

أثر استراتيجتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية في تنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى طلبة الصف الأول المتوسط في الفيزياء

م.مهند عبد الحسن رهيو
جامعة القادسية / كلية التربية

أ.م.د فاتن محمود الجندي
جامعة بغداد / كلية التربية(ابن الهيثم)

أ.د. قاسم عزيز محمد
جامعة بغداد / كلية التربية(ابن الهيثم)

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تعرف أثر استراتيجتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية في تنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى طلبة الصف الأول المتوسط في الفيزياء ، واختار الباحثون ثانوية النهضة للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية الديوانية بصورة قصدية من مجتمع بحثه لطلاب الصف الأول المتوسط ، للفصلين الدراسيين الأول والثاني من العام الدراسي (٢٠١١ - ٢٠١٢ م) .

وتكونت العينة من (١٠٠) طالب في ثلاث شعب تم اختيارها عشوائياً من خمس شعب لتمثل المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة ، وبواقع (٣٣) طالباً في المجموعتين التجريبيتين و(٣٤) طالباً للمجموعة الضابطة ، أعد الباحثون مستلزمات التجربة المتضمنة (تحديد المادة العلمية ، صياغة الأغراض السلوكية ، إعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية والمجموعة الضابطة) ، وكوفئت المجموعات الثلاث في المتغيرات الآتية : (العمر بالأشهر،المعلومات السابقة، اختبار رافن للذكاء ، التفكير الإبداعي، الذكاء الوجداني).

ودرست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

وطبق الباحثون أدوات البحث ، اختبار التفكير الإبداعي فقد تبنى الباحثون اختبار تورانس للتفكير الإبداعي بصورتيه الشكلية والصوتية، اما مقياس الذكاء الوجداني فقد بنى الباحثين فقراته المتكون من (٧٣) فقرة واستخرجت خصائصها السايكومترية .

وبعد الانتهاء من تدريس مفردات الكتاب المنهجي ، طبق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ومقياس الذكاء الوجداني على المجموعات الثلاث .

واستخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية(SPPS) وتحليل التباين الأحادي ومعادلة شيفيه كوسائل إحصائية لمعالجة البيانات فكانت النتائج على النحو الآتي :

- ١- تفوق المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية على المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي .
- ٢- تفوق المجموعة التجريبية الأولى على الثانية ولم يكن هناك فرقا ذا دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبتين والضابطة في مقياس الذكاء الوجداني.

وفي ضوء نتائج البحث وضع الباحثون عدداً من التوصيات منها ، تشجيع مدرسي الفيزياء لاستخدام استراتيجتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية في التدريس من خلال أشراكهم في دورات تدريبية بهذه

الاستراتيجيات لكي يتمكنوا من مساعدة الطلبة على تنمية التفكير الإبداعي لديهم ، وتعريف مدرسي الفيزياء في إنشاء أعدادهم وتدريبهم بإستراتيجيتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية وكيفية أعداد خطط تدريسية في ضوءهما.

واستكمالاً للبحث اقترح الباحثون إجراء دراسة لتقصي معوقات تطبيق إستراتيجيتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية في تدريس مادة الفيزياء في المدارس المتوسطة والثانوية، ودراسات لاحقة مماثلة لهذا البحث في صفوف دراسية أخرى ومواد دراسية أخرى ومتغيرات تابعة أخرى.

مشكلة البحث:

واستطلع الباحثون نسب النجاح في مادة الفيزياء للعاميين الدراسيين (٢٠٠٩-٢٠١٠) م و(٢٠١٠-٢٠١١) م ، فوجدوا انها لم تتجاوز(٦١%) لكل المدارس المتوسطة في مركز مدينة الديوانية للصف الأول المتوسط حسب إحصائيات مديرية تربية الديوانية .

وللتأكد من وجود هذه المشكلة أجرى الباحثون استطلاعاً للرأي لبعض مدرسي ومشرفي الفيزياء والبالغ عددهم(١٢) في مركز مدينة الديوانية وطرحوا عليهم السؤالين الآتيين:

س١: هل هناك مشكلة في التحصيل للطلبة بعد تغيير كتاب الفيزياء الجديد؟

س٢: ما الأسباب التي تقف وراء تدني تحصيل طلبة الصف الأول المتوسط في الفيزياء؟

وقد تبين أن (٨٨%) من إجابات المدرسين والمشرفين أكدت أن تغيير كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط قد ساهم في انخفاض مستوى تحصيل الطلبة ، وإن السبب الرئيس هو استخدام المدرسين الطرائق التقليدية التي تعتمد كلياً على المدرس في تدريس الفيزياء وابتعادهم عن استخدام استراتيجيات وطرائق واساليب تدريسية حديثة تلائم طبيعة مفردات الكتاب الجديد وقادرة على إثارة تفكير الطلبة وتنمية قدراتهم

أثار تغيير المناهج الذي قامت به وزارة التربية في السنوات الأخيرة نقطة تحول في تدريس مادة الفيزياء فعلى الرغم من بعض النقاط الإيجابية في التغيير ألا أنها أثارت عدداً من التساؤلات لدى الكثير من مدرسي المادة في كيفية تدريسها وضمان إيصالها إلى ذهن الطلبة ، فالطالب في الصف الأول يتعرف أول مرة على مادة الفيزياء بوصفها مادة علمية منفصلة ومتكاملة ولها الكثير من الأفكار المجردة التي تحتاج إلى إثارة التفكير لديه من أجل فهم المادة من خلال تهيئة مواقف وأنشطة تتحدى قدراته وتركز على دوافعه الداخلية ، ولقد شخض الباحثون من خلال عملهم التدريسي في كلية التربية-ابن الهيثم-جامعة بغداد وكلية التربية - جامعة القادسية، وفي أثناء مدة التطبيق وزياراتهم المتكررة للمدارس و تبادل الآراء مع مدرسي المادة والمطبقين وإطلاعهم على سجلات الدرجات و مفردات الكتاب المدرسي والنقاش مع الطلبة في معوقات دراستهم للفيزياء والذين أكدوا بأنهم يجدون صعوبة في دراسة مادة الفيزياء ولايفهموها من المدرس ، ووجدوا أن مدرسي الفيزياء يحاولون أكمل المنهج الجديد باستخدام الطريقة التقليدية(الاعتيادية) مما يؤدي الى حفظ المعلومات دون فهمها وإدراكها وعدم توظيفها في حياة الطالب مما ينعكس سلباً على تحصيلهم .

ب- مساعدة الانظمة التعليمية في تحسين جودة تعليم الطلبة في العلوم والرياضيات باعتبارهما مفتاحا للتقدم العلمي .

ج- برزت الكثير من الأسئلة عن مدرسي العلوم والرياضيات والطرائق التي تتبع في تدريسها .

- برنامج (Sapa)(٢٠٠٠) م للعلوم التي أكدت على :

أ- أن تلائم المناهج الدراسية للعلوم القدرات العقلية للطلبة.

ب- أن يستخدم مدرسو العلوم الخطوات المتدرجة لتطوير القدرات العقلية للطلبة.

- برنامج العلوم الفيزيائية للتطوير المهني للمدرسين في إنشاء الخدمة (جامعة أوهايو) الولايات المتحدة الامريكية(٢٠٠٢) م ، ويعمل البرنامج على :

أ- المساعدة في معرفة معايير محتوى الفيزياء.

ب- تعزيز برامج التطوير المهني لمدرسي الفيزياء . (عبد السلام ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٩٢-٤٠٧)

-مؤتمر اليونسكو(١٩٩٥) م الذي أكد بأن اهتمام الدول بالمبدعين ضرورة باعتبارهم ثروة وطنية .

- المؤتمر الرابع عشر (٢٠٠١) م للطلبة الموهوبين والمبدعين في (برشلونة) الاسبانية الذي أكد على دور بيئة الابداع والعوامل المؤثرة فيها وضرورة توفير برامج خاصة لتلبية حاجات المبدعين.

- مؤتمر عمان (٢٠٠٣) م الذي أكد على حاجات الطلبة المبدعين وضرورة رعايتهم .

-المؤتمر العلمي الثاني لجامعة (الكوفة) للتفكير

الإبداعي (٢٠١٠) م والذي أكد على ضرورة

الذاتية وفي ضوء المسوغات السابقة صيغت مشكلة البحث بالسؤالين الآتيين:

س١: هل هناك أثر لإستراتيجية التخيل الموجه في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى طلاب الصف الأول المتوسط في الفيزياء؟

س٢: هل هناك أثر لإستراتيجية الإثارة العشوائية في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى طلاب الصف الأول المتوسط في الفيزياء؟

أهمية البحث:

يتميز عصرنا الحالي بسمات عدة ولعل أهمها التطور الهائل في الثورة المعلوماتية التي شملت جميع جوانب الحياة حيث أدى إلى ظهور بعض المشكلات من خلال الفوارق الواضحة في التقدم بين البلدان، وتطلب هذا من التربية بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة أن تعد الطلبة بما يتفق مع متغيرات العصر الحالي من خلال جعلهم أداة فاعلة في تطوير البلدان ،فمناهج الفيزياء بحكم طبيعتها تقوم بدور متميز عن المناهج الدراسية الأخرى بتبصير الطالب بمتغيرات عصرنا الحالي وإكسابهم المعرفة التي تجعلهم على علم ووعي كاف بما يدور حولهم من تقدم مستمر للمعرفة.

وعقدت الكثير من المؤتمرات والندوات وطبقت الكثير من البرامج على المستوى المحلي والدولي من أجل تغيير واقع التعليم ومنها:

- مشروع دراسة الاتجاهات للعلوم والرياضيات (TIMSS) (١٩٩٠م،المدار من الرابطة الدولية لتقويم التحصيل (IEA) -الولايات المتحدة الأمريكية الذي أكد على :

أ- قياس تحصيل الطلبة في العلوم والرياضيات ومعرفة أسباب تدنيها.

علاقات واضحة أذ يشعر الطالب من خلال تأمله للمفردات بالقدرة على تحرير الخيال من قيود المنطق والتفكير التقليدي وفي هذه الحالة النفسية يشعر الطالب أن المشكلة بين ترابط المفردات في طرائقها للحل . (صلاح الدين، ٢٠٠٦، ص ٤١٢) ويعتد التفكير الإبداعي العصب المحرك لجميع أنشطة تعلم التفكير في العالم، وأشار (جيلفورد) نقلا عن (الخلايلة وعفاف، ١٩٩٨) أن الإبداع أصبح مفتاح التربية في أكمل معانيها وأصبح مفتاحا لحل معظم المشكلات المستعصية .

(الخلايلة وعفاف ، ١٩٩٨ ، ص ١٥٧)

لذلك ترتبط إستراتيجيتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية ارتباطا وثيقا بالتفكير الإبداعي من خلال المعالجة الذهنية للصور الحسية عن طريق تطوير قدرة الطالب على أدراك المواقف والأحداث وتخيل الحلول المتاحة للمشكلات التي تواجهه ولعل هذه هي الغاية الأساسية من التدريس، فالطالب يكون قادرا على التكيف مع أي موقف دراسي يمر به وتسخييره لمصلحته عن طريق الربط بين مثيرات مختلفة ومن ثم الوصول إلى علاقات جديدة وتخيل ما يمكن أن تؤدي إليه هذه العلاقات يكون قد وصل إلى نتائج الإبداع ، ويؤكد (بياجيه) أن الهدف الرئيس من التربية هو أنتاج طلبة قادرين على أنتاج أشياء جديدة، لا تكرر ما أنتجه غيرهم أي تخريج طلبة مبتكرين ومن ثم يحولون المجتمع من الصورة التقليدية إلى صورة أكثر إبداعا من خلال إعداد طالب قادر على الإبداع والتفكير البناء وهو هدف تسعى إلى تحقيقه معظم أنظمة التربية والتعليم في العالم، وذلك لإدراك العاملين فيها بدور المبدع في تكوين الثروة والتغيير والسعادة،

استخدام المدرسين لاستراتيجيات حديثة من أجل الارتقاء بالعملية التربوية.

