

فاعلية أنموذج ايسنكرافت في تنمية المشاعر الأبداعية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء

أ.د. سعيد جاسم الأسدي و م.م. قصي ليلو جساب
جامعة البصرة / كلية التربية للعلوم الإنسانية/ قسم العلوم التربوية والنفسية

تاريخ الطلب ٢٠١٧/٣/٧ - تاريخ القبول ٢٠١٧/٤/٢٥

الخلاصة

تحدد هدف البحث الحالي بمعرفة فاعلية أنموذج ايسنكرافت في تنمية المشاعر الأبداعية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء، ولتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية في تطبيقي مقياس المشاعر الأبداعية القبلي والبعدي .

أقتصر البحث الحالي على طلاب الصف الثاني المتوسط في (متوسطة الخضراء للبنين) إحدى المدارس النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية الديوانية للعام الدراسي (٢٠١٦ - ٢٠١٧) م .

استخدم الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجوعتين المتكافئتين الذي يتضمن مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، ووفقاً لهذا التصميم أختار الباحث عشوائياً متوسط الخضراء للبنين والتي احتوت على أربع شعب (أ، ب، ج، د) وقد تم اختيار شعبتين عشوائياً لتمثيل مجموعتي البحث ، فقد مثلت الشعبة (ب) المجموعة التجريبية وقد تضمنت (٣٠ طالباً) درسوا وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت ، ومثلت الشعبة (أ) المجموعة الضابطة وقد تضمنت (٢٩) طالباً درسوا بالطريقة الأعتيادية.

كوفئت المجموعتان في متغيرات : العمر الزمني، والذكاء، ومقياس المشاعر الأبداعية /القبلي حدد الباحث المادة التعليمية بالفصول الخمسة الأولى من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط ، وتم صياغة أهداف سلوكية (معرفية ومهارية ووجدانية) لهذه الفصول إذ بلغ عددها (٢٤١) هدفاً سلوكياً، كذلك أعد الباحث (٢٤) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية و(٢٤) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة، وفي ما يتعلق بأداء البحث فقد تم إعداد مقياس للمشاعر الأبداعية والذي تألف من (٤٠) فقرة موزعة على الأبعاد التالية : (حب الاستطلاع ، حب المغامرة ، تحدي الصعب ، التخيل) ، تم التحقق من صدقه الظاهري وصدق البناء له ، وتم التأكد من القوى التمييزية لفرقاته وحسب ثباته باستخدام معادلة الفا - كرونباخ إذ بلغ (٠,٨٤) . تمت المباشرة بالتجربة يوم الاثنين الموافق (٢٠١٦/١٠/٣) ، وقد بدأ التدريس الفعلي يوم الاثنين الموافق (٢٠١٦/١٠/١٧) واستمر في الاسابيع التالية بواقع حصتين في الأسبوع لكل مجموعة ، وبعدها أنهى التدريس الفعلي للمادة المحددة في يوم الاثنين الموافق (٢٠١٧ /١/٣) ، ثم تم تطبيق مقياس المشاعر الأبداعية بعدياً، أظهرت النتائج باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS - ٢٢) ما يأتي : تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست بأنموذج ايسنكرافت على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية لفرق المتوسطات في تطبيقي مقياس المشاعر الأبداعية القبلي /البعدي ، وفي ضوء ذلك وضع الباحث عدد من التوصيات والمقترحات المتعلقة بنتائج البحث .

أولاً : مشكلة البحث :

يشهد العصر الحالي الذي نعيش فيه تغيرات عديدة في جميع مناحي الحياة ، ومنها منظومة التربية ولقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بأهمية محورة التعليم ليكون مركزاً نحو المتعلم ، وأن دور المعلم هو محاولة تيسير عملية التعلم ودعمها . ويتطلب إعتبار المتعلم هو محور العملية التعليمية أن يعي المتعلم نفسه بأهمية عملية التعلم التي يقوم بها ، والتعمق في فهمها وتفسيرها واستكشاف أبعادها وكذلك التفكير و التأمل فيها . لكن ما نراه اليوم هو غير ذلك فمن خلال خبرة الباحث في مجال تدريس الفيزياء لعدة سنوات لاحظ أن هناك ضعفاً وتدنياً في فهم مادة الفيزياء وعدم قدرة المتعلم على الربط بين ما يسمع، ويشاهد أثناء عملية التدريس، وبما يمتلكه من معلومات. وفي ظل نظام تعليمي نمطي تقليدي يعتمد على التلقين والإسترجاع لا يمكن للطلاب أن يمارسوا أدنى أنواع التفكير والأبداع وهذا يؤدي الى تدني مستويات المشاعر الإبداعية وهذا يناقض ما أشارت إليه بعض الأدبيات من أن الهدف الأساسي من

التربية هو تربية أفراد قادرين على صنع أشياء جديدة، أفراد مبدعين، مكتشفين. وقد أشارت بعض الدراسات الى أن هناك ضعف في استخدام الطلاب لمشاعرهم الإبداعية منها دراسة (ابو حليقة، 2002) ودراسة (حسن، 2006). يضاف إلى ذلك آراء أولياء الأمور في اجتماعات مجالس الآباء والمدرسين أو من خلال زيارتهم إلى المدرسة التي أشارت إلى أن أبنائهم يشكون من عدم فهمهم الصحيح لمادة الفيزياء. وهنا برزت مشكلة البحث التي تتطلب الإجابة عن التساؤل الآتي:-

(ما فاعلية نموذج أيسنكرافت في تنمية المشاعر الإبداعية لدى تدريس طلاب الصف الثاني المتوسط مادة الفيزياء المقررة عليهم؟)

ثانياً : أهمية البحث :-

في التربية وتدريب العلوم نحتاج إلى توجيه العناية إلى الجانب الفكري للمتعلم، أي تعليم التفكير بشكل رئيسي وحل المشكلة على نحو أكثر تخصصاً، وعلينا أن نوجه العناية إلى الجوانب القيمية المجتمعية التي تسعى التربية العلمية إلى تحقيقها في الأفراد ليكونوا قادرين على العيش في عصر مستقبلي تسوده التكنولوجيا وتترابط فيه علاقات معقدة بين العلم والمجتمع والتكنولوجيا، ويتطلب الأمر أن نقوم بعملية مخططة واعية ومقصودة تؤدي إلى أحداث السلوك التعليمي المرغوب فيه لدى المتعلم، كما يحتاج الأمر إلى تبني السياسات التربوية التعليمية في مجال تدريس العلوم التي من شأنها تحقيق أهداف تدريس العلوم (عطا الله، 2010 : 14). وإذا اردنا ان يكون تعلم أبنائنا تعلماً فعالاً، فيجب أن نركز خلاله على أبعاد أربعة أوردها تقرير "اليونسكو" الصادر عام 1996، حيث يقرر "إننا نتعلم لنعرف، ونتعلم لنفعل، ونتعلم لتعيش مع الآخرين، ونتعلم لنحقق آمال أنفسنا وذواتنا"

ويجب أن يكون الأساس في جعل التعليم أكثر فاعلية هو قاعده رصينة من البحث في التعلم، هذا التعلم الذي يتحقق عندما ترتبط المعلومات الجديدة بوعي وأدراك من المتعلم بالمفاهيم والمعرفة الموجودة لديه مسبقاً.

(زيتون، 2000 : أ) . ونرى اليوم أن للعلم دور كبير في عالمنا المعاصر، إذ أثر العلم في الحياة وأسهم في كل لون من ألوان النشاط فيها، و أصبح العلم سمة العصر وأداة التنمية والتقدم والعالم اليوم يشهد تطوراً سريعاً ومتلاحقاً ونهضة علمية شاملة في مجالات الحياة كافة إذ تقع مسؤولية كبيرة على عاتق المؤسسات التربوية والتعليمية لمواكبة هذا العصر ومتطلباته ومساعدة الافراد على استيعاب الكم الهائل من المعرفة والمعلومات وتسخيرها في حياتهم وإمكانية استثمارها الى أقصى حد ممكن . (Rajput , 1996 : 4) . ويحتل تدريس العلوم مكانه رفيعة في البرنامج الدراسي للمتعلم إذ يرمي الى استيعاب المتعلم للمعرفة العلمية وتنمية التفكير العلمي وتشجيع الأبداع لدية وتنمية الاتجاهات والميول العلمية كما يسعى الى تكوين وتطوير المهارات العلمية المناسبة لدى المتعلم من خلال قيامه بالنشاطات العلمية والتجارب المختبرية (زيتون، ٢٠٠٥ : ٤٤٥) .

ويعد علم الفيزياء من أهم تلك العلوم الطبيعية إذ أحدث ثورة في الاتصالات الحديثة واعطى معنى حقيقياً لمفهوم العالم الواحد، ولأهمية ذلك العلم ودوره في التغيير والتطور العلمي فقد حظي علم الفيزياء باهتمام التربويين في التجدد والتطوير من حيث المحتوى وطرائق التدريس خاصة بعد الحرب العالمية الثانية إذ لم يكن محتوى كتب الفيزياء مناسب مع الاتجاهات العلمية الحديثة وكان التركيز فقط على طرائق التدريس الاعتيادية. (حداد ، ١٩٨٩ : ١٤) وأصبح من الصعب اليوم فصل التعليم و التعلم عن متطلبات الحياة اليومية، وبرزت الحاجة إلى تزويد المتعلمين بالطرائق المناسبة للتعامل بكفاءة مع هذه المتغيرات من خلال تنمية قدراتهم على التحليل والتقييم والمقارنة والتمييز ومساعدتهم على توظيف ما يتعلمونه في حياتهم اليومية، وتحويل الأفكار إلى ممارسات من خلال التركيز على القدرات العملية و الابتكارية، وفي ظل التسارع الهائل في انتاج المعرفة أصبحت الحاجة ملحة لتنمية القدرات الإبداعية من خلال التدريب على الاكتشاف و التفسير وعرض المعتقدات ومواجهة المعتقدات وتمثيل المفاهيم العلمية والتوسع فيها والذهاب وراءها، لذلك نجد أن تنمية القدرات التحليلية والإبداعية والعملية باتت مطلباً أساسياً من أجل التعامل والتكيف مع متطلبات الحياة المعاصرة (ابو جادو ، ٢٠٠٦ ، ١٦).

