برنامج مقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس التفاعلي لطلبة علوم الحياة وأثره في تفكيرهم التفاعلي

أ.م.د. ابتسام جعفر جواد الخفاجي
جامعة بابل / كلية التربية الاساسية / قسم العلوم

A proposed program according to interactive teaching strategies for biology sciences students and Effective on their interactive thinking

Asst. Prof .Dr. Ibtisam Jaafar Jawad Al-Khafaji
University of Babylon / College of Basic Education / Department of Sciences
basic.ibtisam.jaafarjawad@uobabylon.edu.iq

ملخص البحث:

يتوضح الهدف بالآتي:

١- بناء برنامج مقترح قائم على استعمال استراتيجيات التدريس التفاعلي في مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة (مفردات المادة اضافة الى تناول مواضيع علمية وخطط تدريسية يومية وامثلة مختصة بعلم الاحياء) لطلبة علوم الحياة في اساسية/جامعة بابل.

٢- تجربة البرنامج على طلبة المرحلة الرابعة تخصص (علوم الحياة) في قسم العلوم في كلية التربية الاساسية / جامعة بابل، لقياس أثره في تفكيرهم التفاعلي. للتأكد من هدفا البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية:

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة على وفق البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التدريس التفاعلي، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التفاعلي).

ولتحقيق هدفي البحث أجرت الباحثة الآتي:

١- بناء البرنامج المقترح الذي يتألف من ثمان وحدات تعليمية اشتملت كل وحدة تعليمية على أهداف عامة، الوسائل التعليمية ،واستراتيجيات التدريس التفاعلي، والأهداف السلوكية لكل موضوع والمحتوى التعليمي، والأنشطة والتدريبات والتقويم. وبعد أن تأكدت الباحثة من صدق البرنامج تم تطبيقه على عينة البحث عددها(٧٠) طالباً وطالبة.

٢- بناء مقياس التفكير التفاعلي الذي يتكون من (٢٤) فقرة موزعة على اربعة مجالات (التفكير بالاتساق، العمل ضمن فرق، قابليتهم على تبرير الافكار، اختبار مدى صلاح اساليب النتائج

عند الاخرين) تم وضع (٦) فقرات لكل مجال، وتم التأكد من صدق المقياس وثباته، وحساب الخصائص السايكومترية للمقياس.

وقد وظفت الباحثة مجموعة من الادوات الإحصائية اللازمة من بينها: اداة ارتباط بيرسون، وكا٢، و الفا كرونباخ ،ومعادلة معامل التمييز، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين. وبعد معالجة البيانات إحصائياً ظهرت النتائج على النحو الآتي :

توجد فروق دالة إحصائياً في مقياس التفكير التفاعلي لصالح المجموعة التجريبية وعند مستوى دلالة (٠,٠٥). أوصت الباحثة بالاتي:

١- ضرورة إيجاد برامج تعليمية منظمة بشكل واضح ومشوق لجذب انتباه الطلبة ،وزيادة استجابتهم للتعلم وبالتالي تطوير العملية التعليمية التعلمية.

٢- استعمال الأنشطة الفكرية والمهارية بشكل شامل ومستمر لتنمية مهارات التفكير التفاعلي عند طلبة علوم الحياة لأنها تثير الدافعية لديهم وتشجع روح التعاون والتفاعل بينهم والابداع في عملية التعليم.

المقترحات :

١– فاعلية برنامج مقترح باستعمال الاستراتيجيات التفاعلية في التفكير المنتج لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

٢– فاعلية برنامج مقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس الفعال في مهارات التفكير المنظومي في مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة لدى طلبة قسم العلوم .

الكلمات المفتاحية : برنامج مقترح، استراتيجيات التدريس التفاعلي ،طلبة علوم الحياة ،اثر، التفكير التفاعلي .

Abstract of the research:

The objective is as follows:

1. To develop a proposed program based on the use of interactive teaching strategies in the Specialized Science Teaching Methods course (subject matter, in addition to addressing scientific topics, daily teaching plans, and examples specific to biology) for life science students at the University of Babylon.

2. To pilot the program on fourth-year students majoring in (biology Sciences) in the Science Department of the College of Basic Education at the University of Babylon, to measure its impact on their interactive thinking. To verify the research objectives, the following null hypothesis was formulated:

(There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of students in the experimental group who studied the Specialized Science Teaching Methods course according to the proposed program based on interactive teaching strategies, and the average scores of students in the control group who studied the same course using the traditional method on the interactive thinking scale).

To achieve the research objectives, the researcher conducted the following:

1. Developed the proposed program, consisting of eight educational units. Each unit included general objectives, educational tools, interactive teaching strategies, behavioral objectives for each subject, educational content, activities, exercises, and assessment. After the researcher verified the validity of the program, it was applied to a research sample of (70) male and female students.
2. Developed an interactive thinking scale, consisting of (24) items distributed across four domains (thinking coherently, working within teams, their ability to justify ideas, and testing the validity of results methods for others). (Six) items were developed for each domain. The validity and reliability of the scale were verified, and its psychometric properties were calculated.

The researcher employed a set of necessary statistical tools, including: Pearson's correlation, Chi-square, Cronbach's alpha, the discriminant coefficient equation, and the t-test for two independent samples. After statistically processing the data, the results were as follows:

There were statistically significant differences in the interactive thinking scale in favor of the experimental group at a significance level of (0.05).

The researcher recommended the following:

1. The need to develop clearly organized and engaging educational programs to attract students' attention, increase their response to learning, and thus develop the teaching-learning process.
2. The need to use intellectual and skill-based activities in a comprehensive and continuous manner to develop interactive thinking skills among life sciences students, as these activities stimulate their motivation and encourage a spirit of cooperation, interaction, and creativity in the educational process.

Suggestions:

1. The effectiveness of a proposed program using interactive strategies in productive thinking for fourth-grade science students in biology.

2. The effectiveness of a proposed program based on effective teaching strategies in developing systematic thinking skills in the Specialized Science Teaching Methods course for students in the science department.