(كاظم ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٤٥-٣٤٧)

١- المؤتمر الدولي الاول للذكاء الوجداني (٢٠١١) م في دبي، دولة الامارات العربية المتحدة والذي عقد تحت شعار بالذكاء الوجداني نستطيع ان نحل المشاكل ومن خلاله نستطيع التواصل مع الاخرين وجاء في توصياته:

١- اعداد برامج تدريبية للشباب لتنمية قدراتهم في الذكاء الوجداني.

٢- على وزارة التربية الاهتمام بالذكاء الوجداني من خلال تدريب المرشدين التربويين لتدريب الطلبة على استخدام الذكاء الوجداني .

ولزيادة الوعي والاهتمام بدور المبدعين وتنفيذ توصيات عدد من المؤتمرات والندوات والبرامج ولحاجة المجتمع أسست عدد من مدارس المتميزين والموهوبين في العراق.

ومن هذه الاستراتيجيات إستراتيجية التخيل الموجه التي تعمل على تزويد الطلبة بفرص لاكتشاف الذات والتعبير عنها والتواصل فيما بينهم والمشاركة الفعالة في غرفة الصف من خلال تدريب كل طالب على استخدامها ، فضلا عن كونها خبرة ممتعة ومحفزة تعطي الطالب القدرة على تجاوز الحدود المادية بوساطة العقل وإسقاط ذاته على شيء ما، واستكشاف هذا الشيء عقليا يعمل على رفع مستوى الطالب علميا. (ذوقان وسهيلة ، ٢٠٠٦، ص ١٨٣)

ومن الاستراتيجيات الحديثة ايضا إستراتيجية الإثارة العشوائية التي توفر للطالب حرية ومرونة للتخلص من معوقات الواقع والتقليد وتقريبه من الإبداع وذلك من خلال اجراء مقارنات بين مفردات لا تربطها

وإيمانهم أن مبدعي الأمة ومفكرها هم الثروة الحقيقية لها . (كاظم ، ١٩٩٤ ، ص ٨٦)

ويرى (جولمان) أن الذكاء الوجداني يُساعد الطالب على أن يعرف عواطفه ، لان الوعي بالذات والتعرف على العواطف وقت حدوثها عامل حاسم في فهمه لذاته ، فالطلبة الذين يتقون بأنفسهم يُعدون أفضل من غيرهم لأنهم يمتلكون حاسة جيدة بخصوص سهولة إقامة العلاقات الحميمة فيما بينهم والإحساس بالوئام ومع كل من يعمل داخل المدرسة ، وهذه القدرات هي مكونات ضرورية للجاذبية والنجاح ، أن المتمتعين بالذكاء الوجداني يسهل عليهم الارتباط بالآخرين من خلال قراءة عواطف الآخرين ومن السهل أن يكونوا قادرين على حل المنازعات و مد جسور من الاتصالات المعرفية والعلاقات الاجتماعية لا بين الطلبة أنفسهم بل بين الطالب وجميع أفراد مجتمعه وتولد القدرة لديه على استغلال واستثمار انفعالاته ومشاعره وسلوكياته بما يعود عليه بالنفع وتعزيز قدرته المتمثلة في الصلة بين الإحساس والشخصية والاستعدادات الأخلاقية وتعزيز الروابط الاجتماعية وتقوية مشاعر الانتماء الاجتماعي وهي من مهارات الذكاء الوجداني الاجتماعية والانفعالية والمعرفية فهي تقدم رؤية جديدة أكثر شمولية لاسيما وأن العصر الحالي يشهد نزعة تفككية، وتشير (ميشيل بوريا، ٢٠٠٣) إلى إن الذكاء الوجداني هو أفضل أمل لوضع الطلبة على المسار الصحيح بحيث يتسنى لهم الدراسة والتفكير بشكل صحيح كما انه أفضل أمل لنا لتطوير سمات الشخصية القوية ، وأكدت إن الذكاء الوجداني هو عملية مستمرة تمضي عبر حياة الطالب، وتؤكد إن الطلبة الأذكياء عاطفياً يختارون الطريق الصحيح لأنهم يعرفون انه الشيء الصواب ، وكلما أدركوا إنهم بحاجة إلى الاعتماد على

أنفسهم استطاعوا تطوير قوة داخلية وسيطرة جيدة ألا وهي قوة الإرادة . (ميشيل ، ٢٠٠٣ ، ص ٦٣)

ومما سبق ذكره يمكن تحديد أهمية البحث بما يأتي:

- ١- انه البحث الأول وبحسب علم الباحثين على المستوى المحلي الذي تناول إستراتيجيتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية بوصفهما إستراتيجيتين جديدتين وغير مألوفتين في تدريس مادة الفيزياء لطلاب المتوسطة وأثرهما في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لديهم.
- ٢- تزويد مدرسي الفيزياء باستراتيجيات وأساليب جديدة يمكن توظيفها في تدريس مادة الفيزياء محاولة منهم لتحسين تحصيل الطلبة وتنمية تفكيرهم الإبداعي وذكائهم الوجداني بما يتناسب مع الخصائص النمائية لهم خاصة وان هاتين الإستراتيجيتين تتفقان مع قدرة الطلاب على التخيل والإبداع والتي لا تحتاج إلا إلى عقول الطلاب وتحفيز عالمهم الداخلي .
- ٣- إفادة مخططي وواضعي مناهج الفيزياء من هاتين الإستراتيجيتين في تضمين العديد من المفردات الفيزيائية وفقا لهما.
- ٤- الاستفادة من الخطط التدريسية لإستراتيجيتي التخيل الموجه والإثارة العشوائية وتضمينها في دليل المدرس.
- ٥- بناء مقياس للذكاء الوجداني للمرحلة المتوسطة والذي يمكن الاستفادة منه في دراسات لاحقة.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي تعرف اثر التخيل الموجه والإثارة العشوائية كاستراتيجيتين في تدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الاول المتوسط في كل من:

١- تنمية التفكير الإبداعي

٢- تنمية الذكاء الوجداني

فرضيات البحث:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات فروق درجات طلاب المجموعات الثلاث في الاختبار القبلي والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي.

واشتقت منها الفرضيات الفرعية التالية:

أ- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات فروق المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي.

ب- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات فروق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي.

ج- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات فروق المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية الإثارة العشوائية في تنمية التفكير الإبداعي".

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات فروق درجات طلاب المجموعات الثلاث في الاختبار القبلي والبعدي لاختبار الذكاء الوجداني.

واشتقت منها الفرضيات الفرعية التالية:

أ- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تنمية الذكاء الوجداني.

ب- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية الذكاء الوجداني .

ج - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية الإثارة العشوائية في تنمية الذكاء الوجداني.

حدود البحث:

يقتصر البحث على:

١- طلبة الصف الأول المتوسط في مدرسة ثانوية النهضة للبنين في مركز مدينة الديوانية .

٢- الفصل الدراسي الأول والثاني للعام الدراسي (٢٠١١-٢٠١٢) م.

٣- كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط تأليف (قاسم عزيز محمد وآخرون) (٢٠١٠) ، الفيزياء للصف الاول المتوسط ، ط ٢ ، المديرية العامة للمناهج - وزارة التربية ، بغداد) .

تحديد المصطلحات:

١- أثر: Effect

عرفه كل من :

- (حسن وزينب، ٢٠٠٣) بأنه:

"محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في الطالب نتيجة لعملية التدريس"

(حسن وزينب، ٢٠٠٣، ص ٢٢)

وعرفه الباحثون إجرائيا بأنها:

عدد من الخطوات التدريسية يجريها المدرس وتقوم على أساس فني متتابع ومترابطة ترابطا "منطقيا" وتطبق داخل الصف بصورة تقنية متسقة لتحقيق أهداف الدرس ومساعدة الطلبة في اكتساب المهارات المختلفة .

التخيل الموجه: Guided Fantasy

عرفه كل من:

(السيوف، ٢٠٠٩) بأنها:

"إستراتيجية تدريس معرفية تعمل على استثمار وتوجيه الصور الذهنية عند الطلبة حول نشاط معين".

(السيوف، ٢٠٠٩، ص ٨)

- (قارة وعبد الحكيم، ٢٠١١) بأنها:

"قدرة الطالب على استخدام الخبرات الماضية التي تنبعث كصور في تجربته فكرية حاضرة".

(قارة وعبد الحكيم، ٢٠١١، ص ٢٥٠)

وعرف الباحثون أستراتيجية التخيل الموجه

إجرائيا بأنها:

الخطوات الثلاث (التهيئة، التخيل ، المناقشة) التي اجراها مدرس الفيزياء(الباحث) لتدريس فصول مادة الفيزياء قيد البحث بشكل متتابع ومترابطة ترابطا "منطقيا" وطبقت داخل الصف بصورة تقنية متسقة لتحقيق أهداف تدريس المادة لطلاب المجموعة

التجريبية في عينة البحث ومساعدتهم لاكتساب المعلومات الفيزيائية واكتساب المهارات المختلفة وتمثلت الخطوات بالاتي:

أ-التهيئة : وتتم فيها مناقشة الطلاب في خبرات فيزيائية سابقة مرتبطة بالخبرة المراد تعلمها.

ب-التخيل: والذي يتم من خلال تهيئة الطلاب للاسترخاء والتركيز ومن ثم قيامهم بالتخيل الموجه بقيادة المدرس الذي يعرض الخبرة بشكل قصصي متسلسل يحفزهم لاستحضار الصور الملائمة لهذه الخبرة .

ج-المناقشة : تتم مناقشة الطلاب في تخيلاتهم عن الخبرة الفيزيائية المراد تعلمها.

الإثارة العشوائية: Random Excitement

عرفها:

(صلاح الدين، ٢٠٠٦) بأنها:

"إيجاد تقارب لم يكن موجودا من قبل في خبرات الطلبة ومعارفهم من خلال اختيار كلمات غير مقصودة وربطها بالفكرة قيد البحث عن طريق علاقة مباشرة أو غير مباشرة ويؤدي ذلك أساسا إلى توليد أفكار جديدة".

(صلاح الدين، ٢٠٠٦، ص ٣٧٩).

وعرف الباحثون استراتيجية الإثارة العشوائية إجرائيا بأنها:

الخطوات السبع (تحديد المفاهيم الفيزيائية، تقديم المادة العلمية، تقديم المثيرات العشوائية، تقديم الأفكار، التسجيل، إيجاد العلاقات، التلخيص) التي اجراها مدرس الفيزياء(الباحث) لتدريس فصول مادة الفيزياء قيد البحث بشكل متتابع ومترابطة ترابطا "منطقيا" وطبقت داخل الصف بصورة تقنية متسقة لتحقيق أهداف تدريس المادة لطلاب المجموعة التجريبية الثانية في عينة البحث ومساعدتهم لاكتساب

الذكاء الوجداني (Emotional Intelligence)

- (الديدي ، ٢٠٠٥) بأنه:

" قدرة الطالب على معرفة عواطفه وتحديدها وفهمها وتنظيمها واستثمارها في فهم عواطف زملائه وتحقيق النجاح في الاتصال بهم " . (الديدي ، ٢٠٠٥ ، ص ٦)

- الباحثون إجرائيا بأنه:

مقدار التقدم الذي يظهره المستجيب (الطالب) من خلال الإجابة (قبليا وبعديا) على فقرات اختبار الذكاء الوجداني المعد لهذا الغرض في البحث .