يذكر (الاحمد ويوسف، ٢٠٠٥) أن طرائق التدريس من الأدوات الفعالة والمهمة في العملية التربوية إذ إنها تؤدي دوراً أساسياً وفعالاً في تنظيم الحصة الدراسية وفي تناول المادة العلمية ولا يستطيع المعلم الاستغناء عنها لأن من دون طريقة تدريس يتبعها المعلم لا يمكن تحقيق الأهداف التربوية وبما أن الطريقة تحدد من المعلم معتمداً على بعض الأسس مثل المادة العلمية، المرحلة الدراسية، المتعلمين، الأهداف التربوية، وأن تفاعل المعلم مع المتعلمين يعتمد بشكل أساسي على الطريقة التدريسية التي يتبعها المعلم. (الاحمد ويوسف، ٢٠٠٥ : ٥٣)

وقد تزايد الاهتمام بكيفية تعليم المتعلمين بطريقة تركز على المعنى والكيف بدلاً من حشو الأذهان بكم هائل من المعارف الذي يترتب عليه هدر تعليمي في مراحل التعليم المختلفة، وقد نتج عن ذلك ظهور بعض النظريات التي تعد كل منها أساساً لطرائق تدريس في العملية التعليمية ومن هذه النظريات النظرية البنائية. (الوارث وسميحة، ٢٠١٢ :٣٠٨). وقد ظهر الفكر البنائي في العقود القليلة الماضية بوصفه نموذجاً قوياً في بناء المعرفة لدى المتعلمين، الذي يعد طلب المعرفة تعلماً دائماً، ويعتمد على التقييم الذاتي، ويسهم في بناء المعرفة المبعثرة لدى الفرد في قالب معرفي متماسك؛ وهناك من يشير إلى أن الباحثين يحتاجون إلى فكر متماسك وواضح، فالفكر البنائي ليس مجموعة من الأفكار المجردة حول المعرفة والوجود الإنساني، بل هو فكر واقعي في الممارسات التعليمية الجيدة. (2009:39, Gordon) ومن نماذج الفكر البنائي نموذج دورة التعلم (ايسنكرافت) وقد ذكر كل من (Lavoie,1999 ; Berndt, 1994) المشار إليهم في (أبو سعدي والبلوشي، 2011) أن أهمية دورة التعلم المعدلة (نموذج ايسنكرافت) تكمن في الجوانب التالية :-

- ١- ينمي لدى المتعلمين الذكاء المنطقي واللغوي والاجتماعي والطبيعي .
 - ٢- يساعد على تطوير مهارات عمليات العلم لدى المتعلمين كالملاحظة والتفسير والتنبؤ وضبط المتغيرات .
 - ٣- يعطي للمتعلمين فرصة للمرور بخبرات حقيقية في العلوم .
 - ٤- فحص الفهم البديل عند المتعلمين المرتبط بالموضوعات التي يتم تدريسها ومن ثم معالجتها.
 - ٥- إظهار مهارات التفكير الأبداعي لدى المتعلمين وبالتالي تحسن المفاهيم العلمية لديهم .
- (أبو سعدي والبلوشي، ٢٠١١ : ٢٤٥-٢٤٦)

وتتميز دورة التعلم بعدد من الخصائص، والتي تجعلها طريقة فعالة في تعليم وتعلم المفاهيم العلمية وتنمية بعض المهارات الخاصة بالتفكير كما تحقق إستراتيجية دورة التعلم أهداف تدريس العلوم لأنها تعكس طبيعة العلم وتتضمن عملياته ويمكن أن يكتسب المتعلم خلالها المفاهيم والمهارات والاتجاهات. وهذه الخصائص هي:

1. يكون خلالها التعلم نشط ودور المتعلم إيجابياً وتتوافر لديه الدافعية للتعلم مما يساعد في بقاء أثر التعلم.
2. يمكن مراعاة الفروق الفردية في إستراتيجية دورة التعلم لاعتمادها على الخبرة الذاتية للمتعلمين وممارساتهم.
3. تناسب إستراتيجية دورة التعلم تدريس العلوم لأنها تعكس الطبيعة الاستقصائية للمعلم بالدرجة الأولى إلى جانب تحقيق الأهداف الأخرى (اللولو و الأغا، 2007 : 203-204)

وقد أشار كل من (عفانة و الجيش، 2009) أن أهمية نموذج ايسنكرافت تتضمن التالي:

- 1- تنشيط جانبي الدماغ من خلال إثارة فضول المتعلمين للمعرفة وإثارة الأسئلة واللجوء الى اكتشاف العلاقات والمفاهيم والتراكيب المعرفية المختلفة .
- 2- يهتم هذا النموذج بتوسيع دائرة التعلم من خلال إجراء تطبيقات جديدة على مواقف تعليمية متعددة واستخدام ما لدى المتعلمين من معرفة لاقتراح حلول وصياغة قرارات وتصميم تجارب وتسجيل ملاحظات حول ما توصلوا اليه من استنتاجات .
- 3- يؤكد هذا النموذج على نشاط المتعلمين وقدرتهم على تبادل المناقشات واعطاء وجهات نظر حول الموضوعات المتعلمة واستخدام البحث والاستقصاء والمنطق والمعايير الموضوعية في الوصول إلى النتائج. (عفانة و الجيش، 2009 : 266)

أما فيما يخص المشاعر الإبداعية فقد أشار كل من (شحاتة، ٢٠٠٤) و (Stander 1998) (نقلا عن حسن، 2006) إلى أنه يجب علينا أن نهتم بما يجري داخل المتعلم من انفعالات ودوافع عند ممارسته للعملية الإبداعية والتفكير حيث أنه على الرغم من أن عملية الأبداع عملية منظمة تسير في مراحل محددة الا أننا لا نراها بوضوح في سلوك المبدعين لأننا نركز على المرحلة الأخيرة وهي السلوك الظاهر الذي يتمثل في إنتاج معين أي أننا نغفل عن الصفات الانفعالية للشخص المبدع فهناك صفات تتصف بها الشخصية المبدعة منها، أنها تفضل التفكير في

نسق مفتوح يؤدي الى السلوك الإبداعي وأستقلالية تقييم الأفكار والكفاية الذاتية والتكيف والمرونة في حل المشكلات بالإضافة الى الثورة ضد المؤلف وحب الاستطلاع وحب المغامرة والمثابرة والثقة بالنفس ، علاوة على أن الشخص المبدع يميل لأستخدام التشبيهات والأستعارات والرموز للإشارة الى العلاقة بين المفاهيم ، يقبل التحدي ويظهر خوفاً بسيطاً من المجهول والصعب ويساهم بالأفكار الجديدة عندما تثار المشكلات وكذلك له القدرة على التخيل (حسن ، 2006 : 5-6). وذكر العيسوي (١٩٩٩) إلى انه يمكن للتربية ان تسهم في خلق الشخصية المبدعة بواسطة ربط الدروس بالحياة النفسية والاجتماعية والمادية للمتعلم ، من خلال تأكيد التربية الحديثة ان كانت في المدرسة أو الجامعة ان تكون صورة حقيقية لواقع المجتمع الخارجي ، وينبغي ان تستهدف مواد الدراسة المساعدة في حل مشكلات المجتمع الخارجية ، أو المشكلات التي تواجه المتعلم بعد تخرجه من الجامعة ، إذ لا بد من إشراك المتعلمين في الأعمال التعاونية والتطوعية ، ومن وسائل تحقيق هذه الغاية ، الاعتماد على طرائق التدريس الجيدة التي تشجع فيها المؤسسات التربوية ومنها الجامعة حاجات المتعلمين ، واهتماماتهم ، وميولهم ، وتنمي استعداداتهم ، وقدراتهم وتفكيرهم وتدعم السمات الشخصية المرغوبة في المجتمع(العيسوي، ١٩٩٩: ١١٧).

بناءً على ما تم عرضه لذا يسعى البحث الحالي الى إبراز ما يلي للنموذج أيسنكرافت في تنمية المشاعر الإبداعية :-

- ١- يساعد هذا النموذج المتعلم وتدريبه على استخدام معرفته السابقة لبناء معرفته الجديدة.
- ٢- قد توجه أنظار المختصين في طرائق التدريس الى الاهتمام بالأبداع والمشاعر الإبداعية كون الأبداع أحد الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم .
- ٣- إذا ثبتت فاعلية هذا النموذج فمن الممكن أن يستفيد المختصون في مجال طرائق تدريس العلوم من نتائج هذا البحث .

ثالثاً : هدف البحث :-

يهدف البحث الحالي الى معرفة فاعلية أنموذج ايسنكرافت في تنمية المشاعر الأبداعية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء.

رابعاً : فرضية البحث :-

لأجل تحقيق هدف البحث يضع الباحث الفرضية الصفرية الآتية:-

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية لفرق المتوسطات في تطبيقي مقياس المشاعر الأبداعية القبلي والبعدي .

خامساً : حدود البحث :-

- 1- طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية للبنين في (مركز محافظة الديوانية) التابعة للمديرية العامة لتربية الديوانية .
- 2- الكورس الدراسي الأول للعام الدراسي (2016 - 2017) .
- 3- خطوات أنموذج (ايسنكرافت) : وهي استدعاء المعرفة السابقة ، الاشتغال ، الاكتشاف ، التفسير ، التوسع ، التقويم ، التمديد .