Keywords: proposed program, interactive teaching strategies, biology students, Effect, interactive thinking.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

تعتمد المجتمعات في الوقت الحاضر على الدور الحيوي والمهم الذي تقوم به التربية من استثمار للطاقات البشرية، والذي يُعد من أرقى الاستثمارات وأطولها املاً ومردوداً، وهذا الأمر يتطلب التطوير المستمر لمدخلات العمل التعليمي ومنها المعلم الذي يعاني اعداه من الانتقادات المستمرة (الشريف،٢٠٠٤ :١٥)

والمعلم كجزء من منظومة التعليم يحتاج إلى دعم مستمر، وتطوير دائم ليقوم بالمهام التي يوكلها له واضعوا السياسات التربوية وفقا لفلسفة الدولة والمجتمع، وذلك لمواكبة ركب الحياة ومسايرته بشكل متناسق متكيف مع التغيرات التكنولوجية والتقدم في المعرفة الذي فرض جهوداً واعباءً اضافية على المعلم (سمور،٢٠٠٦: ٤٦٦). فبدون معلم متطور واعٍ لأدواره ومساير للتغيرات المتسارعة في شتى جوانب الحياة، لا تستطيع أي منظومة تعليمية تحقيق أهدافها، إذ إن التغير اليوم أصبح قاعدة على حين غدا الثبات استثناء .

لذلك نحن اليوم في العراق بأمس الحاجة للأخذ بمفهوم التأهيل العلمي المتكامل للمعلمين أثناء اعدادهم لملاحقة التطورات المتسارعة، وتلافي أوجه النقص في إعدادهم قبل الخدمة إذ واجهت برامج إعدادهم انتقادات كثيرة وشخص اهتمام البرامج بالجانب المعرفي دون الاهتمام بالجانب العملي، وهذا ما أكدته عدة دراسات منها دراسة (مكاون،٢٠٠٩:٣) التي توصلت إلى وجود ضعف في برامج إعداد معلمي العلوم تمثل في عدم التكامل بين الجزء النظري والعنصر الثاني العملي، وقلة الوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج، فضلاً عن قصر مدة التطبيق الفردي والجمعي.

أما دراسة (الشيخ،٢٠١٥) كشفت عن واقع التربية العملية في العراق ووصفته بأنه يفتقر إلى عدة مبادئ هي ربط النظرية بالتطبيق، وتعزيز العلاقة بين كليات التربية الاساسية والمدارس، وربط الإعداد الأولي في الكلية بالتدريب في إثناء الاعداد وفيما بعد اثناء الخدمة (الشيخ،٢٠١٥:٣).

ترى الباحثة من المشكلات الرئيسة للأنظمة التربوية في الوقت الحالي تتمثل بضعف وعي الطلبة بأساليب واستراتيجيات التدريس الحديثة وقد لاحظت ذلك من طريق اللقاءات المستمرة مع العديد من المعلمين والمعلمات اثناء اداء دروس المشاهدة (التربية العملية) في المرحلة الثالثة وكذلك اثناء تطبيق طلبة المرحلة الرابعة في المدارس الابتدائية ان وجود انخفاض في المستوى العملي للطلبة لعل أحد أسبابه القصور في اعدادهم العلمي للمهنه ، وضعف برامج التدريب إذ تقتصر على بعض الجوانب النظرية دون وجود برامج شاملة لتدريبهم على احدث الطرائق التدريسية التي تتسم بالحداثة والتفاعل بين الطالب والمتعلم، كما إنها لا تنطلق من حاجات المتدربين ولا تلبي رغباتهم احياناً ، ومن الاسباب الاخرى هي اعتماد اعضاء الكادر التدريسي على نمط واحد في التدريس ومنا طريقة المحاضرة والابتعاد عن الانماط التدريسية الحديثة التي تتصف بالتجديد والتفاعل اذا ان الطرائق التقليدية باتت غير ملاءمة ،ولاسيما نحن نعيش في زمن التطور العلمي والتقني الملحوظ، كذلك افتقارها الى العديد من المهارات الأساسية التي تخص العملية التعليمية في الوقت الحالي ومنها تنشيط التفكير بشكل عام والتفاعلي بشكل مختص. الذي يتمثل بقدرة الطالب على الانخراط ضمن مجموعات، وقدرته على تبيان الأفكار والتأكد من مدى صلاح سبل الحلول والتفاعل والتعاون والاداء الجماعي وصولاً لحل المشكلة، ان الضعف في التفكير التفاعلي لدى الطلبة بسبب الفجوة بين الطالب والمدرس، الأمر الذي أدى إلى عدم إثارة تفكيرهم فيما يتلقوه من حقائق ومعرفة علمية في الصف، وبالمحصلة أدى ذلك إلى انخفاض او قلة التعاون فيما بينهم وبالتالي تبادل وجهات النظر وتحسين عملية التعلم وجعلها اكثر ثباتاً وتذكراً. (احمد ٢٠٢٣:ص ١٥).

ان اطلاع الباحثة على توصيات النشاطات العلمية التي أكدت على ضرورة تدريب المعلمين مهنياً وتربوياً ومنها المؤتمر الدولي العلمي الخامس عشر لكلية التربية الاساسية في جامعة بابل (٢٠١٢) وعلى نتائج وتوصيات دراسات وأبحاث في هذا الميدان كدراسة (الصميدعي،٢٠١٢)، ودراسة(الشيخ ٢٠١٥)، ودراسة (الخفاجي،٢٠٢٣) والتي أوصت بضرورة تصميم برامج للطلبة أثناء الاعداد في ضوء حاجاتهم ، لان البرامج التي تشتق من حاجات المتدربين تحقق نتائج مرغوبة، لذلك تكمن مشكلة البحث الحالي في التساؤل الآتي :

ما اثر برنامج مقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس التفاعلي لطلبة علوم الحياة في تفكيرهم التفاعلي؟

اهمية البحث :

يقع على التربية المسؤولية الرئيسة في التنشئة الاجتماعية لأنها الأداة الفاعلة في تحسين قدرات المتعلمين لغرض مواجهة متغيرات الحياة (أبو رياش وغسان، ٢٠٠٨ :٩) وعليه إن بناء المجتمع المتجدد وتطويره بحاجة للاهتمام ببناه المعرفية ، والتعليم أهم ركائز التطوير ولاسيما التعليم الجامعي ورفع مستواه يتطلب السير على خطى متوازنة ومنظمة والجامعة أحدى ركائز التعليم العالي الأساسية في التقدم والتطور للمجتمعات البشرية بوصفها نواة الأجهزة التنموية في المؤسسات الاجتماعية والبنية الأساسية لبناء صرح النظام الاقتصادي للمجتمع لذا فأن حسن اعداد افرادها يعد أمر في غاية الأهمية لتحقيق أهدافها التربوية وأغراضها التعليمية ولاسيما في الدول النامية، إذ يستند تحقيق تلك الأهداف إلى حد كبير إلى حسن كفاية برامجها التعليمية لمواكبة روح العصر ومستجداته من طريق التحديث والتجديد المستمر لمناهجها وموادها الدراسية والاهتمام بالجوانب العملية واتباع احدث الاساليب والاستراتيجيات في توصيل المادة العلمية واعداد المعلم الكفئ. (البدري، ٢٠٠١، ١٩٧) .