اطار نظري Theoretical frame

التخيل الموجه : Guided Fantasy

اهتم أرسطو بتعريف التخيل من خلال احالته إلى الإحساس وينبئ قوله "أن التخيل حركة ناشئة عن الإحساس بأمرين الأول ، أن الإحساس والإدراك أصل التخيل والثاني أن التخيل عملية دينامية" ، فإذا كان التخيل ناجما عن الإحساس فإن صورة الإدراك الحسي قد تبدو مشابهة لصور التخيل مع فارق بينهما تحكمه فكرة القوة والضعف وتوجهه مقولة الوجود والغموض فتصور التخيل اضعف وأغمض من صور الإحساس . (عاطف ، ١٩٨٤ ، ص ١٠)

فيذكر (اينشتاين) المشار اليهفي (العتوم وعبد الرؤوف، ١٩٩٩) وهو يحكي قصة اكتشافه للنظرية النسبية ، "كنت أجلس على قمة تل أتأمل الفضاء ، وعيناي نصف مغمضتين وإذا بأشعة الشمس تداعب رموش عيني وتتفرق إلى الاف الأشعة" ، وهنا بدأ يسأل نفسه عما يمكن أن يحدث لو انه استطاع أن يمتطي احد هذه الأشعة ويسير معها في اتجاهها وأخذ الخيال في رحلة الكون واكتشف أن ما وصل إليه بتفكيره عن مصير تلك الرحلة الخيالية يتعارض مع دراسته السابقة

المعلومات الفيزيائية واكتساب المهارات المختلفة وتمثلت الخطوات بالاتي :

١. تحديد المفاهيم الفيزيائية : ويقوم بها المدرس وذلك من خلال كتابتها على السبورة .
٢. تقديم المادة العلمية: وذلك بشكل مختصر من المدرس.
٣. تقديم المثيرات العشوائية : من المدرس أو الطلاب.
٤. تقديم الأفكار: مطالبة الطلاب بتقديم ما لديهم من معلومات عن المثيرات العشوائية.
٥. التسجيل: كتابة ما يطرحه الطلاب على السبورة.
٦. ايجاد العلاقات: مطالبة الطلاب بإيجاد علاقات بين المفاهيم الفيزيائية وبين المثيرات العشوائية.
٧. التلخيص: كتابة الروابط التي تم التوصل اليها بشكل مختصر ذات العلاقة بموضوع الدرس.

التفكير الإبداعي: Creative Thinking

عرفه (تورانس) المشار إليه في سعاد (٢٠٠٨) بأنه:

"عملية تحسس الطالب للمشكلات والوعي بمواطن الضعف والثغرات وعدم الانسجام والنقص في المعلومات ، والبحث عن حلول ، والتنبؤ ، وصياغة فرضيات جديدة ، واختبار الفرضيات وإعادة صياغتها أو تعديلها من اجل التوصل إلى حلول أو ارتباطات جديدة باستخدام المعطيات المتوافرة ونقل أو توصيل النتائج للآخرين". (سعاد ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٢١)

وعرفه الباحثين إجرائيا بانه :

نشاط ذهني يتضمن إنتاج اكبر عدد ممكن من الأفكار لحل مشكلة قائمة على أن تتصف تلك الأفكار بالمرونة والأصالة ، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها طلاب الصف الأول المتوسط من خلال أجابتهم على فقرات اختبار (تورانس) للتفكير الإبداعي الباحث.

التخيل و الإبداع

التفكير المبدع يضم عمليات التخيل وهو من أهم عناصره الفعالة في منظومة المعالجة العقلية، ففي حالة التفكير المبدع، قد نقع في بعض الأخطاء التي لا بد من الوقوع بها وهذه الأخطاء لا يمكن إرجاعها إلى طبيعة العملية التخيلية وهذا لا يعني أن الطريق حتى في حالة أرقى أنواع التفكير ليست واضحة وممهدة بحيث لا تحتتمل وجود أخطاء، وان عمليات التخيل هي قدرة على تحويل أي شي إلى صور عقلية تساعد في تصوير وتخيل الوقائع غير الموجودة أمامنا بالفعل وأنها تساعد في المحافظة على خبرات الماضي وأحداثه وفي خلق مستقبل وشق طريقه . (عبد الرحمن ومحي الدين، ١٩٩٨، ص٤٣)

فالإبداع الجديد يختلف عن المفاهيم الأخرى في الإبداع في انه ليس بالضرورة أن يرتبط بنتائج مادية ولا يرتبط بإمكانية قياسه وأن له سقفا محددًا كما ذكر (Ellito, ١٩٧١, p٣٤٥)

في (سعيد، ٢٠٠٦) بان "الإبداع قريبا جدا من التخيل وان الإبداع هو التخيل أو انه العبقرية التي يمكن أن تظهر في أي بحث له قيمة وأن المنهج الدراسي يجب أن يكون غنيا في محتواه لكي يكون الطالب متخيلا أي أن الحصول على التخيل فان ذلك بحد ذاته يتطلب أن يكون الطالب مبدعا". (سعيد، ٢٠٠٦، ص٢٠٨)

أما عن فوائد التخيل في التدريس والتعلم فقد توصلت دراسة أجراها (Costa&Kellick, ٢٠٠٠) إلى وجود أهمية كبرى وفوائد عدة في ممارسة التخيل عند الطلبة في النواحي الآتية:

أ. تشكل الصور المتخيلة قاعدة بيانات مهمة، من أجل تمثيل المعلومات في الذهن بطريقة فعالة .

في علم الفيزياء فبدأ يراجع أفكاره السابقة، وأعاد صياغة فكره في صورة نظرية جديدة هي النظرية النسبية ونسب (اينشتاين) تفوقه كعالم في الفيزياء إلى قدرته على التخيل.

(الرؤوف، ١٩٩٩، ص٦٨)

فالتخيل هو تدفق أفكار الطالب، أو ما يسمى بأحلام اليقظة لديه بحيث يمكنه رؤية وسماع وشم وذوق الشيء المتخيل، وهو ما يسمى بالتمثيل الذهني لخبرات الطالب السابقة وهو السبيل لمعرفة أفكاره ومشاعره فيعطي الموضوع المتخيل نوعا من المعلومات النمائية مماثلة لتلك التي نحصل عليها من الخبرة الحسية المباشرة للموضوع، وهذا يعني أن المعلومات النمائية التي تشتمل عليها الصورة العقلية المتخيلة تؤثر في أحكامنا وأساليب تفكيرنا بنفس المستوى الذي تؤثر فيه الخبرة الحسية المباشرة لذلك الموضوع . (Thomas, ١٩٩٧, p٥٦)

ولمعرفة آلية تعامل الطلبة مع الصور المتخيلة فقد توصل كوسلين (Kosslyn) أن الطلبة يمسحون الصور العقلية المتخيلة ويعالجونها بطريقة مشابهة لتلك الصور الفيزيائية، إذ أخضع عددا من الطلبة لمشاهدة خريطة بسيطة بها سبعة مواقع مكانية أوضحت برموز محددة عينت على كل موقع، طلب منهم تخيل هذه الخريطة وبعد ذلك اختبروا بتسمية رموز المواقع المحددة على الخريطة، فوجد أن الطلبة يقومون بمسح الصورة العقلية بحيث كان الوقت الذي يقطعه الطالب لتحديد الموقع البعيد أكثر من الوقت الذي يقطعه لتحديد موقع قريب على الخريطة، فضلا عن ذلك فقد وجد علاقة طردية بين المساحة التي يقطعها الطالب وزمن المسح للصورة العقلية المتخيلة .

(Kosslyn, ٢٠٠٠, P٤٥٣)

مقصودة وربطها بالفكرة قيد البحث لذلك فهي تتطلب قدرات مهنية في تنمية التفكير لدى المدرس. (صلاح الدين، ٢٠٠٦، ص ٢٠٧-٢٠٩)

مميزات استخدام الإثارة العشوائية

- ١- تنمي قدرة الطالب على التفكير الإبداعي.
- ٢- يحقق فهما معرفيا للموضوع.
- ٣- يساعد في تصحيح المفاهيم والمعلومات.
- ٤- يزيد من فاعلية الطلبة في عملية التعلم.
- ٥- يوسع من قاعدة مدركات الطلبة وثقافتهم العامة.

(محسن، ٢٠٠٩، ص ٢٠٨-٢٠٩)

العوامل المؤثرة في إستراتيجية الإثارة العشوائية

أن العقل اللاشعوري في عمليات التفكير العشوائية لا ينتج علاقات وتداعيات وهذا المنهج يبدأ من نقطة وهي إعداد ميكانزمات شعورية تساعد الطالب على استخدام كل العناصر العقلانية وغيرها وهذه الميكانزمات هي:

- ١- الاقتراب والانفصال: إي اقتراب الطالب من أفكاره في فهم طبيعة المشكلة وعناصرها والتفاعل معها حتى يشعر بالانجذاب ويعكس ذلك فالانفصال يعني الابتعاد عن المشكلة من حيث فهمها بموضوعية.
- ٢- التأجيل: إي ميل الطالب إلى تأجيل ما لديه من استعدادات لإجراء البت في الحلول السريعة للمشكلة حتى يتفحصها ويقلبها على وجوهها بشكل كاف ويتريث للتوصل إلى حل أفضل.
- ٣- التأمل: إطلاق العنان لفكر الطالب حتى يتمكن من توليد الكثير من الأفكار الجديدة والمتنوعة.
- ٤- التحرر من القيود: يصبح عند الطالب شعور بأن الحل أصبح شيئا واقعا ولكنه يحتاج إلى تجويد لذلك يجب إن يتحرر من القيود.

ب. تساعد الصور العقلية المتخيلة على جعل الألفاظ والمفاهيم والرموز المجردة معاني وأشياء محسوسة وبسيطة.

ج. بوساطة التخيل يمكن تحويل الأفكار المجردة إلى صور حسية يسهل على الطالب التعامل معها.

د. تجعل من المادة الصعبة غير المألوفة، مادة سهلة مألوفة مما يسهل على الطالب تعلمها.

هـ. التخيل وسيلة لتحسين ذاكرة الطالب واسترجاع المعلومات الطالبة بشكل سريع وكلي.

و. تساعد الطالب على ابتكار معان جديدة للأفكار الطالبة والربط بين التعلم السابق والجديد وتوليد نتائج ابداعية جديدة.

(Costa&Kellick, ٢٠٠٠, P٩٠)

أستراتيجية الإثارة العشوائية

Random Excitement Strategy

هي إحدى استراتيجيات العصف الذهني وتقوم على عصف الدماغ واستثارته لتوليد أفكار إبداعية لم تكن معروفة من قبل طورها (كوردن) في الولايات المتحدة الأمريكية، نشأت وتطورت في أحضان الصناعة الأمريكية ثم تم تكييفها في ميدان التربية والتعليم، ثم استخدمتها بلدان عدة في مقدمتها (اليابان) لكنها للأسف لا تزال غريبة نسبيا عن فكرنا النفسي والتربوي فهي تمثل آلية من آليات التفكير الإبداعي عن طريق إيجاد علاقات بين مفاهيم لم تكن بينها علاقات ظاهرة معروفة في الأصل ولذلك أطلق على المثيرات المطروحة بالمثيرات العشوائية.