سادساً : تحديد المصطلحات :-

1- أنموذج ايسنكرافت (Essenkraft) : عرفه كلاً من :

* (زيتون ، ٢٠٠٧) : « بأنه أنموذج تعليمي تعليمياً يتكون من سبع خطوات إجرائية يستخدمها معلم العلوم مع الطلبة داخل غرفة الصف أو المختبر أو الميدان بهدف أن يبني الطالب معرفته العلمية بنفسه من جهة ، وتنمية المفاهيم والمهارات العلمية من جهة أخرى .»
(٢٠٠٧:٤٥٥، زيتون)

* (ياسين وراجي، ٢٠١٢): «نموذج تدريسي مطور من دورة التعلم الخماسية، نتيجة للبحوث و الدراسات حول كيفية التعلم تسير فيها عملية التدريس وفقاً لسبع مراحل (7E'S) هي استدعاء المعرفة السابقة (Elicit)، والاشتغال (Engage)، والاستكشاف (Explore)، والتفسير (Explain)، والتوسع (Elaborate)، والتقييم (Evaluate)، والتمديد (Extend)». (ياسين وراجي، ٢٠١٢ : ١٩٦-١٩٧). ويتفق الباحث مع تعريف (ياسين وراجي، ٢٠١٢) لأنه يعبر عن هدف بحثه. ويعرف الباحث أنموذج ايسنكرافت إجرائياً على أنه: (أنموذج تعليمي يستند الى النظرية البنائية من الممكن أن يساعد المتعلمين من طلاب المجموعة التجريبية للصف الثاني المتوسط على تنمية مشاعرهم الإبداعية من خلال تحديد المعلومات السابقة للمتعلم واستكشاف و تفسير المفاهيم وممارسة أساليب متنوعة من التفكير).

٢- المشاعر الإبداعية : عرفها كلاً من :

* (وليامز ، ١٩٩٠) :«الجوانب الوجدانية المتمثلة بسلوكيات المتعلمين عن مدى اعتقادهم نحو أنفسهم فيما إذا كانوا من محبي الاستطلاع و التخيل و حب المغامرة وتحدي الصعب». (وليامز ، ١٩٩٠ : ١١-١٢)

* (حسن ، ٢٠٠٦) : «مجموعة من السمات الشخصية التي يمتلكها المبدع كحب الاستطلاع و التخيل و تحدي الصعب وحب المغامرة و التي تتكامل مع ما لديه من مهارات عقلية من أجل التوصل لنتائج ابداعية متميز». .

(حسن ، ٢٠٠٦ : ١٧). ويتفق الباحث مع تعريف (حسن ، ٢٠٠٦) لأنه يعبر عن هدف بحثه ويعرف الباحث المشاعر الأبداعية إجرائياً على انها : مدى إمتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمشاعر حب الاستطلاع و التخيل و تحدي الصعب وحب المغامرة والتي تساعدهم في الوصول الى أفكار منتجة بعد ممارستهم للعمليات و المهارات العقلية ويقاس ذلك من خلال الإجابة عن فقرات المقياس الذي أعده الباحث لهذا الغرض .

الخلفية النظرية :-

تعود النظرية البنائية بكل نماذجها إلى فلسفة الفكر البنائي التي تمحورت حول منهج فكري يعالج تكوين المعارف، وتعدّ التربية من أكثر الميادين تأثراً بفلسفة النظرية البنائية بتياراتها الاجتماعية والمعرفية، فهي تنظر إلى المتعلم بأنه نشط ويبني معرفته بنفسه من خلال تفاعله مع المعارف من جهة ومع الآخرين من جهة أخرى، وتركز النظرية البنائية على أن التعلم عملية تفاعل نشيطة يستعمل فيها المتعلم خبراته السابقة في بناء المعارف الجديدة وإدراكها التي يتعرض لها من خلال تجاربه الحقيقية في حياته اليومية، ويجمع فلاسفة التربية بأن البنائية هي أنموذج في التعلم ولها هدف مشترك هو بناء المعرفة من قبل المتعلم من خلال خبراته السابقة وربطها بالخبرات الحقيقة التي تواجهه في حياته وبذلك يصبح للتعلم معنى مدى الحياة (الأغا، ٢٠١٢، ٥٠).

فالمتعلمون يمتلكون طرقاً مختلفة في التفكير، فما يعرفه الطفل الآن أقل مما سيعرفه في المستقبل، ومعارفه السابقة كان قد نظمها في عقله بطريقة تختلف عن الطريقة التي نظم فيها معرفته الآن، فالحقائق التي تعلمها من خبراته ترتبط ببعضها بأشكال مختلفة في البنى العقلية وعلى وفق ذلك فالنمو العقلي هو إعادة تركيب وليس تراكم معرفة ومهارات، بمعنى إن كل نوع من التركيب العقلي الجديد وكل طريقة جديدة في التفكير أفضل من سابقتها لأنها تجعل الطفل أكثر قدرة على التعامل بذكاء مع بيئته. ويعزى سبب ظهور النظرية البنائية إلى التحول في رؤية العملية التعليمية خلال المدة الماضية، وكان هذا التحول بسبب إثارة التساؤلات حول العوامل الخارجية المؤثرة على المتعلم مثل: متغيرات المعلم (كشخصيته، ووضوح تعابيره، وحماسه، وطريقة تعزيزه) وإلى إثارة التساؤلات حول ما يجري بداخل عقل المتعلم مثل (معرفته السابقة، آلية استيعابه، قدرته على التذكر، وقدرته على معالجة المعلومات، دافعيته وانتباهه، أنماط تفكيره، وكل ما يجعل التعلم لديه ذا معنى). (الخليلي وآخرون، ١٩٩٦: ٢٥٥). يعد أنموذج ايسنكرافت (7E'S) Essenkraft من نماذج دورة التعلم المعدلة التي أنبثقت عن النظرية البنائية والتي تستمد أساسها النظري من نظرية بياجيه في النمو المعرفي، والتي تدور حول كيف يفكر المتعلمون، وكيف تنمو معرفتهم عن العالم المحيط بهم. ودورة التعلم من نماذج التدريس التي يستخدمها المعلمون في التدريس الصفي، ويعود الفضل لـ اتكن وكارليس، (1962) في استخدام هذا النموذج وتعميمه حيث يتكون النموذج الأول لدورة التعلم من ثلاثة مراحل كل مرحلة ترتبط بالمرحلة الأخرى ارتباطاً وثيقاً، إذ تشكل هذه المراحل الثلاثة دورة تعلم تؤدي إلى بناء تراكيب معرفية جديدة، اعتماداً على الخبرات السابقة والخبرات المقدمة، وتستمر هذه الدورة في توليد دورة تعلم أخرى من خلال تقديم المفاهيم العلمية في الدروس المتلاحقة مما يؤدي إلى توسيع المفاهيم وتعميمها وانتقال أثرها

وتوظيفها في حل المشكلات و التطبيقات الحياتية ، لقد تم توسيع أنموذج بايبي (5E'S) الى دورة تعلم سباعية تسمى أنموذج ايسنكرافت (7E' S) Essenkraft وجاء التوسع نتيجة الأبحاث و الدراسات حول كيفية تعلم المتعلمين وادماج نتائج البحوث والدراسات في تطوير تعليم العلوم ، فقام بتوسيعها آرثر ايسنكرافت عام 2003 م فقد تم توسيع مرحلة الأنشطة الى مرحلتين هما أستدعاء المعرفة و الأنشطة اما مرحلة التقويم فقد تم توسيعها الى مرحلتين هما التقويم و التمديد (ياسين وراجي، 2012 : 189- 190). أما عن مراحل أنموذج ايسنكرافت (7E' S) فكانت كالتالي :-

أولاً: مرحلة تحديد المعرفة السابقة **Elicit Stage**:

عند تعلم أشياء جديدة ، فالمعرفة السابقة بمثابة معلومات أساسية والمتعلم عادة ما يستخدم معلوماته السابقة للتعرف على المعلومات الجديدة . تهدف هذه المرحلة إلى إثارة المتعلمين وتحفيزهم للدرس الجديد، فهي عبارة عن مقدمة تكون على شكل عرض أو مناقشة أو طرح أسئلة أو مهمات واقعية حقيقية، أي نشاط يستخدم لاستدعاء معرفتهم السابقة حول الدرس، وزيادة فضولهم واكتشاف ما يعرفونه وكيف يفكرون به أو ما يعتقدون به فيما يخص المفهوم

ثانياً: مرحلة الأنشطة **Engage Stage**:

تهدف مرحلة الانشغال الى تركيز انتباه المتعلم واستثارته وحثه على التفكير في الموضوع واثارة التساؤلات لديه والوصول الى المعرفة السابقة لديه وتشمل اثارة الحماس وتوليد حب الاستطلاع لجعل المتعلم في حالة استعداد للتعلم (ياسين وراجي، 2012 : 198).

ثالثاً : مرحلة الاستكشاف **Explore Stage** :

تبدأ هذه المرحلة بتفاعل المتعلمين مع الخبرات والمواقف الجديدة التي تستثيرهم معرفياً وتثير لديهم تساؤلات قد يصعب عليهم الإجابة عنها، ومن ثم يقومون بالأنشطة الفردية أو الجماعية للبحث عن إجابة لتساؤلاتهم، وفي أثناء البحث يكتشفون أشياء أو أفكاراً أو علاقات جديدة لم تكن معروفة لديهم من قبل، وتقابل هذه المرحلة مرحلة التمثيل لدى بياجيه، إذ يشرح المتعلم بتقديم سلسلة من الأنشطة في ضوء ما يتلقى من معلومات جديدة فتحصل عنده حالة خاصة من عدم الاتزان المعرفي بفعل ما يتولد لديه من تساؤلات ذاتية حول أسباب ما رأى، ولا بد له عندما يتعرض إلى مواقف جديدة أن يسأل نفسه:

* لماذا يحدث هذا ؟

* ما الأسباب التي تسبب حدوثه ؟

* وكيف حدث هذا ؟ (عطية ، 2010 : 211)

رابعاً: مرحلة التفسير **Explanation Stage** :

تهدف هذه المرحلة الى شرح وتوضيح المفهوم المراد تعلمه وتعريف المصطلحات . وفيها يكون دور المتعلم الرجوع الى مختلف مصادر المعرفة ومنها جلسات المناقشة ، والتفاعل مع المعلم للوصول الى التعريفات والتفسيرات للمفهوم المراد بحثه ودراسته ، وكذلك تفسير الإجابات والحلول الممكنة أو الاستفادة من تفسيرات الآخرين وتقديمها لغيره من زملائه ولنقد تفسيراتهم ، ومحاولة الاستماع وفهم التفسيرات التي يقدمها المعلم .