لقد أهتم الباحثون المختصون في طرائق التدريس بتحسين عمليتي التعليم والتعلم عن طريق اجراء البحوث والدراسات والتجارب التي قاموا بها ليتمكنوا من بناء الاستراتيجيات والنماذج المختلفة للتدريس وذلك لمساعدة المدرس على اختيار الاستراتيجيات والنماذج التدريسية المناسبة ووضع الخطط وتصميم الدروس وانتقاء الوسائل التعليمية المستخدمة داخل الصف، بالإضافة إلى تهيئة البيئة التعليمية المناسبة لأهداف الدرس وتعلم المعلومات والمهارات العقلية والافكار، ومساعدة المتعلمين على التعلم الجيد الأمر الذي يؤدي إلى رفع المستوى العلمي للمتعلمين(العدوان والحوامدة،٢٠١٢: ١٦٥). فالتعلم النشط يؤكد على مشاركة الطلاب في الدروس من خلال القراءة والكتابة ، والمحادثة ،والاستماع. يتضمن توفير فرص لهم في القراءة ، والتأمل في المحتوى والأفكار،والقضايا، ومواجهة المخاوف من اي موضوع اكاديمي. تشير نتائج الأبحاث المختلفة إلى أن المشاركة النشطة في عملية التعلم لها أهمية كبيرة وواضحة، أذا تمكن الطالب من إتقان المهارات ، مثل التفكير الناقد وحل المشكلات تزيد من دافعيتهم للتعلم. (Faour,2012:p5)

وتعد طرائق التدريس الحديثة من أدوات التربية الحديثة التي تركز على النشاط الطلابي بأساليبه المختلفة، كما أن تطوير وتنوع مفاهيمه وتطبيقاته يقود المربي إلى تنفيذ وتحقيق الأهداف التربوية بأكثر من طريقة (الجبوري،٢٠١٧: ٥).

إن النهضة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها العالم في الوقت الحالي لها مدلولاتها في اظهار دور المؤسسات التربوية والتعليمية في جانب تفعيل السلوك الحسن للمتعلم ، وهذا حفز التفكير

في بناء تصميم برامج تعليمية مخططة على وفق اسس متكاملة ، إذ يقدم للمتعلم برامج أساسية واثرائية الغرض منها تحقيق الأهداف التربوية المطلوبة ليزيد بذلك مدى هذه القدرات ومنها قابلية التفكير بشكل عام التفاعلي بالاخص (الحديثي،٢٠٠٥:١٦٤) . يسعى الإنسان في عصر التراكم المعرفي إلى الحوار وتبادل الافكار والمعارف والمصالح لتجديد وتجويد أعماله وأفكاره، وهذا يتطلب استعمال التفكير التفاعلي والتعاون مع الآخرين، فعندما نعمل في فرق تعاونية نشعر أننا أقوى بكثير فكرياً ومادياً من أي فرد آخر يكون وحده، والتفكير الإنساني عامل أساسي في توجيه الحياة وعنصر جوهري في تقدم الحضارة الخير للبشرية، وفي عصرنا الحالي تتشابك العلاقات وتتقارب المسافات وتسقط الحواجز، ويكون الإنسان العاقل في أشد الحاجة إلى التفكير التفاعلي، ففي ظل التوجهات التربوية الحديثة، ينبغي تزويد الطلبة بالفرص المتساوية ليمارسوا مختلف أساليب التفكير، وبخاصة التفكير التفاعلي الذي يساعده على تشكيل المعلومات بالأسلوب الذي يجعلها قابلة للتطبيق في العالم الخارجي (إبراهيم،٢٠٠٩: ٥٨).

ويساعد التفكير التفاعلي الأفراد على تنظيم معرفتهم وعلى نجاحهم ويسهل عملية معالجة المعلومات والوصول إلى حل مشكلاتهم وتعميق التفكير وتوسيعه والعمل على تحقيق أهدافهم، إن التفكير التفاعلي من الأساسيات المهمة للنجاح في مجال التعلم وفي مجال الحياة على حد سواء، وتوجد حاجة ماسة إلى للتفكير التفاعلي في كل مجالات النشاط الإنساني، لان الفرد يحتاجه في نشاطاته أو سلوكياته المختلفة سواء في مجال العمل والتعليم والتعلم من أجل انجاز أعماله وتحقيق أهدافه على أكمل وجه. (Nickerson،2006: 14) ويعد تعزيز التفكير التفاعلي طريقة فاعلة لدمج الأفراد في الحياة العملية من أجل تحمل المسؤوليات التي تواجههم، فعندما تشجع الافراد على أن يفكروا معا فإنهم سرعان ما يظهرون مستوى عالياً من الدافعية واحترام الذات، واكتساب المهارات التي تساعد في مواجهة المستقبل.

ومن هذا المنطلق يتضح ان التسارع المذهل في ميادين العلوم كافة وطرائق التدريس التفاعلية بشكل خاص قد فرض تزايد الحاجة إلى متابعة هذا التطور والاطلاع على التقنيات الجديدة وتطبيقها ضمن برامج تعليمية واساليب حديثة والتي ليس بإمكان التعليم التقليدي مواكبتها ان الصيغ التربوية التقليدية تعجز عن تحقيق اهداف التنمية الشاملة وبهذا سيتطلب (نهضة تربوية تكنولوجية) تغير اطار التربية التقليدي وتغير محتوى هذه التربية من (مناهج ، استراتيجيات تدريس، وأنشطة تعليمية)، وبذلك تصوغ نظاماً تربوياً جديداً يحقق مبدأ (الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة) ومن ثم زيادة الكفاية المرسلة والمستقبلة لنظام التعليمي(عبد الدائم ،١٩٧٦:٨) ، أي

إلى تعلم اكبر عدد ممكن من الناس تعليماً افضل واقدر على الاستجابة لحاجات التنمية البشرية والمادية والمجتمعية.