(كاظم، ٢٠٠٥، ص ١٢٥)

إي إن إستراتيجية الإثارة العشوائية تهدف إلى إيجاد تقارب بين مفاهيم علمية وكلمات عشوائية غير

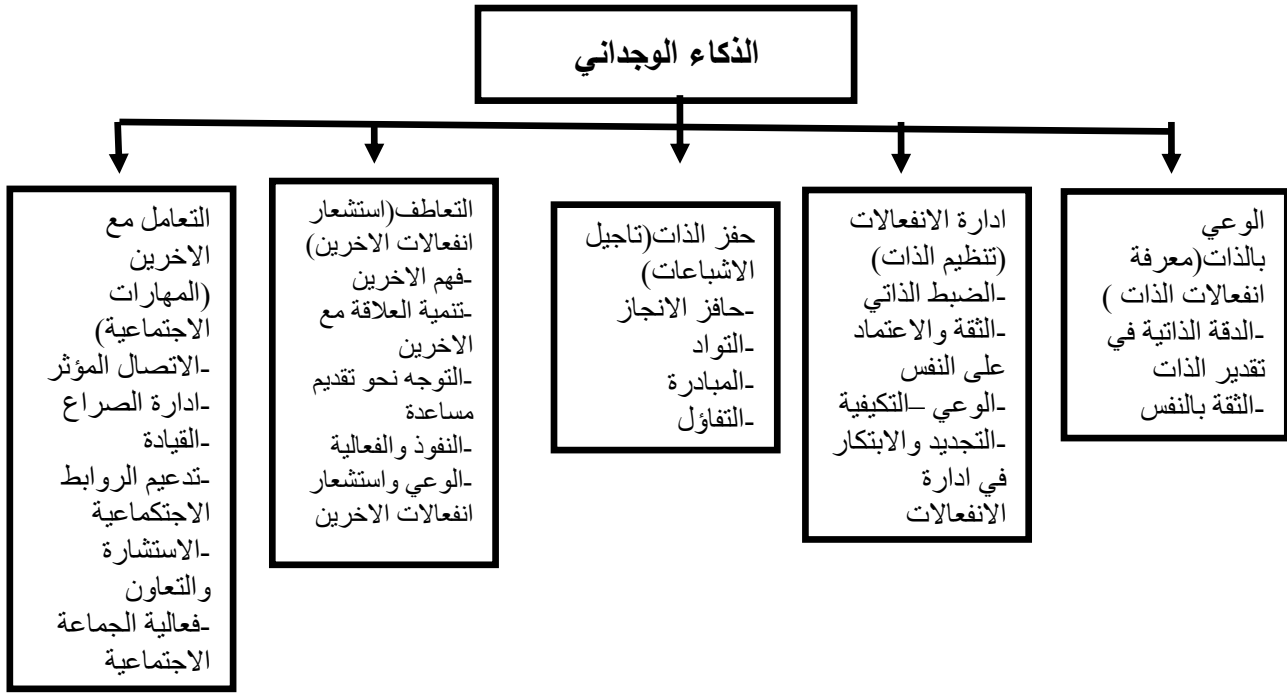
الذكاء الوجداني

Intelligence Emotional

تتمثل في خمسة ابعاد كما وضحها دانييل جولمان في الشكل (١) :

٥- الاستجابة السعيدة: وهي شعور الطالب بالسرور عندما يجد أنه يسير بالاتجاه الصحيح لحل المشكلة وهي تعمل منبها بأنه أحرز تقدما جوهريا في حل المشكلة. (سعيد، ٢٠٠٦، ص ١٤٦)

الشكل (١) يبين ابعاد الذكاء الوجداني



ويقصد بها مستوى سيطرة الطالب على عواطفه بما يتلاءم مع مهاراته واتجاهاته التي تعزز قدرته التحكم في المواقف وتنظيمها. (انعام، ٢٠١٠، ص ١٨)

وحدد جولمان مكونات هذا البعد بالآتي :

- قدرة الطالب على ضبط عواطفه والتحكم فيها .
- قدرة الطالب على تغيير حالاته المزاجية عندما تتغير الظروف .
- قدرة الطالب على تنظيم عواطفه وتوليد أفكار جديدة .
- قدرة الطالب على التكيف مع الأحداث الجارية .

البعد الأول / الوعي بالذات

(Self- Awareness)

قدرة الطالب على الوعي بعواطفه وقت حدوثها ، وحسن التمييز بينها ، وقدرته على التعبير عنها ، وهو حجر الأساس في الذكاء العاطفي .

البعد الثاني / إدارة العواطف

(Managing Emotion)

قدرة الطالب على التحكم في عواطفه وأفكاره وأفعاله ، وتنظيمها بطريقة ايجابية وملائمة تمكن الطالب من تهدئة نفسه ، وتعتمد على الوعي بالذات.

(دانييل ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢١)

(Hallam, ٢٠٠٢, P٧)

- ويرى جولمان أن هذه المهارات تتضمن :
- المهارة في تكوين علاقات اجتماعية .
 - المهارة في أداء الأدوار القيادية .
 - المهارة في الاتصال والتعاون مع الآخرين .
 - المهارة بالعمل مع الفريق .
 - المهارة على إدارة الصراعات والأزمات .
 - المهارة على تقبل التغيرات الحادثة في المجتمعات .
- (دانييل ، ٢٠٠٠ ، ص١٦٨ - ١٨٥)

التفكير الإبداعي Creative Thinking

النظريات المعرفية

اهتمت النظريات المعرفية بالطرائق المختلفة التي يدرك بها الطلبة الأشياء والوقائع وكيف يفكرون فيها وهذا يتعلق أساسا بما يسمى بالأساليب المعرفية وهي الطرائق التي يلجأ إليها الطلبة في تحصيلهم للمعلومات من البيئة، فالإبداع على وفق هذه النظرية لا يمثل أقساما مختلفة من العلاقات الترابطية ولكنه يمثل طرائق مختلفة في الحصول على المعلومات ومعالجتها وطرائق مختلفة أيضا في الدمج بين هذه المعلومات من أجل البحث عن الحلول والإنتاجية الإبداعية الأكثر كفاية، ومن ثم التركيز على عمليات الإدراك وطرائق وأساليب المعرفة بشكل بؤرة مهمة من البؤر التي بدأ فيها المنظرون المعرفيون طريقتهم في التعامل مع الظواهر السلوكية ومن بينها ظاهرة السلوك الإبداعي .

ومن منظري الاتجاه المعرفي:

١- بياجيه Piaget

رفض بياجيه فكرة أن الإبداع فطري وأن الإبداع ليس مرتبطا بشكل مباشر بالنمو المعرفي وحتى يكون الطالب مبدعا لابد من توفر ثلاثة شروط هي:

البعد الثالث / الدافعية (Motivation)

قدرة الطالب على تحقيق هدف ما ، وتحفيز الذات وانتباهها ، وتدفع إلى التفوق والإبداع والتفاعل الايجابي للعواطف للوصول إلى أفضل أداء .

كما أوضح جولمان أن هذا البعد يشتمل على مجموعة من الخصائص الآتية :

- الأمل ----- تحمل الضغوط
- التفاؤل ----- العمل المتواصل
- التركيز ----- الدافع للإنجاز

البعد الرابع / التعاطف (Empathy)

قدرة الطالب على قراءة عواطف الآخرين من أصواتهم أو تعبيرات وجوههم ، والتعرف عليها والاستجابة لها . (دانييل ، ٢٠٠٠ ، ص١٤٣)

والتعاطف يعني الشعور بمعاناة الآخر داخل المتعاطف نفسه ويطلق عليه بعض الباحثين مصطلح المشاركة العاطفية. (ايمن ، ٢٠٠٢ ، ص٤٧)

ويضيف جولمان أن الطلبة الذين يتميزون بمهارة التعاطف يكونون أكثر قدرة على :

- الحساسية للمواقف .
 - فهم عواطف الآخرين .
 - مساعدة الآخرين .
 - الوعي بالقوانين المنظمة في المجتمع .
- (دانييل، ٢٠٠٠ ، ص١٤٤ - ١٥٠)

البعد الخامس / المهارات الاجتماعية

(Social Skills)

فن إدارة العلاقات بين الطلبة بصورة فعالة ، ومهارات تطويع عواطف الآخرين والتأثير فيهم. (دانييل ، ٢٠٠٠ ، ص١٦٧)

والقدرة على إدارة العلاقات الاجتماعية بكفاءة وإقامة علاقات سهلة مع الآخرين .

الطلبة تنساب بحرية من أجل الحصول على أفكار كثيرة وبأسرع وقت ممكن .

(Torrance, ١٩٨٩, p١٢)

وللطلاقة مكونات هي :

أ- الطلاقة اللفظية Verbal Fluency

وتشير إلى السهولة في إنتاج كلمات تحت شروط تركيبية معينة ،ولا يؤدي عامل المعنى دورا مهما فيها مثل إعطاء أكبر عدد ممكن الكلمات المؤلفة من أربعة حروف وتبدأ بالحرف (و)مثلا.

ب- الطلاقة الشكلية Figural Fluency

وتشير إلى القدرة على الإنتاج السريع لعدد الأمثلة والتوضيحات ،والتكوينات استنادا إلى مثيرات شكلية أو وصفية معطاة،وبشكل آخر فهي القدرة على تغيير الإشكال بإضافات بسيطة ،والقدرة على الرسم السريع لعدد من الأمثلة ،والتفصيلات ،أو التعديلات في الاستجابة لمثير بصري معين .

ج- الطلاقة الفكرية Ideate Fluency

ويشير هذا النوع من الطلاقة ،إلى قدرة الطالب على إنتاج أكبر عدد من الأفكار ذات العلاقة بموقف معين ،يكون الطالب قادرا على إدراكه ،ويمكن تنمية هذا النوع من الطلاقة عن طريق طرح أسئلة معينة ،تتفق مع مستوى النمو المعرفي للطفل ،ويمكن الإجابة عنها بأكثر من جواب واحد صحيح .

د-طلاقة التداعي Association Fluency

وينتج فيها الطالب عددا كبيرا من الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة ،من حيث المعنى ،أذ يظهر الطلبة معرفتهم بالكلمات والمعاني.

وعرفها سعادة بأنها "القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ ذات المعنى الواحد".

(جودت ،٢٠٠٨، ص٢٧٥)

أ- أن يعمل الطالب وحده ،ويتجاهل أي إنسان آخر من حوله وألا يثق بأي تأثير خارجي.

ب- أن يقرأ الطالب كمية كبيرة في المجالات العلمية المختلفة خارج نطاق مجاله .

وعزى بياجيه أصول الإبداع إلى عملية التجريد الانعكاسي (Reflexive Abstraction) ،وهو تجريد يقوم على تجريد ليس من الأشياء نفسها بل من أفعال الطالب نفسه.وان الطالب المبدع هو الذي لا يذعن للمألوف ويسلم به طواعية بل يحاول إثارة أسئلة عنه ويعتمد على نفسه بالدرجة الأولى للتعلم والاستكشاف.

٢-اوزيل Ozbil

يرى اوزيل (Ozbil) أن مستوى الإبداع مشابه لمستوى (التركيب) في المستويات المعرفية ضمن تصنيف بلوم المعرفي الذي يرى إن التعلم يتم عن طريق الآلية الآتية (المعرفة -الفهم -التطبيق -التحليل -التركيب -التقويم)،أذ إن الإبداع والتركيب يتطلبان إنتاجا أصيلا في ضوء خبرات الطالب السابقة،ويعد اوزيل الإبداع نتيجة فريدة وتتمثل العملية الإبداعية (التعلم بالاكشاف -التطبيق -حل المشكلات -الإبداع).

مهارات التفكير الإبداعي

أولا-الطلاقة : Fluency

ويعرفها (تورانس) بأنها القدرة على استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة تجاه المشكلة ،أو مثير معين وذلك في مدة زمنية محددة .

