضرة

1- اكساب الطلاب المعرفة العلمية للأسلوب التبادلي

2- تنمية التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الثالثة

أولا- الأغراض السلوكية

جعل الطالب قادرا على ان:

1- يعرّف الأسلوب التبادلي

2- يذكر مميزات الأسلوب التبادلي

3- يستنتج المرحلة التي يتخذ فيها التلميذ المراقب القرارات في الأسلوب التبادلي

4- يرسم مخطط يوضح الشكل الثلاثي للأسلوب التبادلي

5- يفسر سبب وصول التطور في القناة الاجتماعية للأسلوب التبادلي قريبا من الأعلى

6- يحدد من يتخذ قرارات مراحل الدرس للأسلوب التبادلي

ثانيا – الوسائل التعليمية

سبورة (ماجك بورد) ----- (توضيحات ومخططات وورقة عمل)

ثالثا – سير الدرس

المقدمة (5 د)

يقوم المدرس بأعطاء مقدمة ومعلومات أساسية عن الموضوع الجديد لأثارة اهتمام الطلاب نحو الموضوع الجديد. فيعطي المدرس تعريف للأسلوب التبادلي وواجبات المدرس والطالب .

خطوات الدرس بطريقة العصف الذهني

مرحلة استمطار الفكار(10د)

أعادة المدرس صياغة المشكلة بأعداد مجموعة من الأسئلة عن الأسلوب التبادلي مع أعطاء فرصة للطلاب للتفكير والتوصل الى الأجابة

* ماهو دور المدرس في قنوات الاسلوب التبادلي
* ماهي مميزات الأسلوب التبادلي
* من يتخذ قرارات مراحل الدرس للأسلوب التبادلي

مرحلة تقديم الأفكار وتقييمها (20د)

تهيأة المدرس جو الإبداع والعصف الذهني وتذكير الطلاب بقواعد العصف الذهني وتقديم الأفكار من قبل الطلاب بغض النظر عن خطئها أو صوابها أو غرابتها وحرص المدرس أن لا يكون هناك انتقاد لأفكار الآخرين وعدم الإطالة في الحديث والاستفادة من أفكار الآخرين وتطويرها .

1- تعيين المدرس مقرر لكل مجموعة لتدوين الأفكار على السبورة.

2- يطلب المدرس من الطلاب البدء بإعطاء أفكارهم إجابة عن الأسئلة .

3- يناقش المدرس الطلاب في الأفكار المطروحة من اجل تقيمها وتصنيفها إلى أفكار أصيلة ومفيدة قابلة للتطبيق وأفكار مفيدة ،ولكنها غير قابلة للتطبيق المباشر وتحتاج إلى المزيد من البحث وأفكار مستثناة، لأنها غير عملية وغير قابلة للتطبيق.

4- تلخيص المدرس الأفكار المفيدة والقابلة للتطبيق وعرضها على الطلاب .

مرحلة التنفيذ (55 د)

بعد تحديد الافكار الصحيحة يبدأ المدرس بشرح المادة الدراسية(الأسلوب التبادلي) بشكل مفصل مع بيان كيفية تنفيذ الافكار الصحيحة وكيفية تصميم ورقة الواجب وكيفية تصميم درس التربية الرياضية وأخراجه بالأسلوب التبادلي.