يتخذ المعلم مكان الصدارة التي من طريقها يتحقق نجاح المدرسة في تحقيق أهدافها ومن ثم نجاح التربية في بلوغ غاياتها، ويرى كثير من التربويين أن كفاءة أية مؤسسة تعليمية تستند بمدى عالي على نوعية المعلمين الذين يعملون فيها، فالمعلم الجيد يسهم بدور فعال في تنشئة طلبة يقومون بأدوار ذات فعالية في واجبهم التعليمي، ويشاركون بإيجابية فيها، فهو صانع التعليم وأداته التنفيذية إذ إن التدريس وسيلة اتصال تربوية مخططها وموجهها هو المعلم لتحقيق أهداف التعلم لدى الطلبة، وهو نتاج مباشر لما يتصف به المعلم من خلفيات متنوعة، وخصائص وكفايات متميزة، ويعد من العوامل الأساسية في تهيئة مناخ مناسب للتعلم، وفي توجيه الطلبة وإرشادهم من خلال فهمه لخصائصهم وحاجاتهم، وأنه أكثر العناصر البشرية داخل المدرسة تأثيراً في شخصية الطلبة إذ يساعدهم في تكوين اتجاهات، ومهارات، وقيم، وذلك بوصفه أقرب أفراد الأسرة المدرسية لهم، إذ أوصت العديد من المؤتمرات والندوات واللقاءات والتقارير الدولية والإقليمية والمحلية بضرورة الاهتمام بالمعلمين، وتدريبهم أثناء الاعداد بشكل يتناسب مع أدوارهم المستقبلية.

ومن خلال ما تقدم يمكن تتوضح أهمية البحث بالنقاط الآتية :

١- دور البرامج التعليمية وضرورة بناءها وفقاً للمسارات والاتجاهات الحديثة في المرحلة الجامعية كونها مرحلة تحديد المصير التخصصي والوظيفي التي تؤكد الربط بين الجانب المنطقي والسيكولوجي في عرض المحتوى المعرفي للمتعلمين.

٢- يمكن ان يقدم هذا البحث انموذجاً تعليمياً من خلال استخدام برنامج تعليمي متنوع وحديث يمكن الافادة منه في اتاحة الفرص التعليمية المستمرة للطلبة في ميدان طرائق تدريس العلوم بشكل خاص .

٣- التأكيد على دور الانماط الحديثة ومنها التفاعلية بوصفها تعكس افكار العديد من النظريات المختصة بالتربية الحديثة التي تعتمد على اكتساب الطلبة للمعلومات من خلال التطبيق والتجربة.

٤- جاء البحث استجابة لاهتمامات العاملين في مجال التربية والتعليم على اكتساب طلبة الجامعة المهارات الأساسية التفكير بوجه عام وتفعيل التفكير التفاعلي بوجه خاص، لأنه يجعل الطالب في نشاط عقلي متفاعل ومتجدد ومتنوع .

هدفا البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

١-بناء برنامج تعليمي قائم على استعمال استراتيجيات التدريس التفاعلي في التفكير التفاعلي في مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة تتضمن (مفردات المادة اضافة الى تناول مواضيع علمية وخطط تدريسية يومية وامثلة مختصة بعلم الاحياء) لدى طلبة علوم الحياة /كلية التربية الاساسية جامعة بابل.

٢-تجربة البرنامج على طلبة المرحلة الرابعة / قسم العلوم (علوم الحياة) في كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل، لقياس اثره في تفكيرهم التفاعلي. ولتحقيق هدفا البحث صاغت الباحثة **الفرضية الصفرية الآتية:**

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة على وفق البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التدريس التفاعلي ،ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التفاعلي.

حدود البحث :-

يتحدد البحث الحالي :-

اولاً: الحدود المعرفية : تشمل الوحدات التعليمية الثمانية المتضمنة للمفردات المقررة لمادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة (يتم تناول مواضيع علمية وخطط تدريسية يومية وامثلة مختصة بعلم الاحياء).

١-استراتيجيات التدريس التفاعلي ومنها استراتيجية: (مراعاة الفروق الفردية ، والمساجلة العلمية، واستراتيجية تنمية الابداع) .

ثانياً : الحدود البشرية :طلبة المرحلة الرابعة من قسم العلوم (علوم الحياة) كلية التربية الاساسية / جامعة بابل.

ثالثاً: الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤م ، الفصل الدراسي الاول .

رابعاً: الحدود المكانية : القاعات الدراسية لقسم العلوم / جامعة بابل / كلية التربية الاساسية .

تحديد المصطلحات :

اولاً : البرنامج Program:

ويعرفه(علي ،٢٠١١) بأنه : "مجموعة من الموضوعات الدراسية التعليمية، توجه لعينة من الطلبة لتحقيق غايات تعليمية مخططة لوقت محدد مع بيان عدد الساعات التي تقابل كل موضوع مثل برنامج الثانوية العامة، برنامج الكليات الجامعية منها برنامج إعداد المعلم الجامعي،

وغيرها يؤدي للحصول على درجة أو شهادة علمية تؤهل صاحبها لمزاولة مهنة معينة"(علي، ٢٠١١ : ١٨ –١٩).

تعرفه(الصميدعي،٢٠١٢): بأنه:

خطة عمل تشكل منظومة مكونة من فئة مستهدفة وعمليات تتألف من أنشطة، ووسائل تعليمية، وإستراتيجيات تدريس، وأساليب تقويمية متنوعة لإحداث التغيير العلمي الإيجابي المطلوب وبهذا تكون المخرجات ذات أنتاجية (الصميدعي،٢٣:٢٠١٢).

تُعرف الباحثة البرنامج إجرائياً بأنه :

مجموعة من وحدات تعليمية تشكل منظومة تعليمية من الخطط التدريسية المتضمنة للموضوعات العلمية والتطبيقية، إذ تشمل كل خطة أهداف عامة تربوية، ومحتوى تعليمي، واستراتيجيات التدريس التفاعلي :(استراتيجية مراعاة الفروق الفردية ، والمساجلة العلمية، وتنمية الابداع) والأنشطة والأساليب والوسائل التعليمية، وادوات التقويم لمادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة اذ (يتم تناول مواضيع علمية وخطط تدريسية يومية وامثلة مختصة بعلم الاحياء). لرفع المستوى العلمي لطلبة الصف الرابع من قسم العلوم فرع (علوم الحياة) في كلية التربية الاساسية ، من خلال إتباع الطلبة الإرشادات والإجراءات اللازمة التي تكسبهم مهارات تبادل الآراء والتعاون فيما بينهم وفعاليات التفكير التفاعلي.

ثانياً :استراتيجيات التدريس التفاعلي:interactive teaching strategies

عرفها (سرحان،) بأنها:

مجموعة من استراتيجيات التدريس الجديدة والمتنوعة ، التي تساعد على تنمية الرغبة في التعلم لدى الطلبة ، وتنشيط العلاقات الإيجابية البناءة بين الطلاب أنفسهم التي تركز على المتعلم وكيفية زيادة التواصل معه ، ودعم نموه الذاتي وثقته في نفسه ، تستخدم لعرض الدرس وتنفيذ التدريس التفاعلي النشط غير التقليدي الذي يتحول فيه الطالب من متلقي سلبي إلى مشارك فعال مفكر وباحث ودارس ومستنتج . للتخلص من جو الملل والجمود والتكرار والأساليب التقليدية داخل الصف، وتهيئة بيئة تعليمية جاذبة ومحببة لاهتمام الطلاب وتفعيل دورهم النشط في عملية التعلم .تبعاً للموقف التعليمي ، وخصائص المتعلمين ، وطبيعة المادة التعليمية .