وتتمثل مهارة الطلاقة الخطوة الأولى نحو توسيع إمكانية حدوث ظاهرة الإبداع ،وتركز على توليد فكر ينساب بحرية تامة في ضوء عدد من الأفكار ذات العلاقة ،أما من وجهة نظر الطلبة ،فمهارة الطلاقة تجعل أفكار

يشير إلى كمية الأفكار الإبداعية، التي يقترحها الطالب بل يعتمد على قيمة تلك الأفكار، ونوعيتها، ووجدتها، وهذا ما يميزها عن الطلاقة، وتوصف الأفكار الأصلية التي يقدمها الطالب عن موقف ما بأنها: لا تكرر أفكار زملائه، وخارجة عن المألوف والشائع من الأفكار التي يولدها الآخرون، وتتميز بأنها غير تقليدية.

رابعاً- الحساسية للمشكلات Sensitivity To Problems

وتعني قدرة الطالب على اكتشاف وملاحظة الأشياء غير الاعتيادية في المواقف واكتشاف عناصر الضعف في المواقف أو البيئة، فاكتشاف المشكلة يعد الخطوة الأولى في عملية البحث عن حلول لها، كما تعني القدرة على ملاحظة الأشياء غير الاعتيادية في محيطه وإعادة توظيفها واستخدامها.

خامساً- الإفاضة أو التفاصيل Elaboration

هي قدرة وقابلية الطالب على إضافة تفاصيل جديدة، ومتنوعة لفكرة ما أو حل لمشكلة مما يؤدي إلى تطويرها واغنائها وتنفيذها.

سادساً- التخيل Fantasy

هي قدرة الطالب على التصور أو التخيل الذهني المسهب الواسع والغزير بالتفاصيل، وتكوين الصور أو التصورات الذهنية لأحداث أو مواقف سبق وأن تفاعل معها، أو لأحداث ومواقف خيالية يعيشها الطالب في ذهنه وتعنى بربط الخبرات السابقة المخزونة في الذاكرة، وتركيبها، ووضعها في تشكيلات جديدة، فيعبر عنها أما بالصورة أو الشكل أو اللغة، مما يساعد في تنمية قدرته على التفكير الإبداعي.

سابعاً- الحدائة Novelty

وتشير إلى الجديد في العمل، أو الناتج الإبداعي الذي يكون مثيراً للدهشة، وغير اعتيادي سواء أكان

ثانياً- المرونة Flexibility

وتعني قدرة الطالب على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع الأفكار المتوقعة عادة، وتوجيه أو تحويل مسار التفكير مع تغير متطلبات الموقف، والمرونة عكس الجمود الذهني (mental rigidity) الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغيير بحسب ما تستدعي الحاجة، ومن أشكال المرونة:

١- المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility

وتعني قدرة الطالب السريعة على إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الاتجاهات والأفكار التي ترتبط بمشكلة ما أو موقف معين.

٢- المرونة التكيفية (التوافقية) Adaptive Flexibility

وتشير إلى قدرة الطالب على تغيير الوجهة الذهنية، وأن يظهر سلوكاً ناجحاً في مواجهته للمشكلة، مما يؤدي إلى التكيف مع الأوضاع المشكلة ومع الأوضاع التي تأخذها أو تظهر بها وكلما ازدادت لديه هذه القدرة، ازدادت لديه المرونة الإبداعية التكيفية.

(جرونة، ٢٠٠٤، ص ٦٧)

ثالثاً- الأصالة: Originality

تعد الأصالة في التفكير أكثر المهارات ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، وهي بمعنى الجودة والتفرد، والبحث في الذهن عن الأفكار النادرة التكرار أو الحصول، وتعد الفكرة أصيلة إذا كانت لا تكرر أفكار الآخرين، وتكون جديدة إذا ما تم الحكم عليها في ضوء الأفكار التي يقدمها الآخرون، وهذه الأفكار لا تخضع إلى الأفكار الشائعة بل أنها تتصف بالتميز، والطالب صاحب التفكير الأصيل لا يولد أفكاراً أو حلولاً تقليدية لما يواجه من مواقف أو مشكلات ويختلف عامل الأصالة عن عاملي الطلاقة والمرونة من حيث انه لا

مقياس للاتجاهات نحو الكيمياء وتكون من (٣٠) فقرة ، مقياس لتصنيف أسلوب تفكير الطالبات وفق نصفي الكرة الدماغية وتكون من (٤٤) فقرة ، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفقا لاستراتيجية التخيل الموجه على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

(سهى ، ٢٠٠٧، ص ٧-١٠)

ثانيا: الإثارة العشوائية: Excitement Random

لم يحصل الباحثون على أية دراسة سابقة أو بحث يتعلق باستراتيجية الإثارة العشوائية.

ثالثا: التفكير الإبداعي :

دراسة الكرعوي ، ٢٠١١

(فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل

طالبات الصف الأول المتوسط في مبادئ الأحياء

وتنمية تفكيرهن الإبداعي) .

هدفت الدراسة تعرف فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مبادئ الأحياء وتنمية تفكيرهن الإبداعي ، وأجريت الدراسة في محافظة القادسية-العراق ، للعام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١)م، وبلغ حجم العينة (٤٦) طالبة بواقع (٢٣) طالبة للمجموعة التجريبية و(٢٣) طالبة للمجموعة الضابطة، وقد كوفنت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني ، الذكاء ، درجات امتحان نصف السنة ، التفكير الإبداعي القبلي)، وكانت أدوات البحث اختبار للتفكير الإبداعي واختبار تحصيلي، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست بالخرائط الذهنية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

(الكرعاوي ، ٢٠١١، ص ٧-١٠)

التعبير عنه بالكتابة أم الرسم أم الموسيقى أم بأية صورة من صور التعبير أو الصياغة.

ثامنا- القيمة Value

وقيمة العمل أو الناتج أو النشاط الإبداعي ليست محددة ، وأثبتة ، ومطلقة، وإنما تختلف باختلاف طبيعة العمل ، أو الناتج الإبداعي ذاته ، كما تختلف باختلاف الجماعة أو المجتمع ويرجع ذلك إلى نسبة معايير الحكم على الإنتاج الإبداعي.

(شعبان ، ٢٠١٠، ص ٢٣-٢٧)

الدراسات السابقة:

أولاً : دراسات عن التخيل والخيال

دراسة سهى (٢٠٠٧) م:

(أثر التدريس باستخدام إستراتيجية التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاه نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية) .

هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر التدريس باستخدام إستراتيجية التخيل في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي(الرابع الاعداي في العراق) وفي الاتجاه نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية.

أجريت الدراسة في منطقة جنوبي عمان التعليمية في المملكة الأردنية الهاشمية للعام الدراسي(٢٠٠٦-٢٠٠٧)م تم اختيار عينة الدراسة قصديا وتكونت عينة الدراسة من (٧٤) طالبة بواقع (٣٨) للمجموعة الضابطة درس بالطريقة الاعتيادية ، والأخرى مجموعة تجريبية تكونت من(٣٦) طالبة درس باستخدام إستراتيجية التخيل ، واستمرت الدراسة ثمانية أسابيع.

كوفنت المجموعتان التجريبية والضابطة من خلال العمر الزمني بالأشهر والمعلومات السابقة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات، الاختبار التحصيلي مكون من(٢٧) فقرة من نوع الاختيار من متعدد

(الفيل، ٢٠٠٨، ص ١-١٥)

إجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل الإجراءات التي قام بها الباحثون من حيث اعتماد التصميم التجريبي وتحديد مجتمع البحث ، واختيار عينته ، وإعداد أدواته ، ومستلزماته ، وتطبيق التجربة واستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة وعلى النحو الآتي:

أولاً: التصميم التجريبي : Experimental Design

يساعد التصميم التجريبي الملائم الباحثين في التوصل إلى نتائج يمكن الأخذ بها في الإجابة عما تطرحه مشكلة البحث من أسئلة والتحقق من فرضيات البحث (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨، ص ٤٢) ، وبما أن البحث الحالي له متغيران مستقلان (إستراتيجية التخييل، إستراتيجية الإثارة العشوائية) وثلاثة متغيرات تابعة (التفكير الإبداعي ، الذكاء الوجداني ، التحصيل) لذلك اعتمد الباحثون التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي المكون من ثلاث مجاميع متكافئة بما يتناسب مع متطلبات البحث الحالي .

(محمد وآخرون، ٢٠٠٩، ص ١٩٢)

وكما موضح في مخطط (٢) :

رابعاً: الذكاء الوجداني :

Emotional Intelligence

دراسة (الفيل، ٢٠٠٨)

(فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الذكاء الوجداني لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية) .

تهدف الدراسة إلى الكشف عن بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة التي يمكن أن تستخدم في تنمية الذكاء الوجداني لدى طلاب المرحلة الأولى لطلبة الجامعة ، وأجريت الدراسة في مصر ، الإسكندرية ، كلية التربية، للعام (٢٠٠٧-٢٠٠٨) م.

وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا وطالبة من المرحلة الأولى وزعوا الى ثلاث مجموعات ، وكوفئت المجموعتان التجريبيية والضابطة في متغيري المعلومات السابقة والعمر الزمني بالأشهر.

وكانت أدوات الدراسة ، مقياس الذكاء الوجداني لدى طلاب المرحلة الأولى كلية التربية من أعداد الباحث، برنامج قائم على بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية الذكاء الوجداني لدى طلاب كلية التربية المرحلة الأولى. وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

ت	المجموعة	اختبار قبلي	المتغير المستقل	اختبار بعدي	المتغير التابع
أ.	التجريبية الأولى	اختبار تورانس للتفكير	أستراتيجية التخيل	اختبار التحصيل	التحصيل
ب.	التجريبية الثانية	الإبداعي	أستراتيجية الإثارة العشوائية	اختبار تورانس للتفكير الابداعي	التفكير الابداعي الذكاء الوجداني
ج.	الضابطة	مقياس الذكاء الوجداني	الطريقة الاعتيادية	مقياس الذكاء الوجداني	

مخطط (٢)

التصميم التجريبي للبحث

جدول (٢) توزيع طلاب عينة البحث على المجموعات الثلاث .

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

Experimental design internal Safety

قام الباحثون بإجراءات التكافؤ لمجاميع البحث الثلاث في كل العمر الزمني والمعلومات السابقة واختبار رافن للذكاء واختبار التفكير الابداعي ومقياس الذكاء الوجداني ولم تكن فرقا ذات دلالة احصائية بين المجاميع الثلاث عند (٠.٠٥)، لغرض الحد من المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في نتائج البحث.