وفي هذا يتمثل دور المعلم في تشجيع المتعلمين على توضيح المفاهيم والتعريفات وشرح الملاحظات وتفسيرها ، والطلب من المتعلمين لتقديم الدليل والتوضيح ، ويزود المتعلمون بالتعريفات والتفسيرات والعبارات التوضيحية مع استخدام الخبرات السابقة لهم كأساس لتفسير المفاهيم الجديدة وتوضيحها .

خامساً: مرحلة التوسيع **Expansion Stage**:

تهدف هذه المرحلة الى اكتشاف تطبيقات جديدة للمفهوم وفيها يكتشف المتعلم تطبيقات جديدة للمفهوم ويستخدم ألفاظ مفاهيم أخرى وي طرح الأسئلة موظفاً هذه الألفاظ ، ويتوصل الى استنتاجات مقبولة ، ويتطلب التحقق من فهم زملائه الآخرين لما يعرضه عليهم ، وتقديم الاستنتاجات الواقعية المعقولة مع الدليل وصياغة القرارات وتصميم التجارب، ويتمثل دور المعلم بتشجيع المتعلمين على تطبيق المفاهيم والمهارات وتوسيعها في مواقف جديدة ، والطلب من

المتعلمين توضيح الدليل والبيانات ، وسؤالهم عما يعرفونه بالفعل ولماذا هذا التفكير وكيف تم توظيفه في مواقف جديدة . (زيتون ، 2007 : 457 - 458)

سادساً: مرحلة التقويم **Evaluation Stage**:

في هذه المرحلة يجب أن يكون التقويم شاملاً لجميع نواتج تجربة التعلم بحيث يجب أن يلاحظ المعلم معرفة المتعلم التي أكتسبها وتطبيقه للمفاهيم الجديدة والتغيير في أساليب التفكير لديه إذ يجب على المتعلمين تقويم العملية التعليمية الخاصة بهم ويسأل المعلم أسئلة مفتوحة ويتطلع للحصول على إجابات تستخدم لملاحظة التغييرات التي حدثت للمتعلم وتقديم الأسئلة التي من شأنها أن تشجع على إجراء بحث واستقصاء في المستقبل وكذلك يجب أن يكون التقويم مستمرا في كل مرحلة من مراحل الأنموذج .

سابعاً: التمديد **Extension Stage**:

تهدف هذه المرحلة إلى توضيح العلاقة بين المفهوم الجديد والمفاهيم الأخرى، إذ يتم تمديد المفهوم إلى موضوعات أو مفاهيم جديدة في مواد وفروع دراسية أخرى، ويكون دور المتعلم هنا عمل الإتصالات ورؤية العلاقات بين المفهوم و المفاهيم الأخرى وصياغة الفهم الموسع للمفاهيم أو الموضوعات الأصلية وعمل الربط والعلاقات بين المفهوم ومواقف الحياة اليومية الواقعية . أما دور المعلم فيتمثل في البحث عن إتصال المفهوم مع المفاهيم والموضوعات الدراسية الأخرى وطرح الأسئلة المثيرة لمساعدة المتعلمين على رؤية العلاقات بين المفهوم والمفاهيم الأخرى . (ياسين وراجي، 2012 : 199)

أما فيما يخص المشاعر الإبداعية فقد سلم الباحثون في مجال الأبداع بصيغة أساسية مؤداها أن التفكير الإبداعي محصلة لما يشبه « اللقاء السعيد » بين اعلى الوظائف العقلية ، وأكثر الخصال الوجدانية في الشخص المبدع فعالية وأفضل أنواع المناخ ملائمة للتفكير . فالتفكير الإبداعي ليس مجرد عملية عقلية بحتة ، ولكنه على العكس من ذلك محكوم من بدايته الى نهايته بانفعالات المبدع، لذا فهو أشبه ما يكون بطاقة معينة تستمد قوتها من مشاعر وانفعالات المبدع و ارادته . ويعتقد أن جذور الأبداع تتمركز في الشخصية وقد كشفت بعض الدراسات عن مجموعة من السمات المميزة التي يتصف بها المبدعون ، حيث جعلت هذه الدراسات محور اهتمامها دوافع المبدعين وحاجاتهم وقدراتهم ومشاعرهم على افتراض ان هذه السمات تعكس صور و أنماط تفكيرهم ، وان هذه السمات تتباين بين المتعلمين طبقا لتباين واختلاف قدراتهم ومشاعرهم الإبداعية . إن تحويل الإبداعية إلى ممارسات واقعية في البيئة يستلزم استدعاء استجابات تشمل المشاعر والمهارات المعرفية فالخصائص العاطفية تشجع المتعلم على حب الاستطلاع و المغامرة و استعمال الأفكار المعقدة في تجريب تخيلاته ، أما المهارات المعرفية فسوف تتيح له فرصة توليد الأفكار و معالجتها و التعامل معها (حبيب، 1995: 243) . ومن الجدير بالذكر لاحظ الباحث أن أغلب الدراسات و البحوث في هذا المجال أهتمت بقياس التفكير الإبداعي فقط وعدم اهتمامها بالتعرف على الأفراد المبدعين فما زالت الصفات الشخصية للأفراد المبدعين بعيد عن بؤرة الأهتمام . وقد شجع ذلك الباحث لإختيار المشاعر الإبداعية كصفات شخصية يتسم بها المبدع كمحور لهذا البحث ، وكذلك لا توجد دراسة محلية (حسب علم الباحث) تناولت هذا المتغير . أما عن سمات الشخص المبدع فقد لخص (وليامز ، 1990) هذه السمات في أربع أبعاد أساسية تعبر عن المبدع هي (حب الاستطلاع - حب المغامرة - تحدي الصعب - التخيل) لأن هذه الأبعاد ذات طبيعة وجدانية انفعالية تتفق مع التحليل اللفظي لعمليات النصف الأيسر من المخ ، وتضاهي العمليات الانفعالية التي تجري في النصف الأيمن للمخ والتي تسمى عند جلفورد الوحدات التباعدية اللغوية . (وليامز ، 1990 : 12) . وقد وجد الباحث أيضا أن أغلب الأدبيات والدراسات¹ التربوية تتفق على هذه السمات الأربع مما حدا به في اعتمادها في بناء مقياس المشاعر الإبداعية ، وسوف يلقي الباحث الضوء على هذه السمات الأربعة :

أولاً : حب الاستطلاع (Love survey):-:

ويقصد به « التعامل مع الأفكار و التلاعب بها وانفتاح تفكير الفرد على الأحداث والمواقف التي تمثل مشكلة ، كما يعني رغبة المبدع في تقصي المجهول بالإضافة الى الفضول و الدهشة والتعجب كما يشمل تتبع بصيص الأمل لمجرد معرفة ما سيحدث » .

ثانياً : التخيل (Imagination) :-:

١ * دراسة (أبو حليقة ، ٢٠٠٢) ، دراسة (حسن ، ٢٠٠٦)

يعتبر التخيل أهم سمات الشخص المبدع لما يتيح له من فرصة لتوليد أفكار تتسم بالجدية و التنوع . ويقصد به « قدرة المبدع على التصور وبناء الخيالات العقلية لأشياء معينة كما تعني قدرة الفرد على التفكير و العلم بأشياء لم تحدث من قبل ، والوصول بالتفكير إلى ما وراء حدود الواقع الملموس .

ثالثاً : حب المغامرة (Enterprise) :-

وتعني « شجاعة المبدع في عرض أفكاره وتخميناته والدفاع عنها وعدم خوفه مما قد تتعرض له هذه الأفكار من نقد أو فشل ، كما تشمل العمل تحت ظروف غير منظمة وإمكانية تعريض الذات للنقد أو الفشل »

رابعاً : تحدي الصعب (Challenge is difficult to) :-

وتعني « رغبة المبدع في البحث عن حلول بديلة لمشكلة معينة أو عن أفكار متنوعة لتطوير فكرة أو تصميم جهاز معين ، بمعنى أنها صفة حب المبدع للتقريب والبحث عن المشكلات الغامضة و المعقدة » .

(حبيب ، ١٩٩٥ : ١٦٨ - ١٦٩) .

دراسات سابقة :-

سوف يعرض الباحث دراستين لأنموذج ايسنكرافت ، ولعدم وجود اي دراسة محلية تناولت متغير المشاعر الأبداعية سوف يعرض الباحث دراستين عربيتين لهذا المتغير .

١- دراسة (الخصري ، ٢٠٠٩) :-

أجريت هذه الدراسة في فلسطين- غزة ، وهدفت إلى معرفة (أثر برنامج محوسب يوظف إستراتيجية Seven E'S البنائية في تنمية مهارات التفكير العليا لمادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة) . تكونت عينة الدراسة من (٤٠) متعلمة يمثلن المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالبرنامج المحوسب، و(٣٩) متعلمة يمثلن المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الأعتيادية، أعدت الباحثة اختباراً لمهارات التفكير العليا شمل مستويات (التطبيق، التحليل، التركيب، التقييم) تكون من (٤٠) فقرة (اختيار من متعدد)، وقد تم التحقق من صدقه وثباته، وبعد الانتهاء من التدريس قامت الباحثة بتطبيق اختبار مهارات التفكير العليا بعدياً على المجموعتين، و استخدمت الباحثة الأختبار التائي لعينتين مستقلتين لحساب الفروق أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير العليا ولصالح المجموعة التجريبية. (الخصري ، ٢٠٠٩ : ي-ك)

2- دراسة (الجوعاني ، 2011) :-

هدفت هذه الدراسة التي أجريت في العراق - مدينة الصقلاوية إلى معرفة (اثر استخدام دورة التعلم المعدلة (٧E'S) في التحصيل ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات) ، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) متعلماً تم اختيارهم بصورة عشوائية والذين تم تقسيمهم بين مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، استخدم الباحث أداة لقياس الطموح واختبار للتحصيل، وبعد الانتهاء من التجربة طبق اختبار التحصيل ومقياس مستوى الطموح على طلاب عينة البحث واستخدم الاختبار التائي للتكافؤ بين المتغيرات السابقة وللمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق دورة التعلم المعدلة (٧E'S) على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية في التحصيل ومستوى الطموح .