تعرفها الباحثة اجرائياً بأنها:

مجموعة من الخطوات المنظمة والمخطط لها وظفت في تدريس المواضيع العلمية في مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة لطلبة علوم الحياة في المرحلة الرابعة في كلية التربية الاساسية

بالإضافة الى الانشطة المتنوعة والامثلة العلمية الخاصة بمواضيع علم الاحياء، والوسائل والتقنيات التي اضفت على التدريس الجو المميز بالتشويق والرغبة بالتعلم والإبداع ، بعيداً عن النمطية المعتادة فقط على المعلم وامكانياته . وتمثلت بـ (استراتيجية مراعاة الفروق الفردية ، استراتيجية المساجلة العلمية، استراتيجية تنمية الابداع).

ثالثاً: طلبة علوم الحياة biology students

تم تعريفهم بموجب وصف البرنامج الاكاديمي لقسم العلوم : يمثل اعداد معلمين جامعيين في تخصص علوم الحياة يعملون بكل جهد لخدمة المؤسسات التعليمية يمتلكون المهارات النظرية والعملية ومؤهلين تربوياً علمياً ولديهم الوعي بمشكلات مجتمعهم واحتياجاتهم (وصف البرنامج الاكاديمي لقسم العلوم،٣:٢٠٢٥).

تعرفهم الباحثة بأنهم: "كل طالب يلتحق ببرامج إعداد المعلمين (كلية التربية الاساسية) قسم العلوم ويتخصص في السنة الثانية بفرع علوم الحياة (اذ يتم تدريسهم مقررات متنوعة وشاملة عن علم الاحياء ومواد اخرى تربوية وثقافية) والذي سيصبح معلماً يمارس مهنة التعليم ويدرس مادة العلوم في المرحلة الابتدائية ،ويؤدي المسؤوليات والمهمات المطلوبة بعد أن يكون قد أنجز جميع متطلبات الإعداد والتأهيل التي خضع لها في الكلية.

رابعاً: الاثر: Effect

عرفه (الحفني،٢٠٠١) بأنهُ :" مقدار التغير الذي يطرأ على المتغير التابع بعد تعرضه لتأثير المتغير المستقل" (الحفني،٢٥٣:٢٠٠١).

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: الفرق المعنوي عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التفكير التفاعلي للمجموعتين التجريبية والضابطة الذي يكشف عنهما المقياس المعد لهذا الغرض . ويعزى هذا الفرق للمتغير المستقل البرنامج المقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس التفاعلي التي تتعرض له المجموعة التجريبية دون الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة.

خامساً: التفكير التفاعلي:interactive thinking

عرفه (Kevin:2012): بأنه:

"عملية التبادل الفكري مع الآخرين ورعاية شؤونهم وحل المشكلات التي تواجههم من اجل تحقيق أهدافهم" (Kevin,2012:2).

تعرفه الباحثة اجرائياً:

عملية عقلية تمثل بقدرة طلبة علوم الحياة في فهم وادراك لأمزجة الاخرين والاستجابة لهم وتبادل الأفكار معهم وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في المقياس المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني: جوانب نظرية ودراسات سابقة

يتضمن الفصل الثاني عرض محورين الاول : جوانب نظرية لمتغيرات البحث خاصة بالمتغير المستقل البرامج التعليمية والنظرية البنائية والتعلم النشط واستراتيجيات التدريس التفاعلي ومعلومات خاصة بالمتغير التابع (التفكير التفاعلي) ، والمحور الاخر عرض دراسات سابقة تتعلق بمتغيرات البحث وموازنة دراسات سابقة مع الدراسة الحالية وجوانب الافادة منه وكما يأتي:

المحور الاول : جوانب نظرية

تتضمن طرح المواضيع الاتية الخاصة بمتغيرات البحث المستقلة والتابعة وكما موضح ادناه بشكل مفصل :

اولاً: البرامج التعليمية

البرامج التعليمية عكست في مراحل التعليم بأكملها تطور المجتمع ومدى تقدمه العلمي والتقني الذي حققه العالم اليوم ومع بدء العصر الحالي اتفق المعنيون في العمل التربوي في الجامعات والمدارس على ضرورة ان تلبي البرامج التعليمية التقدم الحاصل في تكنلوجيا المعلومات والاتصال ، من هنا كان على التعليم العالي ان يباشر بتطوير وتحديث مناهجه التعليمية وان ينتقل من نقل المعرفة إلى عملية بناءها .(الحسيني ،٢٠٠٤:ص١) وعند تصميم أي برنامج تعليمي لابد ان يتوافر فيه عنصر التخطيط والتنفيذ والتقويم . ويرى كل من (Gange & Brigges) ان التعليم يجب ان يكون مخططاً له مسبقاً ، وما التعليم الا مجموعة من الاحداث التي تؤثر على المتعلم بشكل يسهل التعلم بوصفه نظاماً يهدف إلى المساعدة على التعلم وبذلك تعد البرامج التعليمية إحدى العناصر الرئيسة للجانب التربوي ، الذي يتطلب تحديثها وتجديدها باستمرار لتساعد على تحسين جودة التعليم من جهة ، ولكي توفر حاجات المجتمع الدائم التغيير من جهة أخرى.

مكونات البرامج التعليمية:

يرى (مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ، ٢٠٠٣) إلى ان البرنامج التعليمي يتكون من النقاط الآتية:

١. الاهداف التربوية .
٢. المحتوى .
٣. الاساليب والاستراتيجيات التدريسية .
٤. الأنشطة .
٥. التقويم .

٦. التغذية الراجعة. **نقلاً عن (السلامي ،٢٠١١:٤٩)** .

مبررات بناء البرامج التعليمية

إن القصد من تصميم البرنامج التعليمي هو التغيير في سلوك الفرد تغييراً جذرياً اذ يتحول من متعلم إلى معلم وذلك من خلال زيادة وعيه والحصول على عملية تعليمية تعلمية ناجحة .

١- تحقيق ما جاء به كل من كانيه وبرجز من خلال الاغراض السلوكية (المعرفية – المهارية – الوجدانية) وبذلك قد تحققت النقطة الأولى المتمثلة بالتغيير في سلوكه .

٢- يواكب البرنامج الاتجاهات الحديثة في التدريس من حيث جعل المتعلم محور العملية التعليمية، وذلك لان تعليمه يكون تفاعلياً ويصبح المعلم الموجه والمرشد للعملية التعليمية . (السلامي ،٢٠١١: ٦٣).