مستلزمات البحث:

Research equipments

المادة العلمية: كتاب الفيزياء للصف الاول المتوسط صياغة الأغراض السلوكية:
بعد أن حلل الباحثون محتوى الكتاب المقرر تدريسه خلال مدة التجربة ، صاغ الباحثون عدداً من الأغراض السلوكية وفقاً للمفاهيم التي استخرجت وقد بلغ عددها (١٦٠) غرضاً سلوكياً معرفياً بمعدل (٢٢) غرضاً سلوكياً للفصل الأول، و(١٩)

مجتمع البحث وعينته:

Population & Sample of the research

تكون مجتمع البحث من جميع طلبة الصف الأول المتوسط في مدينة الديوانية والبالغ عددهم (١٩٤٧) طالب موزعين على (٢٢) مدرسة للبنين والبنات ، منها (١٣) مدرسة للبنين ، (٩) مدارس للبنات ، وقد اختار الباحثون قسداً (ثانوية النهضة للبنين) في حي العروبة الثانية في مدينة الديوانية للعام الدراسي (٢٠١١-٢٠١٢) م من مدارس البنين لانضباطها العالي وبحسب معرفة الباحثين بأدائها ومدرسيها من خلال زيارة للمدارس في أثناء مدة التطبيق ، وتم اختيار طلاب الصف الأول المتوسط البالغ عددهم (١٦٧) طالباً موزعين على خمسة شعب هي (أ،ب،ج،د،هـ) ، لتكون عينة البحث ، وتم اختيار الشعب الثلاثة (أ،ب،ج) عشوائياً ، والبالغ عددهم (١٠٠) طالباً ليمثلوا مجموعات البحث الثلاثة ، ولم يتم استبعاد أي طالب من المعالجات الإحصائية لعدم وجود طلاب راسبين ضمن عينة البحث ، ويوضح

الدراسية لمادة الفيزياء وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وبما يتناسب مع المادة العلمية المقررة، ملحق (٩)، كما موضح في جدول (١).

غرضاً سلوكياً للفصل الثاني، و(٢٢) غرضاً سلوكياً للفصل الثالث، و(١٩) غرضاً سلوكياً للفصل الرابع، و(٢٤) غرضاً سلوكياً للفصل الخامس، و(٢٥) غرضاً سلوكياً للفصل السادس، و(٢٩) غرضاً سلوكياً للفصل السابع، شملت معظم متطلبات المادة

جدول (١)

عدد الأغراض السلوكية ومستوياتها لفصول مادة الفيزياء وحسب تصنيف بلوم

ت	الفصل (المحتوى التعليمي)	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
١	خصائص المادة	١٠	٦	٤	٢	-	-	٢٢
٢	الكتلة والكثافة	٤	٤	٨	١	٢	-	١٩
٣	القوة	٨	١١	١	-	٢	-	٢٢
٤	الضغط وقاعدة أرخميدس	٢	٦	٤	-	٦	١	١٩
٥	الحرارة ودرجة الحرارة	٧	١١	٤	٢	-	-	٢٤
٦	الخصائص الحرارية للمادة	٤	١٦	٤	١	-	-	٢٥
٧	تحولات المادة	٦	١٦	٤	٣	-	-	٢٩
	المجموع	٤١	٧٠	٢٩	٩	١٠	١	١٦٠

أدوات البحث: Research Tools

للتحقق من أهداف البحث تطلب استخدام أداتين لقياس التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى طلاب المجموعات الثلاث وعلى النحو الآتي:
اختبار التفكير الإبداعي:

لقياس التفكير الإبداعي اطلع الباحثين على الكثير من الاختبارات لقياس التفكير الإبداعي ومنها اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، (إعداد فواد أبو حطب وعبد الله سليمان، ١٩٧٣)، والمعدل على البيئة العربية والمتكون من اختبارين هما: صورة الأشكال وصورة الأصوات.

إعداد الخطط التدريسية: أعد الباحثون خططا تدريسية يومية للمجموعات الثلاث، ضمنت الخطط التدريسية أنموذجا على وفق إستراتيجية التخيل الموجه للمجموعة التجريبية الأولى، وأنموذجا على وفق إستراتيجية الإثارة العشوائية للمجموعة التجريبية الثانية، والضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية، وعرضت نماذج الخطط التدريسية على عدد من الخبراء في الناهج وطرائق تدريس الفيزياء، وهي موجودة في كلية التربية ابن الهيثم.

صدق الاختبار:

على الرغم من أن هذا الاختبار يتمتع بقدر كافٍ نسبياً من دلالات الصدق والثبات العالين كما تشير إليها دراسة (مطالقة، ١٩٩٨) و(الدايني، ١٩٩٦) ودراسة (المجدلاوي، ٢٠٠١) في التفكير الإبداعي، أن الباحثين ارتأوا عرض قائمتي اختبار التفكير الإبداعي بصورتيه الشكلية والصوتية على مجموعة من الخبراء في علم النفس التربوي وطرائق التدريس لغرض التحقق من صدق الاختبار، واستخدمت قيمة كاي لمعرفة نسبة اتفاق الخبراء على صلاحية اختبار التفكير الابداعي حيث بلغت قيمة كاي المحسوبة للنشطين الاول والثاني (٢٠.١١) والنشطين الثالث والرابع (١٦.١١)، وهي أكبر من القيمة الجدولية (٣.٨٤)، وعليه حسبت نسبة اتفاق آراء الخبراء لاتقل عن (٩٤.٧٣%) لاستخدام هذا الاختبار وبذلك تحقق الصدق الظاهري لهذا الاختبار

ثبات الاختبار:

و باستخدام معادلة ارتباط بيرسون بلغت قيمة الثبات الكلي (٠.٩٣)، وهو ثبات جيد وبالإمكان الاعتماد عليه وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق. (ملحق ١٨)

مقياس الذكاء الوجداني:

إن المقياس في نظر التربية وعلم النفس هو مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية. (القيسي، ١٩٩٣، ص ٥)

Validity

صدق المقياس:

من الخصائص الأساسية التي لا بد من أن تتوفر في المقاييس النفسية والتربوية هما الصدق، ويُعد

الصدق من الخصائص السايكومترية المهمة التي يجب مراعاتها في بناء المقاييس النفسية، ويُعد من الخصائص المهمة في مجال القياس النفسي، فالمقياس الصادق هو الذي يقيس ما وضع من أجله، ووصولاً لتحقيق صدق المقياس اعتمد الباحثين نوعين من الصدق هما:

أ - الصدق الظاهري: Face Validity

ويقصد بالصدق الظاهري عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء المتخصصين للحكم على مدى صلاحيتها في قياس ما يراد قياسه، وقد تحقق هذا النوع من الصدق لمقياس الذكاء الوجداني في البحث الحالي من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء في مجال الإرشاد النفسي وعلم النفس والقياس والتقويم ملحق (٨) للحكم على صلاحيته.

ب - صدق البناء: Construct Validity

أشارت (الجلبي، ٢٠٠٥) إلى أن هناك بعض الدلائل والمؤشرات لصدق البناء من أهمها الفروق بين الجماعات والطلاب، من خلال المجموعتين المتطرفتين من الطلاب بناء على الدرجة الكلية ويستخرج الفرق بين إجابات طلاب هاتين المجموعتين في كل عبارة من عباراته وتحذف العبارة التي لا تظهر تمييزاً واضحاً بين هاتين المجموعتين. (الجلبي، ٢٠٠٥، ص ١٠٢ - ١٠٣)

ومن مؤشرات صدق البناء التي تحقق منها الباحثين

هي:

علاقة درجة البعد بالإبعاد وبالدرجة الكلية للمقياس:

يرى أبو حطب أنه في حالة كون الاختبار أو المقياس يتكون من عدة مقاييس فرعية كما هو الحال في المقياس الحالي، فإنه يمكن حساب معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية المكون منها المقياس

وتبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، إذ أن القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (بيرسون) عند درجة حرية 118 ومستوى دلالة إحصائية (0.05) هي (0.190)، كما موضح في جدول (2).

وبالدرجة الكلية للمقياس (أبو حطب، 1987، ص 104) وقد اتبع هذا الأسلوب في البحث الحالي، إذ قام الباحثين بحساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس (الوعي بالذات، إدارة العواطف، الدافعية، التعاطف، المهارات الاجتماعية)، والدرجة الكلية للمقياس،

جدول (2)

معاملات الارتباط بين الأبعاد وبالدرجة الكلية لمقياس الذكاء الوجداني

ت	المجال	الدرجة	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
1	الوعي بالذات	0.656364	دالة
2	تنظيم الذات	0.790111	دالة
3	الدافعية	0.804977	دالة
4	التعاطف	0.795572	دالة
5	المهارات الاجتماعية	0.808617	دالة

التي نصت على "لا يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست التخيل الموجه، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست إستراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي".

حسب الباحثون المتوسط الحسابي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في التفكير الإبداعي (الاختبار القبلي والبعدي والفرق بينهما)، كما موضح في جدول (3).

وبذلك أصبح المقياس جاهزا للتطبيق. (ملحق 19)
الوسائل الإحصائية: Statistical Equations
 بعد جمع البيانات وتحليلها بالاستعانة بالحقيبة الإحصائية (SPSS) لقياس متغيرات البحث لدى طلاب عينة البحث (طلاب الصف الأول المتوسط).
عرض النتائج وتفسيرها

Results review and interpretation

النتائج الخاصة بمتغير تنمية التفكير الإبداعي
 النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الأولى:

جدول (٣)

المتوسط الحسابي القبلي والبعدي والفرق بينهما لطلاب مجموعات البحث الثالث في اختبار التفكير الإبداعي

المتوسط الحسابي			العدد	البيانات المجموعات
الفرق	البعدي	القبلي		
١٣.٧٢	٣٧.٨٧	٢٤.١٥	٣٣	التجريبية الأولى
٤.١٢	٢٦.٨٧	١٦.٣٤	٣٣	التجريبية الثانية
٠.١٣	٢٢.٨٨	٢٢.٧٥	٣٤	الضابطة

تساوي (١٤.٠١٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٣.١١) المستخرجة بدرجات حرية (٩٧,٢) ، وعند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فرقا ذي دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثالث في متغير التفكير الإبداعي وكما موضح في الجدول (٤).

وللتحقق من الفرضية الأولى استخدم الباحثين تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of Variance) ، وقد تبين أن هناك فروقا دالة معنوية بين درجات المجموعات الثالث ، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة

جدول (٤)

نتائج تحليل التباين الأحادي والقيمة الفائية والدلالة الإحصائية لمجموعات البحث الثالث في متغير نمو التفكير الإبداعي

الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠.٠٥)	القيمة الفائية		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة	٣.١١	*١٤.٠١٦	٧٥٣.٥٧٦	١٥٠٧.١٥٢	٢	بين المجموعات SST
			٥٣.٧٦٧	٥٢١٥.٤٠٨	٩٧	داخل المجموعات SSE
				٦٧٢٢.٥٦٠	٩٩	الكل SST

التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة الثانية التي درست بإستراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي".

ووفقاً للجدول (١٩) ترفض الفرضية الرئيسية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص "يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة

الأولى التي درست بإستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي". وباستخدام اختبار شيفيه تمّ التحقق من هذه الفرضية، وقد تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة بين المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة تساوي (٩.٩٣) وهي أكبر من القيمة الحرجة (٥.٥٨) ، وكما موضح في جدول (٥) .

ولغرض التحري عن الفروق المعنوية بين مجموعات البحث الثلاث واختبار الفرضيات الفرعية تطلب الأمر استخدام اختبار شيفيه البعدي (Scheffe) لإجراء المقارنات الزوجية بين المجموعات والكشف عن هذه الفروق كالتالي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الأولى: التي نصت على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

جدول (٥)

نتائج اختبار شيفيه البعدي للمقارنة بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي وقيمة شيفيه والدلالة الإحصائية لمجموعات البحث الثلاث في تنمية التفكير الإبداعي

الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)	النتائج	قيمة شيفيه الحرجة	قيمة شيفيه المحسوبة	المقارنات
دالة	توجد فروقا معنوية	٥.٨٥٥	*٥.٩٣٩	بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية
دالة	توجد فروقا معنوية		*-٩.٣٩	بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة
غير دالة	لا توجد فروقا معنوية		٣.٤٥	بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة

الأولى، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الفرعية الأولى.