(الجوعاني ، ٢٠١١ : ٣٧٥ - ٤٠٦)

3- دراسة (أبو حليفة ، 2002) :-

أجريت هذه الدراسة في دولة الإمارات العربية المتحدة هدفت الى التعرف على (فعالية استخدام حل المشكلات والاكتشاف الأبتكاري في تحصيل الطلاب لمادة الأحياء وتنمية المشاعر الأبداعية طبقاً لأختبارات وليامز بالمرحلة الثانوية) ، تكونت عينة الدراسة من (١٩٢) متعلم من الصف الثاني الثانوي تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة بواقع (٦٤) متعلم في كل مجموعة، وبعد المعالجة التجريبية تم تطبيق الأختبار التحصيلي و مقياس المشاعر الإبداعية على المجموعات الثلاث وبأستخدام تحليل التباين الأحادي أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعتين

التجريبتين على طلاب المجموعة الضابطة في الأختبار التحصيلي و مقياس المشاعر الإبداعية . (أبو حليقة : ٢٠٠٢،٢-٤)

٤- دراسة (حسن ، ٢٠٠٦) :-

أجريت هذه الدراسة في مصر - محافظة الشرقية وهدفت الى معرفة (فاعلية استراتيجيات المتشابهات في تنمية المهارات العقلية للتفكير الإبداعي والمشاعر الإبداعية بالمرحلة الإعدادية في مادة العلوم) ، استخدمت الباحثة منهج البحث التجريبي وتم اختيار عينة عشوائية من طلبة الصف الثالث الأعدادي بلغت (١٢٠) متعلم و متعلمة مقسمين الى مجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة بواقع (٤٠) في كل مجموعة ، حددت الباحثة مادة الكيمياء كمادة تعليمية للبحث ، أعدت الباحثة أختبار المهارات العقلية للتفكير الإبداعي وتبنت الباحثة مقياس فرانك وليامز للمشاعر الإبداعية ترجمة وتقنين (أحمد قنديل ١٩٩٠) ، استخدمت الباحثة الأختبار التائي لأختبار وجود الفروق ، وبعد تطبيق الأختبار والمقياس بعدياً أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعتين التجريبتين في أختبار المهارات العقلية للتفكير الإبداعي و مقياس المشاعر الإبداعية على طلاب المجموعة الضابطة . (حسن : ٢٠٠٦،١-٣)
إجراءات البحث :

تتناول هذه الإجراءات عرض لمنهجية البحث ابتداءً من التصميم التجريبي وتحديد مجتمع البحث وعينته وإجراءات تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وإعداد مستلزمات البحث وإجراءات تطبيق التجربة وتطبيق أداة البحث .

أولاً : التصميم التجريبي للبحث

التصميم التجريبي عبارة عن مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة ونعني بالتجربة تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة ثم ملاحظة ما يحدث . (عبد الرحمن وزنكنة، ٢٠٠٦ : ٤٨٧) . اختار الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة أحدهما تضبط الأخرى ضبطاً جزئياً من نوات الاختيار القبلي /البعدي لمقياس المشاعر الأبداعية كما في المخطط (١) .

الاختبار البعدي	المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة	ت
مقياس المشاعر الأبداعية(البعدي)	تنمية المشاعر	أنموذج ايسنكرافت	1- العمر الزمني (بالأشهر) 2- اختبار رافن للذكاء . 3- مقياس المشاعر الأبداعية(القبلي)	التجريبية	1
		الطريقة الأعتيادية		الضابطة	2

المخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

ثانياًمجتمعالبحشوعينته

يشمل مجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث (ملحم، ٢٠٠٢ : ٢٤٧) تألف مجتمع البحث الحالي من جميع طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية للبنين في (مركز محافظة الديوانية) وقد تم اختيار (متوسطة الخضراء للبنين) عشوائياً لتكون عينة البحث وكذلك احتوت المدرسة على أربع شعب (أ، ب، ج،د) اختيرت منهما شعبتان عشوائياً لتمثلان مجموعتي البحث ،فقد مثلت الشعبة (ب) المجموعة التجريبية ، ومثلت الشعبة (أ) المجموعة الضابطة

و ضمت مجموعتي البحث (٦١) طالب موزعين كآلآتي : شعبة (ب) (٣١) طالب وشعبة (أ) (٣٠) طالب وقد تم

استبعاد (٢) طالب إحصائياً من مجموعتي البحث لرسوبهم من العام الماضي حفاظاً على سلامة التجربة وموضوعيتها وبهذا أصبح عدد أفراد عينة البحث النهائي (٥٩) طالب بواقع (٣٠) طالباً للمجموعة التجريبية و(٢٩) طالباً للمجموعة الضابطة والجدول (١) يوضح توزيع أفراد عينة البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة) .

الجدول (1) توزيع أفراد عينة البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة)

ت	الشعبة	المجموعة	عدد أفراد العينة	المستبعدون	العدد النهائي	المجموع الكلي
1	ب	التجريبية	31	1	30	59
2	أ	الضابطة	30	1	29	

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث :

لأجل التأكد من السلامة الداخلية للبحث ازاء بعض المتغيرات التي قد تؤثر في البحث فقد تم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث رغم اختيار مجموعتي البحث بطريقة عشوائية، فقد تم مكافئة المجموعتين في (العمر الزمني، الذكاء، مقياس المشاعر الأبداعية / القبلي).

رابعاً: مستلزمات البحث

1. تحديد المادة التعليمية : تم تحديد المادة التعليمية التي يقوم الباحث بتدريسها لمجموعتي البحث خلال فترة إجراء التجربة (الكورس الدراسي الأول) من العام الدراسي (2016 - 2017) وقد تضمنت المادة التعليمية الفصول الخمس الأولى من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط، ط5، لسنة 2013 وهذه الفصول هي:- الفصل الأول (القياس) ، الفصل الثاني (الحركة) ، الفصل الثالث (الصوت) ، الفصل الرابع (الشغل و الطاقة) ، الفصل الخامس (قوانين نيوتن في الحركة).

2. صياغة الأهداف السلوكية : لقد قام الباحث بتحليل محتوى الفصول الخمس الأولى المقرر تدريسها في مدة التجربة على وفق ذلك تم صياغة (241) هدفاً سلوكياً بمعدل (189) هدفاً للمجال المعرفي وأُعدت الباحثة في صياغتها على تصنيف (Bloom) لمستويات المعرفة وهي ست مستويات متدرجة كالتالي : (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، والتقويم) ، و (29) هدفاً للمجال المهاري ، و (23) هدفاً للمجال الوجداني ، وقد تم عرض الأهداف السلوكية على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم وملاحظاتهم وبناءً على اتفاق أكثر من (80%) من المحكمين تم اعتماد جميع الأهداف السلوكية المحددة مع إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الأهداف وأبقيت بشكلها النهائي (241) هدفاً سلوكياً ، وضمنت الأهداف السلوكية جميعها في الخطط التدريسية .

4- إعداد الخطط التدريسية :الخطة التدريسية هي الخطوات المنظمة والمتراصة التي يضعها المدرس لنجاح عملية التدريس وتحقيقها للأهداف التعليمية التي يسعى لتحقيقها (عبد السلام، 2007 : 226) لذا فقد أعد الباحث مجموعة من الخطط التدريسية لطلاب مجموعتي البحث في ضوء محتوى الفصول الخمس الأولى من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط، ط5، للعام الدراسي (2016 - 2017) بواقع (48) خطة تدريسية لمجموع الحصص الدراسية إذا أصبح عدد الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية (24) خطة والتي درست وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت وللمجموعة الضابطة (24) خطة تدريسية والتي درست وفق الطريقة الاعتيادية وتم عرض نماذج من الخطط على السادة المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس الفيزياء ومدرسين في مادة الفيزياء ، وبناءً على اتفاق آراء أكثر من (80%) من المحكمين تم إجراء التعديلات على هذه الخطط لتأخذ صيغتها النهائية .

٥. أعداد أداة البحث

لعدم وجود مقياس جاهز للمشاعر الإبداعية يلائم البيئة العراقية ، قام الباحث بإعداد مقياس للمشاعر الإبداعية وبما يخدم أهداف البحث ويلئم طبيعة المرحلة المتوسطة والمرحلة العمرية للطلاب وحسب الخطوات التالية :

١. تحديد الهدف من المقياس :

تم تحديد الهدف من المقياس وهو قياس مدى شعور طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) تجاه فقرات مقياس المشاعر الإبداعية .

٢. تحديد أبعاد المقياس : بعد اطلاع الباحث على بعض الأدبيات وبعض الدراسات السابقة^{٢*} المتعلقة بتصنيف أبعاد مقياس المشاعر الإبداعية لغرض تحديدها ، تم اعتماد تصنيف (وليامز ، ١٩٩٠) كما ورد في الخلفية النظرية الذي صنف المشاعر الإبداعية الى أربعة أبعاد أساسية هي (حب الأستطلاع ،حب المغامرة ،تحدي الصعب ، التخيل) ، بعد ذلك وجه الباحث استبانة لعدد من المحكمين ملحق (٢) لبيان رأيهم في تلك الأبعاد التي سوف يتضمنها المقياس ، بعدها تم الاتفاق على الأبعاد الأربعة للمشاعر الإبداعية والتي سوف يتضمنها المقياس، وبناءً على ما تقدم تبنى الباحث تلك الأبعاد في صياغة فقرات مقياس المشاعر الإبداعية .