ثانياً: النظرية البنائية:

تهتم النظرية البنائية بتطوير المعتقدات المعرفية وإعادة تكوين المعرفة التي أساسها المتعلم أي أعادة بناء التعلم القديم وتكوين تعلم جديد من طريق بناء المعرفة وتكوين شبكة من العلاقات بين المعرفة الجديدة والقديمة لدى الطالب بتكوين ارتباطات ذات معنى بدلاً من حقائق مجردة.
(Mahony,2004:364)

واستناداً إلى ما سبق أن أسس النظرية البنائية تكمن في بناء الطالب لمعرفته داخل ذهنه عن طريق تطبيق وتفسير ومعرفة ما يتم استقباله من معلومات ومفاهيم وأن حدوث عمليتي الفهم والاستدلال اساسية لمثل هذا التعلم مقترنا بالتجريب لا بالتلقين.

افتراضات النظرية البنائية:

هناك افتراضات عديدة للنظرية البنائية لخصت بـ:

١- التعلم عملية بنائية أي أن المعرفة تتكون من التراكيب المعرفية السابقة، إذ يبني المتعلم خبراته للعالم أو البيئة الخارجية من طريق رؤيته للأطر والتراكيب المعرفية لديه وينظم خبراته ويفسرها مع البيئة المحسوسة المحيط به.

٢- التعلم عملية نشطة أي ان المتعلم يبذل جهداً عقلياً للوصول إلى اكتشاف المعرفة بنفسه ويتم ذلك عندما يواجه مشكلة معينة.

(الموسوي،٢٠١٥:٥٦) .

ثالثاً: التعلم النشط:

مقدمة:

تشير الادبيات التربوية الى أن الطلاب الذين يهتمون بعملية التعلم ويتشاركون بنشاط في عملية التعلم سيكونون اكثر اسهاماً في تحقيق النجاح .وأنهم حينما يؤدون عملية التعلم الخاصة بهم بنشاط ومشاركة فعالة فإنهم يبدؤون في الشعور بالشجاعة والانجاز الشخصي وتحقيق الذات وارتفاع مستوى الاتجاه الذاتي . ومفتاح ذلك يكمن في فهم أفضليات أساليب التعلم ، لعلها من المحتمل ان تؤثر إيجاباً وسلباً على اداء الطلاب . كما ان تعديل محتويات الدروس لتلبية احتياجات مجموعة متنوعة من أساليب واستراتيجيات التعلم يعود بالنفع للمتعلمين . (بدوي،٢٠١٠:ص١٤٣).

مميزات التعلم النشط

هناك الكثير من الميزات التي تميز التعلم النشط عن التعلم التقليدي:-

١-يشجع المتعلمين على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية وانشطتها.

٢-يثير دافعية المتعلم ويحفزه للانخراط بفاعلية في عملية التعلم.

٣-يستثير المعارف السابقة لبناء المعارف الجديدة.

٤-يعزز في الفرد مسؤوليته الذاتية في عملية التعلم.

٥-ينمي الثقة بالنفس والقدرة على التعبير عن الاراء والدفاع عنها.

٦- ينمي العلاقات الاجتماعية.

٧-يدرب المتعلمين على مراعاة اسس العمل.

٨-يزيد القدرة على البحث والنشاط العقلي.

٩-ينمي الحافز الايجابي بين المتعلمين.

١٠-ينمي مهارات الابداع وحل المشكلات.

(عطيه،٢٠١٦:ص٢٤١، ٢٤٢).

رابعاً: استراتيجيات التدريس التفاعلي:

ندرج الاستراتيجيات التي اعتمدت في البرنامج وتم تعريف الطلبة بها وتناولها في عرض الدروس وكما موضح في الاتي:

١- استراتيجية مراعاة الفروق الفردية: وتتضمن تطبيق الخطوات الاتية عند اعداد الدروس:

يقسم المعلم الطلاب إلى خمس مجموعات ويوزع عليهم المهارات التالية :

(١) : تكتب قصة عن عمل القلب .
(٢) : ترسم لوحة عن مكونات واجزاء القلب.
(٣) : تعرض موقفاً تمثيلياً عن قياس نبض القلب.
(٤) : تعطي أمثلة واقعية عن حالات التقلص والانبساط لعضلة القلب.
(٥) : تناقش مقالاً في جريدة أو مجلة تتناول امراض القلب .

٢-استراتيجية المساجلة العلمية تتضمن الخطوات الاتية :

- يختار المعلم أحد الدروس وينظم وقت عرض الدرس .
- يقسم المعلم طلاب الفصل إلى مجموعتين او اكثر ويسمي قائد لكل مجموعة.
- يطلب من المجاميع تحضير الدرس وتلخيصه على صيغة عدد من الأسئلة .
- في الزمن المحدد تبدأ المجموعة الأولى في توجيه سؤال واحد على المجموعة الثانية لتجيب عليه ، ثم ترد عليها المجموعة الثانية بسؤال آخر وهكذا (كل إجابة صحيحة بدرجة) .
- عندما تفشل مجموعة في إجابة سؤال ما ، تجيب المجموعة الثانية عنه ويتحصل على نقطة إضافية ثم تكمل هذا المجموعة (الثانية) المساجلة العلمية بسؤال جديد للمجموعة الأولى .
- تعطى حوافز مشجعة للمجموعة الفائزة .

٣- استراتيجية تنمية الإبداع تشمل عدة خطوات :

- وضع العناوين للأحداث والقصص .
- طرح الأسئلة .
- استخدامات الأشياء .
- الخيال الحر .
- انسجام الكلمات
- ترابط الكلمات .
- تحديد الأسباب .
- الاحتمالات والتنبؤ .
- طرح حلول للمشكلات .
- كتابة نهايات مختلفة للأحداث أو القصص .
- الإضافة إلى النص أو الرسم .

(سرحان،٢٠١٢: ٤١).

دواعي التدريس التفاعلي:

من مبررات التدريس التفاعلي النشط نذكر الاسباب الاتية :

١. لكثرة التحديات الصارمة للطلبة عن العلم ، وتطوير الذات والمتعلقة بكثرة المشتتات .
٢. لغرض مخاطبة جميع شرائح المتعلمين ، فالكل بحاجة للتعلم برغبة ونشاط.

٣. لتوفير الألفــة بين الطالب والتعليم .
٤. لكسر الجمود والتخلص من الملل الناتجين من طول اليوم الدراسي .
٥. لغرس المعلومة ، وصقل المهارة دون مقاومة داخلية من قبل المتعلم.