ويعزو الباحثون ذلك إلى أثر إستراتيجية التخيل الموجه بما توفره هذه الإستراتيجية في أثناء عملية إغماض العينين ، وذلك لزيادة التركيز والإمعان في الفكرة المتخيلة ، لأن الطلاب يمثلون أدوارا مختلفة

وتشير النتيجة في جدول (٢٠) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط (الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي) للمجموعتين التجريبية الأولى(١٣.٧٢) والضابطة(١٣.٠) في تنمية التفكير الإبداعي ولصالح المجموعة التجريبية

تنمية التفكير الإبداعي، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الفرعية الثانية .

ويرى الباحثون أن استراتيجيات الإثارة العشوائية أحدى استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً فهي تعتمد في حلها على التماثلات والاستعارة كثيراً ، وتطبيق تلك التماثلات عملياً يحتاج إلى قدر كبير من الطاقة والجد والمثابرة لذلك يشار إلى أن استراتيجيات الإثارة العشوائية لا تجعل النشاط الإبداعي أكثر سهولةً في حقيقة الأمر ، وإنما تدفع من يستخدمها لأن يبذل طاقة أكبر ، وأن يثابر أكثر على بذل الجهد العقلي والنفسي وفي حالات كثيرة يجد الطالب صعوبة في الوصول الترابط الصحيح بين المفاهيم العلمية والكلمات العشوائية.

وقد انعكس هذا على استجابات الطلاب على فقرات اختبار التفكير الإبداعي، وعلى الرغم من عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين إن متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية البالغ (٢٦.٨٧) كان أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة البالغ (٢٢.٨٨) وهذا يدل على الأثر النسبي لأستراتيجية الاثارة العشوائية وهذا يرجع إلى عمليات التمثيل المفيدة والضرورية لكونها تتيح الرؤية الجيدة للمشكلة والاتجاه نحو حلها حلاً مبدعاً.

لنتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثالثة :

التي نصت على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي درست

بشيء من التلقائية والحرية دون توبيخ أو تأنيب ، ومن ثم فهي وسيلة للتعبير عن الرغبات والمشاعر المكبوتة ، كما يمكن الطلاب من خلال التخيل إطلاق عنان التفكير والإتيان بما هو غير مألوف من الأفكار، كما أن تحقيق مبدأ إرجاء الحكم أو التقييم للأفكار في نهاية الجلسة، يفسح المجال أمام الطلاب لكي يولدوا كمّاً من الأفكار، وإن الكم يولد الكيف، وكلما زاد عدد الأفكار المقترحة ، زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية التي تساعد في الوصول إلى الحل الإبداعي واكتساب القدرة على الطلاقة في التعبير.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الكرعوي(٢٠١١) م التي أشارت إلى أثر ايجابي لبعض الاستراتيجيات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب .

النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثانية :

التي نصت على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية الإثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الإبداعي". وباستخدام اختبار شيفيه تم التحقق من هذه الفرضية وقد تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة تساوي (٣.٤٥) وهي أقل من القيمة الحرجة البالغة (٥.٥٨) كما موضح في جدول (٥) .

وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في

أنفسهم من جهة وبين المدرس والطلاب من جهة أخرى بعد الجلسة ، وبالرغم من أن استراتيجية الاثارة العشوائية تشترك معها في بعض النقاط إلا أن التأخير في الحصول على الحل يولد لدى الطالب بعض الملل لبعده الطالب مفاهيمياً عن المشكلة الأصلية، وقد انعكس ذلك على استجابات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الاثارة العشوائية) على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي.

النتائج الخاصة بمتغير تنمية الذكاء الوجداني

النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة الثانية:

التي نصت على أن " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية الاثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية الذكاء الوجداني".

حسب الباحثون المتوسط الحسابي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الذكاء الوجداني (الاختبار القبلي والبعدي والفرق بينهما) ، كما موضح في جدول (٦) .

بأستراتيجية الاثارة العشوائية في تنمية التفكير الإبداعي".

وباستخدام اختبار شيفيه تم التحقق من هذه الفرضية، وقد تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة تساوي (٥.٩٣) وهي أكبر من القيمة الحرجة (٥.٥٨) كما موضح في جدول (٢٠) .

وتشير هذه النتيجة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولى في تنمية التفكير الإبداعي وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الفرعية الثالثة .

ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى إن استخدام التخيل يتطلب توفير أجواء ايجابية ومريحة من الناحية النفسية للطلاب مما أدى إلى توفير حرية التفكير والتعبير عن أفكارهم وتخيلاتهم مهما كانت غريبة مما عزز تطوير الثقة بالنفس لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى (أستراتيجية التخيل الموجه) ، وكذلك الأسئلة التي تثار في جلسات التخيل الموجه تبعث على الحيوية والنشاط وخاصةً في جو جماعي يسوده الألفة والتعاون التي تدفع الطلاب إلى التفكير وأجراء المناقشات بين الطلاب

جدول (٦)

المتوسط الحسابي القبلي والبعدي والفرق بينهم لطلاب مجموعات البحث الثلاث في مقياس الذكاء الوجداني

المتوسط الحسابي			العدد	البيانات المجموعات
الفرق	البعدي	القبلي		
٢٣.٣٩	١٨٠.٧٨	١٥٧.٣٩	٣٣	التجريبية الأولى
٢.٤٩	١٧٢.٣٦	١٦٩.٨٧	٣٣	التجريبية الثانية
٥.١٥	١٧٥.٧٣	١٨٠.٨٨	٣٤	الضابطة

الجدولية البالغة (3.11) المستخرجة بدرجات حرية (2, 97) وعند مستوى دلالة احصائية (0.05)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء الوجداني وكما موضح في جدول (7).

وللتحقق من الفرضية الثانية استخدم الباحثون تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of Variance)، وقد تبين أن هناك فروقاً دالة معنوياً بين درجات المجموعات الثلاث، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة تساوي (0.054) وهي أكبر من القيمة

جدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء الوجداني

الدلالة عند مستوى (0.05)	القيمة الفائية		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة	3.11	*0.054	569.507	1139.013	2	بين المجموعات SST
			102.540	9946.347	97	داخل المجموعات SSE
				11085.360	99	SST الكلي

النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الأولى: التي نصت على " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تنمية الذكاء الوجداني". وباستخدام اختبار شيفيه تم التحقق من هذه الفرضية وقد تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة بين المجموعة التجريبية الأولى والضابطة تساوي (0.18) وهي اقل من القيمة الحرجة (0.08) كما في جدول (8).

ووفقاً للجدول (7) ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية وتقبل الفرضية البديلة القائلة "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية الاثارة العشوائية والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية الذكاء الوجداني". ولغرض التحري عن عن الفروق المعنوية بين مجموعات البحث الثلاث في الفرضيات الفرعية تطلب الأمر استخدام اختبار شيفيه البعدي (Scheffe) لإجراء المقارنات الزوجية بين المجموعات كما يأتي:

جدول (٨)

نتائج اختبار شيفيه البعدي للمقارنة بين متوسطات الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي وقيمة شيفيه والدلالة الإحصائية لمجموعات البحث الثلاث في تنمية الذكاء الوجداني

المقارنات	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة الدرجة	النتائج	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية	٨.٢١*	٥.٨٥٥	توجد فروق معنوية	دالة
بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة	-٥.١٨٨		لا توجد فروق معنوية	غير دالة
بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة	-٣.٠٢		لا توجد فروق معنوية	غير دالة

وتشير النتيجة في جدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الأولى والضابطة في تنمية الذكاء الوجداني ، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الفرعية الأولى.

ويعزو الباحثون ذلك إلى حالة الطالب الاجتماعية إذ أنه ينشأ على التعامل الأفضل مع ذاته، وعلى التكيف مع التوتر والصعوبات ويتبعون أسلوباً عاطفياً يتميز بالعدوانية في بعض الأحيان ، ويمكن ملاحظة ذلك بوضوح من طبيعة الألعاب التي يلعب بها الطلاب الذكور مثل (المبارزة والأسلحة المقلدة والمفرقات) ، وطبيعة البرامج والمسلسلات التي يتابعوها وما تثيره من عنف لدى نفوس الطلاب ويرى (دانييل ، ٢٠٠٠) إن الطلاب الذين يتمتعون بالذكاء العاطفي يعرفون جيداً عواطفهم ويتعاملون مع عواطف الآخرين بصورة ممتازة ، وهم متميزون في كل مجالات الحياة ،

ويحسون بالرضا عن أنفسهم ، فيكونون صريحين ومرحين فهم يتمتعون بقدرة على الالتزام بالقضايا وبعلاقاتهم بالآخرين وتحمل المسؤولية ، والتكيف على مواجهة الاحباطات والعواقب وإدارة الذات والثقة بالنفس والدافعية للعمل لتحقيق الأهداف والغايات وفعالية الجماعة في العمل وفي العلاقات بين الطلاب وقوة القيادة ، وإن قدرات و مهارات الذكاء العاطفي يتم اكتسابها عن طريق التعلم والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين. (دانييل ، ٢٠٠٠، ص ٥٨ - ٧٠)

و اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الفيل(٢٠٠٨) م التي أشارت الى تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة.

النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثانية :

التي نصت على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية الاثارة العشوائية

والمجموعة الضابطة التي درست بالمجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية الاثارة العشوائية في تنمية الذكاء الوجداني".

وباستخدام اختبار شيفيه تم التحقق من هذه الفرضية وتبين أن قيمة شيفيه المحسوبة بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية تساوي (٨.٢١) وهي أكبر من القيمة الحرجة والتي تساوي (٥.٥٨) كما موضح في جدول (٢٣) ، وتشير النتيجة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في تنمية الذكاء الوجداني ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الفرعية الثالثة .

ويفسر الباحثون ذلك بعدم تساوي تأثير الأستراتيجيتين في زيادة الذكاء الوجداني، لأن كليهما تختلف في نقاط كثيرة فالتخيل الموجه يتميز بحرية التفكير وعدم انتقاد الأفكار مهما كانت مستوياتها والبناء على أفكار الآخرين، وعلى الرغم من إن الطلاب يحصلون من خلال كليهما على كم مختلف من المعارف، إلا أن أستراتيجية التخيل الموجه وفرت جوا "أما انفعاليا سمح بالانفعالات الاجتماعية والتعامل اللين بين الطلاب ، وانعكس ذلك على زيادة الذكاء الوجداني لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه) على حساب المجموعة التجريبية الثانية(الاثارة العشوائية) .

ثانيا: الاستنتاجات : Conclusions

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث ، توصل الباحثين إلى الاستنتاجات الآتية :

والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تنمية الذكاء الوجداني".

وباستخدام اختبار شيفيه تم التحقق في هذه الفرضية وقد تبين أن قيمة شيفيه المحسوبة للمجموعتين التجريبية الثانية والضابطة تساوي (٣.٢) وهي اقل من القيمة الحرجة (٥.٥٨) كما موضح في جدول (٢٣) .

وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في تنمية الذكاء الوجداني ، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الفرعية الثانية.

ويعزو الباحثون ذلك الى أن أستراتيجية الاثارة العشوائية هي نشاط عقلي يمارسه الطالب في موقف تحديد وفهم المشكلة أول الأمر، ثم في موقف حل هذه المشكلة بعد ذلك وعملية جعل ما هو مألوف غريباً، ليس المقصود به مجرد السعي إلى البحث عن كلمات غير مترابطة، وإنما هو محاولة واعية من جانب الطالب تتيح له رؤية جديدة للعالم والناس والأفكار والمشاعر والأشياء... الخ.