٣. صياغة فقرات المقياس :

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي تخص موضوع المشاعر الإبداعية ، وفي ضوء الأبعاد التي تم تحديدها سابقا ومن أجل أن تكون الأبعاد الأربعة متساوية في الأهمية وعدم تفضيل بعد على آخر كان عدد الفقرات لكل بعد متساوي ، فقد تمت صياغة (٤٠) فقرة بواقع (١٠) فقرات لكل بعد من أبعاد المقياس السابق ذكرها ، وبأربعة بدائل بالاعتماد على درجة الشعور وهي : (ينطبق تماما ، ينطبق أحيانا ، لا ينطبق إطلاقاً ، لا أستطيع أن أقرر) ، وبذلك يصبح العدد الكلي لفقرات مقياس المشاعر الإبداعية بصيغته الأولية (٤٠) فقرة ، وكذلك صاغ الباحث التعليمات الخاصة بكيفية الإجابة عن فقرات المقياس لكي يتمكن الطلاب من الإجابة عن فقرات المقياس بسهولة ومن دون غموض كما موضح في ملحق (١) .

٤. تصحيح فقرات المقياس :

تم وضع معيار لتصحيح فقرات المقياس وحسب ما أورده (وليامز ، ١٩٩٠) كالتالي :

- الألتزام بالأجابات النموذجية .
- اعطاء (درجتين) لكل فقرة أختار الطالب فيها الإجابة الصحيحة .
- اعطاء درجة واحدة سالبة (-1) للفقرة التي يؤشر فيها الطالب أجابته على العمود الأخير (لا أستطيع أن أقرر) كعقاب له وتطرح من درجة البعد الذي يقابل تلك الفقرة ، والمنطق من وراء هذا العقاب أن استخدام هذا العمود يعني أن الطالب عاجز عن اتخاذ قرار وهي صفة غير إبداعية .
- إعطاء (درجة واحدة) لكل إجابة لا تمثل الإجابة الصحيحة .

٥. صدق المقياس :

يعرف الصدق بأنه الدرجة التي يقيس بها المقياس ما صمم من أجل قياسه، كما يعد المقياس صادقا إذا كان يقيس ما أعد لقياسه فحسب أما إذا أعد لقياس سلوك ما وقاس غيره فإنه لا تنطبق عليه صفة الصدق .

(عوده، 1998 : 340) . استخراج الباحث الصدق الظاهري وصدق البناء للمقياس بحسب الآتي :-

▪ الصدق الظاهري (صدق المحكمين) :

عرض الباحث المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس وعلم النفس التربوي لبيان مدى صلاحية الفقرات ومدى دقة توزيعها على الأبعاد التي تنتمي اليها وقد تم الأخذ بأراء وملاحظات ومقترحات المحكمين جميعها وأجرى الباحث التعديلات اللازمة على وفق ما أبداه المحكمين من مقترحات وملاحظات وقد حازت فقرات المقياس على نسبة اتفاق أكثر من (80%) من المحكمين وبذلك فإن فقرات المقياس تعد صالحة .

▪ صدق البناء^{3*} أو (الاتساق الداخلي) :

يعد صدق البناء من أكثر انواع الصدق اتفاقاً مع مفهوم الصدق من الناحية العملية ، وان اثبات صدق البناء ما هو الا تحليل لمعنى درجات المقياس في ضوء المفاهيم السيكولوجية المرتبطة بموضوع المقياس ، ومن أكثر الطرائق شيوعاً للتأكد من صدق البناء هي حساب ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) واختيار الفقرات التي تظهر ارتباطات مقبولة بالدرجة الكلية له . (عمر وآخرون ، 2010 : 203 - 204)

وقد تحقق الباحث من صدق بناء المقياس من خلال حساب معامل الارتباط عن طريق إيجاد علاقة درجة كل فقرة

٢ * دراسة (أبو حليقة ، ٢٠٠٢) ، دراسة (حسن ، ٢٠٠٦) ، (وليامز ، ١٩٩٠)

٣ * استعمل الباحث درجات العينة الاستطلاعية الثانية المستعملة في التحليل الإحصائي للمقياس

بدرجة المقياس الكلية وذلك بأستعمال (معامل ارتباط بيرسون) لكل فقرة من فقرات المقياس فانحصرت قيم معاملات الارتباط للفقرات ما بين (0.31 - 0.71) وبعد مقارنة قيم معاملات الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار بالقيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (99)⁴ فكانت القيمة المحسوبة لكل فقرات الاختبار أعلى من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) والبالغة (0.19) وبهذا فإن قيم (r) المحسوبة للفقرات جميعها دالة إحصائياً وبذلك يتحقق صدق بناء المقياس .

6. التطبيق الاستطلاعي للمقياس :

تم تطبيق المقياس تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين :

الأولى : لغرض تحديد الزمن الذي يحتاجه الطالب للإجابة عن فقرات المقياس وللتأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليماته طبق الباحث المقياس على عينة استطلاعية أولى مؤلفة من (30) طالباً في الصف الثاني المتوسط في متوسطة (العلوم للبنين) التابعة إلى المديرية العامة لتربية الديوانية (مركز المحافظة) وبعد الاتفاق مع إدارة المتوسطة ومدرس المادة على تطبيق المقياس ، حدد يوم الاحد الموافق (13 / 3 / 2016) موعداً للاختبار وتم إبلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل أسبوع من الوقت المحدد، وقد تم احتساب الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار برصد زمن انتهاء أول خمسة طلاب من الإجابة وأخر خمسة طلاب، ثم تم حساب متوسط الزمن، فتبين أن الزمن المستغرق في الإجابة انحصر ما بين (35 - 55) دقيقة وبذلك عد متوسط الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار بـ (45) دقيقة وأشرف الباحث نفسه على تطبيق المقياس، ولاحظ أن تعليمات الإجابة وفقرات المقياس كانت واضحة للطلاب .

الثانية : لغرض تحليل فقرات المقياس إحصائياً جرى تطبيق المقياس على عينة استطلاعية ثانية في متوسطة

(الأمل للبنين) التابعة إلى المديرية العامة للتربية في الديوانية (مركز المحافظة) إذ بلغ عدد طلاب العينة الاستطلاعية الثانية (100) طالب، إذ تم الاتفاق مع إدارة المتوسطة ومدرس المادة لتطبيق المقياس على طلاب الصف الثاني المتوسط، حدد يوم الأثنين الموافق (3 / 14 / 2016) وتم إعلام الطلاب قبل أسبوع من موعد تطبيق المقياس، وبعد تصحيح الإجابات من قبل الباحث رتب الباحث الدرجات تنازلياً ثم قسمت إلى مجموعتين مجموعة علياً ومجموعة دنياً بعد أن تم أخذ (27%) من الدرجات العليا و(27%) من الدرجات الدنيا، إذ بلغ عدد طلاب كل مجموعة من العليا والدنيا (27) طالباً وبعدها تم إجراء التحليلات الإحصائية التالية :-

- القوة التمييزية : Power Discriminatory

تعني القوة التمييزية للفقرات قدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب من ذوي المستويات العليا والطلاب من ذوي المستويات الدنيا بالنسبة إلى السمة التي يقيسها الاختبار (عودة، 1998 : 293). ولغرض إيجاد القوة التمييزية لفقرات المقياس ، تم استعمال معادلة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد لاختبار الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات المقياس ووجد أن القيمة التائية المحسوبة محصورة ما بين (2.28 - 8.24) وهذه القيم جميعها كانت أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (52) وبذلك تكون فقرات مقياس المشاعر الأبداعية بأبعاده الأربعة (حب الأستطلاع ، حب المغامرة ، تحدي الصعب ، التخيل) جميعها مميزة .

- ثبات المقياس : Reliability of Scale

يشير الثبات إلى مدى الدقة التي يتصف بها المقياس كلما استعمل (عودة، 1998 : 345) ، لذا تم استعمال معادلة (الفا - كرونباخ Coefficient Alpha) لحساب ثبات مقياس المشاعر الأبداعية وقد وجد الباحث عند حسابه لمعامل الثبات أنه يساوي (0.84) وهذا يعني أن معامل الثبات جيد . وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس بصيغته النهائية (40) فقرة ملحق (1) وتراوحت الدرجة الكلية للمقياس ما بين (0 - 80) درجة ، وبمتوسط فرضي مقدارة (40) درجة ، وأصبح جاهزاً للتطبيق على مجموعتي البحث .

خامساً : إجراءات تطبيق التجربة

٤ * لأن العينة الاستطلاعية الثانية مجموعة واحدة عددها (100) طالب فتصبح درجة الحرية 100 - 1 = 99 .

- 1- الاتفاق مع إدارة المتوسطة ومدرس المادة : حصل الباحث على موافقة إدارة المتوسطة ومدرس المادة على تطبيق التجربة .
- 2- المباشرة بتطبيق التجربة : بدأ الباحث بتطبيق التجربة اعتباراً من يوم الثلاثاء الموافق (4/10/2016)، أذ تم تطبيق اختبار (رافن للذكاء) ،وفي يوم الثلاثاء الموافق (11/10/ 2016) تم تطبيق مقياس المشاعر الأبداعية /القبلي ، وبدء التدريس الفعلي لمجموعتي البحث في يوم الإثنين الموافق (17/10/ 2016) .
- 3- تدريس مجموعتي البحث : قام الباحث بنفسه بتدريس مجموعتي البحث، إذ تم تدريس المجموعة التجريبية وفق الخطط التدريسية التي أعدها الباحث حسب خطوات نموذج ايسنكرافت وتدريس المجموعة الضابطة وفق الخطط التدريسية التي أعدها الباحث حسب الطريقة الأعتيادية وبواقع حصتين في الأسبوع لكل مجموعة
- 4- انتهاء التجربة : أنتهى التدريس الفعلي للتجربة في يوم الثلاثاء الموافق (3/ 1/ 2017) .