(سرحان،٢٠١٢: ١٠-٤١).

خامساً: التفكير التفاعلي:

مقدمة:

يمثل التفكير التفاعلي إحدى عادات العقل، اصبحت مشكلات الحياة في القرن الحالي أكثر صعوبة بشكل لا يسمح للشخص بحلها منفرداً، ولا يحظى كل فرد بإمكانية الحصول على البيانات اللازمة كافة لاتخاذ القرارات الحاسمة، ولا يمكن لشخص بمفرده التفكير في بدائل متعددة وهذا ما يدعى بالتفكير التفاعلي الذي يختص بقدرة الفرد على تبرير الأفكار، واختيار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول، وتقبل التغذية الراجعة والتفاعل والتعاون والعمل ضمن مجموعات والمساهمة في المهمة بواسطة الأقوال الدالة أو الأفعال الدالة، وبالإمكان إكساب المتعلمين هذه العادة وتعويدهم عليها.

حدد (كوستا وكاليك) ست عشرة من عادات العقل اللازمة للتفكير الفعال، تتوزع على جانبي الدماغ، ويتصف الأفراد الذين يتحلون بهذه العادات بعمق التفكير، وصيغت عادات العقل بوساطة الذكاء والشخصية والخبرات التي نتعرض لها، وتساعد عادات العقل في الوصول إلى القدرات الذهنية لحل المشكلات عند الحاجة إليها، (Costa, A.& Kallick.2003,96).

يمكن اكساب الطلبة التفكير التفاعلي وفق الآتي:

١- تهيئة مواقف تعليمية، تعاونية، وتبادلية، يتعلم فيها الطلبة المحتوى، ويكونون مسؤولين عن التأكد من إن جميع افراد المجموعة ينجحون في اتمام المهمة. وبمعنى آخر لكي ينجح كل فرد في المجموعة بصورة انفرادية يجب أن ينجحوا جميعا بصورة جماعية.

٢- تكوين مجموعات عمل متعددة المزايا، ليتم بذلك توفير مزيج ثري من الثقافات واللغات والأنماط والمنهجيات ووجهات النظر ومستويات التطور ولكي يسوي الطلبة اختلافاتهم في جلسات العمل، ينبغي أن يتعاملوا مع التفكير التفاعلي ويمارسوه.

٣- وضع معايير ملائمة لتدقيق الاداء الجماعي الفاعل، وتبليغ مجموعات العمل بها قبل القيام بالعمل ذاته.

(الكبيسي وطه،٢٠١٤: ٢١٥- ٢١٦).

الحاجة إلى التفكير التفاعلي:

التطور العلمي والحضاري والتكنولوجي المتنامي الذي حدث خلال مدة زمنية قصيرة ألقى بظلاله الإيجابية والسلبية على عملية التعلم، مما أدى إلى ظهور مشكلات عديدة تختلف من حيث الكم والنوع عن المشكلات التي كانت سائدة في أزمان ماضية، وبالتالي فان البحث عن "أساليب يمكن عن طريقها إجراء معالجات تربوية شاملة تحتاج إلى المقدرة المتزايدة على التفكير بالاتساق مع الآخرين، اذ أصبح حل المشكلات على درجة عالية من التعقيد، لدرجة أن لا أحد في الغالب يستطيع أن يقوم به لوحده، الأمر الذي تحتم أن يكون الفرد أكثر تواصلا مع الآخرين وأكثر حساسية تجاه احتياجاتهم، فالعمل الجماعي يوفر بيئة صالحة لتعلم الكثير من عادات العقل، وبضمنها التفكير التفاعلي.

(Costa, A.& Kallick.2003,136)

دور المعلم في تعزيز التفكير التفاعلي لدى طلبته:

١. يعمل على إيجاد اجواء ديمقراطية تتركز فيها حقوق الأفراد في تعبيرهم عن ذاتهم.
٢. يطرح مشكلات محيرة أو محفزة لاهتمامات الطلبة.
٣. يعمل حادثاً ومشجعاً لإبداء الآراء.
٤. يوجه جوانب النقاش في الصف لتحقيق النتائج المنشودة.
٥. يعمل على تعزيز اهتمام الطلبة ودافعيتهم.

(محمد واحمد، ٢٠١٨: ٣٢٩-٣٣٠)

المحور الثاني: دراسات سابقة

أولاً: دراسات تناولت استراتيجيات التدريس التفاعلي:

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات المتعلقة بموضوع البحث عن طريق الكتب والمصادر ومكتبات الجامعات العراقية، كذلك عن طريق شبكة الانترنت، لم تتمكن من الحصول على أي دراسة أجنبية أو عربية تناولت المتغير المستقل إستراتيجية التدريس التفاعلي ، لحداثته. سيتم عرض دراسة تناولت البرنامج المقترح بشكل عام كما موضح في الجدول (١).

- دراسة (نوفل، ٢٠٠٨) :

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير برنامج تدريبي عن التعلم المستند إلى المشكلة (أحد النماذج البنائية) وقياس أثره في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية، ويعد البرنامج التدريبي هو المتغير المستقل والمتغير التابع هو التحصيل الدراسي ونوع الجنس، أجريت

هذه الدراسة في المملكة الأردنية، تألفت عينة الدراسة من (١١٢) طالباً وطالبة، موزعين بين مجموعتين، إحداهما: تجريبية خضعت للبرنامج تدريبي والأخرى ضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية، استندت الدراسة إلى أداتين إحداهما، البرنامج تدريبي والأخرى الاختبار ألتحصيلي في مناهج التربية وعلم النفس، ومن أساليب التدريب: العمل في مجموعات تعاونية، وإستراتيجية توليد البدائل، والتعلم الذاتي، والخارطة المفاهيمية وإستراتيجية حل المشكلات. وتكونت جلسات التدريب من (٢٤) جلسة تدريبية، وتكون الاختبار ألتحصيلي النهائي (قبلي– بعدى) من (٤٠) فقرة اختبارية من اختيار من متعدد، استخدمت الوسائل الإحصائية («t-test»، معادلة كيودور – ريتشاردسون (٢٠)، ومعامل ارتباط بيرسون)، وبينت النتائج تغلب المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي، ولم يكن لنوع الجنس أي أثر إحصائي. (نوفل، ٢٠٠٨).