لذلك فإن زيادة التوقعات غير المألوفة يمكن أن تنعكس سلبا على الطالب من خلال تعوده على ادراك غير المألوف ، وذلك انعكس طبعا على استجابات الطلاب على مقياس الذكاء الوجداني.

النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثالثة:

التي نصت على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطات الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي درست بأستراتيجية التخيل الموجه

Propositions : رابعا: المقترحات :

١- إجراء المزيد من الدراسات عن التدريس باستخدام استراتيجيات التخيل الموجه والإثارة العشوائية في مراحل دراسية أخرى ودراسة أثرهما في متغيرات أخرى كمهارات ما وراء المعرفة و الميل والقيم والاتجاه نحو الفيزياء وكذلك في مواد دراسية أخرى كالكيمياء والأحياء وعلوم الأرض .

٢- إجراء دراسة لتقصي معوقات تطبيق إستراتيجيات التخيل الموجه والإثارة العشوائية في تدريس مادة الفيزياء في المدارس المتوسطة والثانوية.

٣- إجراء دراسة عن معوقات تنمية التفكير الإبداعي والذكاء الوجداني لدى الطلبة .

٤. تعريف مدرسي الفيزياء أثناء إعدادهم وتدريبهم بأستراتيجيات التخيل والإثارة العشوائية وكيفية أعداد خطط تدريسية في ضوءها.

٥. الالتفات الى دور التخيل في التدريس ، وتدريب الطلاب عليه وتوظيفه بشكل يعمل على تنميته لديهم.

٦. تقديم التوجيهات والأمثلة التطبيقية في أدلة المدرس من خلال أعداد خطط تدريسية تساعده في استخدام التخيل الموجه والإثارة العشوائية في التدريس .

المصادر:

١- أبو حطب ، فؤاد (١٩٨٧) ، التقويم النفسي ، ط٣ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.

٢- انعام هادي حسن (٢٠١٠) ، " الذكاء الانفعالي وعلاقته بأساليب التعامل مع الضغوط النفسية لدى

١. تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التخيل الموجه) في اختبار التفكير الابداعي على المجموعة التجريبية الثانية (الإثارة العشوائية) وعلى المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) ، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية الثانية (الإثارة العشوائية) والمجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) في اختبار التفكير الإبداعي.

٢. تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التخيل الموجه) على المجموعة التجريبية الثانية (الإثارة العشوائية) في مقياس الذكاء الوجداني ، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى (التخيل الموجه) والضابطة (الطريقة الاعتيادية) ، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية (الإثارة العشوائية) والمجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية).

ثالثا: التوصيات : Recommendations

١. تشجيع مدرسي الفيزياء لاستخدام استراتيجيات التخيل الموجه والإثارة العشوائية في التدريس من خلال إشراكهم في دورات تدريبية بهذه الاستراتيجيات لكي يتمكنوا من مساعدة الطلاب على تنمية التفكير الإبداعي لديهم .

٢. توافر البيئة الصفية الملائمة التي تسمح للطلاب بممارسة قدراتهم التخيلية في اللعب والتعلم معا للتعبير عن آرائهم بحرية ودون خوف.

٣. الاهتمام بالتعليم البصري والتخيل الموجه والإثارة العشوائية مدخلا لبناء قاعدة التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين.

١١- ذوقان عبيدات (١٩٩٨) ، التدريس الفعال ، البحث ، ط٦ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

١٢- صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٦) ، تفكير بلا حدود ، عالم الكتب ، القاهرة .

١٣- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠) ، القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٤- سعيد عبد العزيز (٢٠٠٦) ، المدخل الى الابداع ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .

١٥- سعاد جبر سعيد (٢٠٠٨) ، علم النفس التربوي ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع ، اربد .

١٦- السيوف ، أحمد علي (٢٠٠٩) ، اثر التدريس باستراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات الاتصال وحل المشكلات لدى اطفال الروضة في الاردن " ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا ، جامعة عمان للدراسات العليا ، عمان .

١٧- سهى صالح ناجي (٢٠٠٧) ، " أثر التدريس باستخدام إستراتيجية التخيل في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا وفي الاتجاه نحو الكيمياء وفق نصفي الكرة الدماغية" ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية الدراسات العليا ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان .

١٨- شعبان ، منال محمد حسين (٢٠١٠) ، " اثر برنامج التخيل البعيد لتريفنجر في تنمية مهارات التفكير الابداعي وتحسين مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الابتدائية للموهوبين في المملكة العربية السعودية" ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية

طلبة الجامعة " ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية الآداب ، الجامعة الحرة ، نينوى .

٣- أيمن غريب قطب (٢٠٠٢) ، " المشاركة الوجدانية ، تنميتها من خلال برنامج تدريبي وعلاقتها ببعض المتغيرات الوظيفية " ، مجلة علم النفس ، الهيئة العامة للكتاب ، العدد ٦١ ، القاهرة .

٤- حسن شحاتة و زينب النجار (٢٠٠٣) ، معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة .

٥- جروانة ، محمد سليمان (٢٠٠٤) ، "اعداد برنامج لتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة التاريخ" ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة اليرموك ، اربد .

٦- الجلي ، سوسن شاكر (٢٠٠٥) ، أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، مؤسسة علاء الدين ، دمشق .

٧- جودت احمد سعادة (٢٠٠٦) ، تدريس مهارات التفكير ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

٨- الخلايلة ، عبد الكريم و عفاف اللبائدي (١٩٩٨) ، طرق تعليم التفكير للأطفال ، ط٢ ، دار الفكر ، عمان .

٩- دانييل جولمان (٢٠٠٠) ، الذكاء العاطفي ، ط١ ، ترجمة ليلي الجبالي ، سلسلة عالم المعرفة ، مكتبة الوطن ، الكويت ضمن مكونات الذكاء الوجداني الفصل الثاني .

١٠- الديدي ، رشا (٢٠٠٥) ، "الذكاء الانفعالي وعلاقته باضطرابات الشخصية " ، مجلة علم النفس العربي المعاصر ، المجلد ١ ، العدد ١ ، القاهرة .

مفاهيم الحياة " ، (بحث منشور) ، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، العدد ٣٠ ، جامعة بغداد ، بغداد .

٢٧- عبد الرحمن عدس ومحي الدين توك (١٩٩٩) ، المدخل الى علم النفس ، ط٥ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

٢٨- العتوم ، عبد الله عثمان و عبدالرؤوف محمد ادم (١٩٩٩) ، العولمة (دراسة تحليلية نقدية) ، ط١ ، دار الوراق ، لندن.

٢٩- عاطف جودة نصر(١٩٨٤) ، الخيال مفهوماته ووظائفه ، الهيئة الوطنية للكتاب ، القاهرة .

٣٠- محسن علي عطية (٢٠٠٩) ، الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

٣١- محمد بكر نوفل ، وآخرون (٢٠٠٩) ، مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار المسيرة ، عمان .

٣٢- ميشيل بوريا (٢٠٠٣) ، بناء الذكاء الاخلاقي المعايير والفضائل السبع ، ترجمة سعد الحسيني ، دار الكتاب الجامعي ، دبي .

33-Costa .Arthur & Kallik . Bena. (2000) , "Habits of mind development series , discovering and exploring association", Dissertation Abstracts International, Vol. 52, N.12, University Of San Francisco, New York.

34-Thomas. N.J, (1997), " Imagery and the coherence of Imagination: critique of write", Journal Of Philosophical Research, N.22, P 95-127.

الدراسات التربوية والنفسية العليا ، جامعة عمان للدراسات العليا ، عمان .

١٩- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٦) ، تدريس العلوم ومتطلبات العصر ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢٠- كاظم عبد نور (٢٠٠٥) ، دراسات وبحوث في علم النفس وتربية التفكير والابداع ، ديونو للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

٢١- _____ (١٩٩٤) ، " أسلوب التآلف بين الأشتات السينكتكس Synectics وتحفيز التفكير والإبداع ، دراسة ودرس " ، (بحث منشور) ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، بغداد .

٢٢- الكرعوي ، ختام عدنان عبد السادة (٢٠١١) ، " فاعلية التدريس بالخرائط الذهنية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مبادئ علم الاحياء وتنمية تفكيرهن الابداعي" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة القادسية ، القادسية.

٢٣- الفيل ، حلمي محمد حلمي (٢٠٠٨) ، "فاعلية بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة في تنمية الذكاء الوجداني لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية" ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية ، الاسكندرية .

٢٤- قاسم عزيز محمد وآخرون (٢٠١٠) ، الفيزياء للصف الاول المتوسط ، ط ٢ ، المديرية العامة للمناهج - وزارة التربية ، بغداد .

٢٥- قارة ، سليم محمد شريف و عبد الحكيم محمود الصافي (٢٠١١) ، تنمية الابداع والمبدعين من منظور متكامل ، ط ١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .

٢٦- القيسي ، خولة عبد الوهاب وآخرون (١٩٩٣) ، بناء مقياس لقياس اتجاهات طالبات الجامعة نحو بعض

cognitive neuroscience, Gazzaniga's (ED) Mit Press, Cambridge, New York.
37-Hallam. Steve. (2002), Leadership with emotional intelligence, college of administration, University Of Al Akorn. Australia, Sydney.

35-Torrance . E.P. (1974), Torrance test of creative thinking, Norms Technical, Manual, New York .

36- Kosslyn. S. M. (2000), Shared mechanisms in visual imagery and visual perception: in sight from cognitive neuroscience in the new

***ملاحظة:** ملاحق البحث محفوظة في مكتبة قسم التربية وعلم النفس بكلية التربية - ابن الهيثم مع البحث .

objectives, teaching plans for the three groups), three groups have been equated in the following variables (Age in months, previous information, creative thinking, emotional intelligence).

First experimental group have been taught using guided imagery strategy and the second experimental group have been taught using the strategy of random excitation while the control group have been taught the usual way.

The researchers applied three tools, Torrance creative thinking test, both formal and acoustic, emotional intelligence scale was prepared by himself too consisting of (73) a paragraph and its saykomtric properties were extracted.

After teaching all physics subjects the researchers applied the three tools in the end of his experiment.

Researchers used statistical pouch (SPSS) and variance analysis, and statistical methods, as Scheffe equation to data processing, the results were as follows:

The Effect Of Guided Fantasy And Random Excitement Strategies In Creative Thinking Development And Emotional Intelligence For First Intermediate Class Male Pupils In Physics
Abstract :

The goal of the current research is to identify the effect of guided and random excitement strategies in creative thinking development and emotional intelligence for first intermediate class male pupils in physics, researchers selected the (Nahda) intermediate male school, of the Directorate-General for education of Diwaniyah, for the first and second semesters of the academic year (2011-2012).A.D.

The sample consisted of(100) pupils in three classes randomly selected from five classes to represent both experimental groups and the control group, and reality (33) pupils in the experimental groups and (34) pupils for the control group, the researcher had been prepared research equipment's (identify the scientific subjects, formulating behavioral

developed their creative thinking, definition physics teachers during the induction and training to guided fantasy and random excitement strategies and how to set up teaching plans in their light .

To complement to this research, the researchers suggested to conducting a study to investigate the obstacles to implementation or guided fantasy and random excitement strategies in teaching physics in intermediate school and secondary school, and later studies similar to this research in other classes and other subjects and other dependent variables

1. Superiority of both experimental group pupils among the pupils of the control group in creative thinking test.

2. Superiority of both experimental group pupils among the pupils of the control group in emotional intelligence scale.

In the light of the results of a research the researchers put a number of recommendations including, encouraged physics teachers to use guide fantasy and random excitement strategies in teaching physics by engaging them in their training courses to help pupils