سادسا : تطبيق أداة البحث :

تم تطبيق مقياس المشاعر الأبداعية على مجموعتي البحث في وقت واحد وذلك بعد الانتهاء من تدريس الفصول موضع التجربة وأعلام الطلاب قبل أسبوع بموعد الاختبار وكان ذلك في يوم الإثنين الموافق (1/9/2017) وبالتعاون مع مدرس المادة وإشراف الباحث وبهذا حصل الباحث على درجات الطلاب للمجموعتين (التجريبية والضابطة).

عرض النتائج :

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق خطوات نموذج ايسنكرافت ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الأعتيادية لفرق المتوسطات في تطبيقي مقياس المشاعر الأبداعية القبلي والبعدي)، قام الباحث بحساب فرق المتوسطات بين التطبيقين القبلي والبعدي ولكلا المجموعتين التجريبية والضابطة والانحراف المعياري وكما مبين في الجدول (2) .

الجدول (2) نتائج الاختبار التائي لدرجات مقياس المشاعر الأبداعية في التطبيقين القبلي و البعدي للمجموعتين

الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفروق	عدد الطلاب	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	2	5.8	57	6.30	10.5	30	التجريبية
				3.95	2.41	29	الضابطة

يبين الجدول (2) أن فرق متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس المشاعر الأبداعية القبلي/البعدي (10.5) وبأنحراف معياري مقداره (6.30)، بينما فرق متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (2.41) وبأنحراف معياري مقداره (3.95) ومن خلال استخدام الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين مختلفتين بالعدد، تبين أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (5.8) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (57) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المشاعر الأبداعية ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك يرفض الباحث الفرضية الصفرية ويقبل الفرضية البديلة التي تحدد وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة يعزى لأستعمال نموذج ايسنكرافت .

وقد قام الباحث بحساب حجم التأثير (D) باستعمال مربع إيتا (η^2) للتأكد من أن حجم الفرق الناتج باستعمال (t test -) هي تعود للمتغير المستقل أنموذج ايسنكرافت ولا تعود للصدفة . وقد ذكر (منصور ، 1997) بهذا الصدد أن مفهوم الدلالة الإحصائية للنتائج يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق بغض النظر عن حجم الفرق أو حجم الارتباط ، بينما يركز مفهوم حجم التأثير (D) على حجم الفرق أو حجم الارتباط بغض النظر عن مدى الثقة التي نضعها في النتائج . فإذا كانت قيمة (D) = 0,2 يكون حجم التأثير صغير وإذا كانت قيمة (D) = 0,5 يكون حجم التأثير متوسط وإذا كانت قيمة (D) = 0,8 فأكثر يكون حجم التأثير كبير . (منصور ، 1997 : 67)

وعند حساب قيمة حجم التأثير (D) بالاعتماد على قيمة مربع إيتا (η^2) التي = (0,37) للمتغير المستقل أنموذج ايسنكرافت في المتغير التابع تنمية المشاعر الإبداعية وجد الباحث أن قيمة (D) = 1.9 وهذا يدل على أن حجم تأثير التدريس وفق أنموذج ايسنكرافت كان كبيراً.

تفسير النتائج :

- 1- التدريس وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت ساعد طلاب المجموعة التجريبية على الوصول إلى المعرفة السابقة لديهم وابتكار وتوليد معلومات جديدة .
 - 2- يعزى ذلك أيضاً الى كون خطوات النموذج أعطت فرصة أكبر لطلاب المجموعتين نحو تولد رغبة وإقبال لديهم على عملية التعلم مما زاد في فرص ممارستهم للمشاعر الإبداعية .
 - 3- كذلك زيادة وعيهم بالمفاهيم العلمية أثر بشكل مباشر على تنمية ميولهم ومشاعرهم الابتكارية .
 - 4- المناقشة وأبداء الرأي الذي كان يدور بين المجموعات التعاونية أعطى اتجاه إيجابي لديهم نحو المادة العلمية مما ساهم في إكسابهم الخبرة في الاعتماد على أنفسهم في الوصول الى الحقائق التي يبحث عنها الطالب .
- واتفقت هذه النتيجة مع كل من دراسة (أبو حليقة ، 2002) و دراسة (حسن ، 2006).

الاستنتاجات:

من خلال نتائج البحث الحالي يمكن للباحث أن يستنتج الآتي:-

فاعلية أنموذج ايسنكرافت في تنمية المشاعر الإبداعية مقارنة بالطريقة الاعتيادية .

التوصيات :

- 1- استخدام أنموذج ايسنكرافت في تدريس مادة الفيزياء للمرحلة المتوسطة .
- 2- إقامة دورات تدريبية لمدرسي الفيزياء على استخدام أنموذج ايسنكرافت في تدريس مادة الفيزياء.
- 3- تشجيع المدرسين على استخدام طرائق التدريس التي تساعد على الابتكار والأبداع .
- 4- تضمين دليل مدرس الفيزياء للمراحل الدراسية كافة كيفية التدريس على وفق خطوات أنموذج ايسنكرافت

المقترحات :

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث الآتي :-

- 1- إجراء دراسات أخرى للكشف عن فاعلية أنموذج ايسنكرافت في متغيرات أخرى مثل (التفكير الأبتكاري، التحصيل، تعديل التصورات البديلة ، مهارات التفكير الإبداعي، الميول العلمية، ...).
- 2- الكشف عن فاعلية أنموذج ايسنكرافت لمراحل دراسية أخرى (الإعدادية، ...).
- 3- البحث في فاعلية أنموذج ايسنكرافت في مواد دراسية أخرى مثل (الكيمياء، الرياضيات، الأحياء، ...).

المصادر العربية :

- 1- أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (2011) : طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- 2- ابو جادو، محمود علي (2006): نظرية الذكاء الناجح (الذكاء التحليلي والابداعي والعملي) برنامج تطبيقي، ديونو للطباعة والنشر، عمان.
- 3- أبوحليقة ، فخرية علي (2002) : فعالية استخدام حل المشكلات والاكتشاف الابتكاري في تحصيل الطلاب لمادة الأحياء وتنمية المشاعر الإبداعية طبقاً لاختبارات وليامز بالمرحلة الثانوية ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة عين شمس ، كلية البنات .
- 4- الأحمد، ردينه عثمان، حذام عثمان يوسف (2005) : طرائق التدريس منهج وأسلوب ووظيفة، ط1، دار المناهج ، عمان .
- 5- الأغا، حمدان يوسف (2012) : فاعلية توظيف إستراتيجية Seven E's البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الأساسي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأزهر، كلية التربية، غزة .
- 6- الجوعاني، مجبل حماد عواد (2011): أثر استخدام دورة التعلم السباعية المعدلة 7E'S على التحصيل ومستوى الطموح لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات، (مجلة ديالى للبحوث الإنسانية)، كلية التربية (الأصمعي)، العدد (49)، جامعة ديالى، ص375-406.
- 7- حبيب ، مجدي (1995) : دراسات في أساليب التفكير ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
- 8- حداد ، إبراهيم وأديب يوسف (1989) : التنمية والتقدم العلمي في العالم الثالث (مقالات مختارة) ، ط1 ، دار سلام للطباعة ، سوريا .
- 9- حسن، تهاني سليم (2006) : "فاعلية أستراتيجية المتشابهات في تنمية المهارات العقلية للتفكير الإبداعي و المشاعر الإبداعية بالمرحلة الإعدادية في مادة العلوم ، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الزقازيق ، كلية التربية.
- 10- الخضري، ندى محمود (2009): أثر برنامج محوسب يوظف إستراتيجية Seven E'S البنائية في تنمية مهارات التفكير العليا لمادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة.
- 11- الخليبي، خليل يوسف وآخرون(1996) : مضامين الفلسفة البنائية في تدريس العلوم التربوية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد 1164 .
- 12- زيتون ، عايش محمود (٢٠٠٧) : النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط١، دار الشروق ، عمان.
- 13- _____ (2005) : أساليب تدريس العلوم ، ط5، دار الشروق ، عمان.
- 14- زيتون ، كمال عبد الحميد (2000) : تدريس العلوم من منظور البنائية، المكتب العلمي للكمبيوتر ، الإسكندرية .
- 15- عبد الرحمن، أنور حسن وعدنان حقي زنكنه (2006) : الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية، بغداد .
- 16- عبد السلام، عبد السلام مصطفى (2001) : الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة .
- 17- عطا الله، ميشيل كامل (2010) : طرق وأساليب تدريس العلوم، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .

- 18- عطية ، محسن علي (2010): استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء، دار المناهج ، عمان .
- 19- عفانة، عزو إسماعيل، ويوسف إبراهيم الجبش (2009) : التدريس والتعلم بالدماغ ذو الجانبين، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان .
- 20- عمر، محمود أحمد وأخرون (2010): القياس النفسي والتربوي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
- 21- العيسوي ، عبد الرحمن (1999) : دور التعليم العالي في تنمية التفكير الإبداعي العلمي ، مجلة المعلم / الطالب معهد التربية التابع للاونروا - اليونسكو ، العددان (3) ، (4) ، دائرة التربية والتعليم ، عمان .
- 22- عوده، أحمد سليمان (1998) : القياس والتقييم في العملية التدريسية، ط2، دار الأمل ، أريد .
- 23- اللولو، فتحية والآغا، إحسان (2007) : تدريس العلوم، ط 1، كلية التربية الجامعة الإسلامية - غزة.
- 24- ملح ، سامي محمد (2002) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط 2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
- 25- منصور ، رشدي فام (1997) : حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية ، (المجلة المصرية للدراسات النفسية) ، المجلد (7) ، العدد (10) ، القاهرة .
- 26- الوارث ، سمية علي عبد وسميحة محمد سعيد (2012) : فاعلية إستراتيجية التناقض المعرفي في تعديل التصورات الخاطئة في الفيزياء وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي، (مجلة العلوم التربوية والنفسية)، جامعة البحرين، المجلد (13)، العدد (2)، يونيو، ص337-306.
- 27- وليامز ، فرانك (1990) : التدريب على التفكير الأبتكاري ، ترجمة وتقنين أحمد قنديل ، دار الوفاء ، المنصورة .
- 28- ياسين، واثق عبد الكريم وزينب حمزة راجي (2012) : المدخل البنائي نماذج وإستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، ط1، مكتبة نور الحسن، بغداد .

المصادر الأجنبية :

- 29- Gordon, Mordechai (2009): Toward a Pragmatic Discourse of Constructivism, Reflections on Lessons from Practice, Educational Studies, **Journal of the American Educational Studies Association**, V(45),N(1), p39-58 Jan, Eric.
- 30- Rajput , J . S . (**Science teaching for the 21st century a big leap or pedes train grow**) , New York University Press , No . (23) , 1996 .

ملحق (1) مقياس المشاعر الأبداعية بصيغته النهائية : مقياس المشاعر الإبداعية بصيغته النهائية وتعليمات الإجابة عنه.

أولاً - البيانات الأولية :

----- / المدرسة

----- / الأسم

ثانياً - تعليمات الاختبار :

عزيزي الطالب

السلام عليك ورحمة الله وبركاته

يرجى قراءة التعليمات الآتية قبل البدء بالإجابة

1. كتابة البيانات الأولية في أولاً
2. يتكون المقياس من (40) فقرة وبأربعة بدائل بالاعتماد على درجة الشعور وهي : (ينطبق تماماً ، ينطبق أحياناً ، لا ينطبق ، لا أستطيع أن أقرر) .
3. يهدف المقياس الذي بين يديك إلى قياس مدى امتلاكك لأبعاد المشاعر الإبداعية التالية :-
(حب الاستطلاع ، وحب المغامرة ، وتحدي الصعب ، والتخيل) .
4. الإجابة عن الأسئلة جميعاً دون ترك .
5. ضع علامة (□) واحدة فقط للبدل الذي تراه هو البديل الصحيح .
6. مدة الاختبار / (٤٥) دقيقة . كذلك يرجى قراءة كل فقرة بدقة وعناية وهدوء قبل الإجابة .

- مثال

ت	الفقرات	ينطبق تماماً (نعم)	ينطبق أحياناً (احتمال)	لا ينطبق إطلاقاً (لا)	لا أستطيع أن أقرر (لأعلم)
-	أتابع أفلام الخيال العلمي .		<input type="checkbox"/>		

ثالثاً- فقرات المقياس :

ضع علامة (□) أمام البديل الذي تراه يمثل الإجابة الصحيحة للفقرة .

ت	الفقرات	ينطبق تماماً (نعم)	ينطبق أحياناً (احتمال)	لا ينطبق إطلاقاً (لا)	لا أستطيع أن أقرر (لأعلم)
	البعد الأول :- حب الاستطلاع				
١	أحب التساؤل حول الأشياء التي لم يفكر فيها الآخرون				

				٢	أحب النظر الى الأشياء عن قرب لاكتشف التفاصيل التي لم أرها من قبل
				٣	أسأل عن الأشياء عندما لا أعرف شيئاً عنها .
				٤	أحب الاطلاع عن الأشياء الجديدة .
				٥	أحب تكوين صداقات جديدة .
				٦	أتمنى معرفة ما يفكر فيه الآخرون .
				٧	هناك أشياء عديدة أتمنى أن أجربها بنفسي .
				٨	أتمسك بأول حل للمشكلة بدلاً من أن أحاول إيجاد حلول أخرى لها
				9	أهتم بالآلات و معرفة تركيبها من الداخل وكيفية عملها
				١٠	أحب قراءة الكتب و المجالات و معرفة ما بداخلها .
البعد الثاني :- حب المغامرة					
				١١	أحاول التخمين حول ماهية الأشياء حتى ولو كان هذا التخمين خاطئاً .
				١٢	أحب أن أعرف قبل أن أعب لعبة جديدة أن كنت أستطيع الفوز فيها ام لا .
				١٣	لا أحاول أن أعب لعبة لم يعرفها أحد غيري.
				١٤	ألتزم الصمت عادة عند حدوث أشياء خاطئة او عند ارتكابي خطأ
				١٥	لا أحب التمسك بالقواعد أو التعليمات في أداء المهمات
				١٦	أصيبيني الضيق عندما لا يستطيع أصدقائي اتخاذ قرار في أمر ما
				١٧	أحب ان اعمل الأشياء بنفس الطريقة المألوفة بدلاً من تغييرها .
				18	من الممتع أن أحاول أن أخمن ومعرفة نتائج تخميني .
				19	أحب ان أجرب أشياء جديدة مهما كانت صعبة لمعرفة ما سيحدث .
				20	أهتم بالألعاب لأتمتع بها أكثر من اهتمامي بالفوز بها .
البعد الثالث :- تحدي الصعب					
				21	ليس لدي رغبة لعمل أشياء وفق خطة محددة .
				22	إذا لم أستطع عمل شيء ما في المرة الأولى فاني أستمر في المحاولة حتى أنجزه .
				23	أحب أن أعرف ما إذا كانت الأشياء حقيقية فعلاً أم لا .
				24	أصيبيني الضيق لعدم معرفتي ماذا سيحدث فيما بعد .
				25	أحب الأشياء الغريبة التي تختلف عما تعودت عليه .
				26	أحب الأصدقاء الذين يعملون الأشياء بنفس الطريقة القديمة .
				27	أحب أن أحل المشكلة حتى وأن كان الحل صعب .
				28	أحاول إيجاد حلول للمشكلات في المستقبل .
				29	أعتقد بوجود إجابات كثيرة عندي لمعظم أسئلة المدرس
				30	أحب أن يكون لدى الكثير من الأشياء المشوقة لعملها في المنزل
البعد الرابع :- التخيل					
				31	أنا دائم التخيل للأشياء التي أريد معرفتها أو عملها لدرجة أنني أحلم بها
				32	أحب أن أتخيل الأشياء التي لم تحدث لي من قبل .
				33	لا أحب ان أكون فنانا أو شاعرا جيدا يوما ما ولا أحلم بذلك .

34	أحب البرامج التلفزيونية التي تحكي عن أشياء غير مألوفة .			
35	أتمنى أن أعمل شيئا لم يفكر فيه احد غيري من قبل .			
36	عندما أقرأ قصة أو أشاهدها في التلفاز أتمنى لو كنت أحد شخصياتها .			
37	أحاول أن أتخيل طريقة معيشة الناس منذ ٢٠٠ عام مضت			
38	أحب ان أفكر بأفكار جديدة حتى وأن لم أستطع استخدامها بالواقع			
39	أحب التفكير في الأشياء المثيرة التي لم يفكر فيها أحد .			
40	عندما أرى صورة شخص لا اعرفه أتمنى ان أرى شكله الحقيقي .			

مفتاح تصحيح فقرات مقياس المشاعر الإبداعية

رقم الفقرة	ينطبق تماما (نعم)	ينطبق أحيانا (احتمال)	لا ينطبق اطلاقا (لا)	لا أستطيع أن أقرر (لأعلم)	رقم الفقرة	ينطبق تماما (نعم)	ينطبق أحيانا (احتمال)	لا ينطبق اطلاقا (لا)	لا أستطيع أن أقرر (لأعلم)
1			<input type="radio"/>		21	<input type="radio"/>			
2	<input type="radio"/>				22		<input type="radio"/>		
3		<input type="radio"/>			23		<input type="radio"/>		
4		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		24			<input type="radio"/>	
5		<input type="radio"/>			25		<input type="radio"/>		
6		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		26			<input type="radio"/>	
7		<input type="radio"/>			27		<input type="radio"/>		
8		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		28			<input type="radio"/>	
9		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		29			<input type="radio"/>	
10		<input type="radio"/>			30		<input type="radio"/>		
11		<input type="radio"/>			31		<input type="radio"/>		
12		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		32			<input type="radio"/>	
13		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		33			<input type="radio"/>	
14		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		34			<input type="radio"/>	
15		<input type="radio"/>			35		<input type="radio"/>		
16		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		36			<input type="radio"/>	
17		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		37			<input type="radio"/>	

			○	38				○	18
			○	39				○	19
			○	40				○	20

tcartsbA

The goal of this research limited in knowing the effect of model Essenkraft by in the developing of Creative feelings for second intermediate students of physical material , and to achieve the goal of the research , we put the following one small purpose : There's no difference of statistical marker at level (0.05) among the marks average of the students of the experimental group who taught according to model Essenkraft and the average marks of the students of the control group who taught according to traditional method in pre and post scale of creative feelings .This research limited to the second intermediate students in (Al-Khadhra'a school for Boys) of the directorate general for education in Al-Diwaniyah for (2016 – 2017) .The searcher used the experimental design that contained the partial control for two equal groups which consist : The experimental group and control group , according to this design the researcher selected (Al-Khadhra'a school for Boys) intentionally which contained tree groups (a, b , c,d) was chosen two groups randomly to represent group (b) the experimental group which included (30) students who studied according to model Essenkraft . The group (a) the control group that contained (29) students who studied in the traditional method .The two groups have equal in variables : age , intelligence , scale of creative feelings ,.

The research limited Educational material contained the five chapters of the first course material) from the book of physics of second grade. Then , specifying behaviorist goal are [241] goal , the researcher presented (24) teaching plans for experimental group cand other (24) plans for controlling groups . And with the related with the one articles of the research.

The Creative feelings composed of 40 items, divided into the following dimensions: (curiosity, love of adventure, the challenging of difficult, imagining), has been its validity and reliability, as well as the difficulty coefficient and discrimination and reliability using Alpha - Cronbach reaching (0.84).

Experience has direct on Monday (3/10/2016), and the actual teaching began on Monday (17/10/2016) and continued in the following weeks by two lessons per week for each group, and then ended the actual teaching on Monday (3/1/2017), then was applied a post tests, and dealt with the use of (SPSS - 22), and showed the following results:

The preeminence of the students of experimental group that have been taught by following the Essenkraft model on the students of the controlling group that follow the traditional method in the developing creative feeling . In the light of the above , the researcher put a number of recommendation and suggestion .