جدول (١) دراسات سابقة تناولت البرنامج المقترح:

اسم الدراسة ومكان اجرائها	هدف الدراسة	حجم العينة والمرحلة وجنسها	أدوات البحث و المنهجية والمرحلة الدراسية	الوسائل الإحصائية والحسابية	اهم النتائج
نوفل (٢٠٠٨): اثر برنامج تدريبي مطور حول التعلم المستند إلى المشكلة في تطوير التحصيل المكان: الاردن	تطوير برنامج تدريبي عن التعلم المستند إلى المشكلة (أحد النماذج البنائية) وقياس أثره في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية	(١١٢) طالباً وطالبة	اختبار التحصيل مادة مناهج التربية وعلم النفس المنهج: التجريبي المرحلة: طلبة الجامعة	(«t-test»، معادلة كيودور-ريتشاردسون (٢٠)، ومعامل ارتباط بيرسون)،	وبينت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي، ولم يكن لنوع الجنس أي اثر إحصائي

ثانياً: الدراسات التي تناولت التفكير التفاعلي كمتغير تابع:

جدول (٢) دراسات سابقة تناولت التفكير التفاعلي:

اسم الدراسة ومكان اجرائها	هدف الدراسة	حجم العينة والمرحلة وجنسها	أدوات البحث و المنهجية والمرحلة الدراسية	الوسائل الإحصائية والحسابية	اهم النتائج
احمد (٢٠٢٣): (إثر أنموذج نيد هام في تدريس مادة الكيمياء على القراءة التحليلية والتفكير التفاعلي عند طلاب الصف الخامس العلمي) المكان: العراق	التعرف على اثر أنموذج نيد هام في تدريس مادة الكيمياء على القراءة التحليلية والتفكير التفاعلي عند طلاب الصف الخامس العلمي	عدد العينة: ٧١ طالب	اختبار الذكاء اختبار القراءة التحليلية مقياس التفكير التفاعلي المنهج: التجريبي المرحلة: الخامس العلمي	(معادلة ستيفن تومسون معادلة ألفا - كرون باخ، معادلة كوبر، اختبار Test، معادلة التمييز وصعوبة الفقرات، فعالية البدائل ، مربع أيتا ، تحليل التباين	وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية على اختبار القراءة التحليلية ككل ، وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية على مقياس التفكير التفاعلي

ثالثاً :جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

لقد أفادت الباحثة من هذه الدراسات في الجوانب الآتية :

١. في تعزيز مشكلة البحث وأهمية البحث الحالي.
٢. إعداد أداة البحث وتطبيقها.
٣. اختيار حجم مجتمع البحث الحالي وعينته.
٤. الوسائل الإحصائية وكيفية استعمالها في معالجة النتائج.
٥. كيفية عرض النتائج وطريقة تفسيرها.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات التي تتطلبها تجربة البحث منها ما يتعلق بمنهجية البحث وإجراءاته لتحقيق أهدافه والوسائل الإحصائية الملائمة لتحليل البيانات ومعالجتها، وكما يأتي:

١. **منهج البحث:** اتبع منهج البحث التجريبي لملاءمته لأهداف واجراءات البحث.

٢. **التصميم التجريبي:** اعتمد التصميم التجريبي لمجموعتين عشوائيتين تجريبية وضابطة ، ذا الضبط الجزئي والاختبار البعدي لمقياس التفكير التفاعلي لطلبة علوم الحياة كما موضح في مخطط (١) .

طلبة علوم الحياة :-

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية طلبة علوم الحياة	الطلبة الخاضعين للبرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التدريس التفاعلي	مقياس التفكير التفاعلي
الضابطة طلبة علوم الحياة	الطلبة غير الخاضعين للبرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التدريس التفاعلي	

مخطط (١) التصميم التجريبي لطلبة علوم الحياة

١.مجتمع البحث وعينته:

- **طلبة علوم الحياة:** تألف مجتمع البحث من الطلبة في قسم العلوم/ المرحلة الرابعة/ كلية التربية الأساسية/جامعة بابل ، وسيتم اختيار عينة عشوائية (من فرع علوم الحياة) تقسم إلى مجموعتين (التجريبية الخاضعين للبرنامج المقترح) و(الضابطة غير الخاضعين للبرنامج المقترح).

ضم المجتمع كليات التربية الاساسية في العراق، وباتباع أسلوب العينة القصدية أُختيرت كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل، اذ تضم هذه الكلية (٧) أقسام بواقع (٦٠٢) طالب وطالبة في المرحلة الرابعة، الدراسة الصباحية والجدول(٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

عدد طلبة المرحلة الرابعة في اقسام كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل

الجامعة	الكلية	الأقسام	المرحلة	عدد الطلبة
جامعة بابل	التربية الاساسية	العلوم	الرابعة	٧٤
		اللغة العربية	الرابعة	١١٠
		اللغة الإنكليزية	الرابعة	١٥٠
		التاريخ	الرابعة	٧٠
		الجغرافية	الرابعة	٧٣
		الرياضيات والحاسوب	الرابعة	٥٧
		التربية الخاصة	الرابعة	٦٨
المجموع		٧ أقسام		٦٠٢ طالب وطالبة

بلغ عدد عينة البحث الحالي (٧٤) طالباً وطالبة في المرحلة الرابعة / قسم العلوم (علوم الحياة)/ كلية التربية الأساسية / جامعة بابل للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ .

تم اختيارهم بصورة عشوائية (بطريقة القرعة) من طلبة علوم الحياة المرحلة الرابعة / قسم العلوم بلغ عددهم (٧٤) تم تقسيمهم إلى مجموعتين : التجريبية (الخاضعين للبرنامج المقترح)

والبالغ عددهم (٣٦) طالباً وطالبة ، و (٣٨) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة (غير الخاضعين للبرنامج المقترح) أي يتم تدريسهم في الفصل الدراسي الاول وقياس التفكير التفاعلي لديهم بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح ، تم استبعاد اربعة من كلا المجموعتين احصائياً كونهم معلمين يحملون شهادة الدبلوم لامتلاكهم خبرات سابقة قد تؤثر في نتائج البحث. وبهذا أصبح عدد الطلبة (٧٠) طالباً وطالبة موزعين على النحو الآتي الذي يوضحه جدول (٤).

جدول (٤)

توزيع عينة البحث على مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عدد الطلبة المستبعدين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية	٣٦	١	٣٥
الضابطة	٣٨	٣	٣٥
المجموع	٧٤	٤	٧٠

٢. **تكافؤ المجموعات:** تم اجراء التكافؤ لعينة طلبة علوم الحياة بعدد من المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في نتائج التجربة ومنها (العمر الزمني، والذكاء، مقياس التفكير التفاعلي) كما مبين في جدول (٥).

جدول(٥)

تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيري العمر الزمني والذكاء ومقياس التفكير التفاعلي.

المجموعة / المتغيرات	الضابطة(٣٥) طالباً وطالبة		التجريبية (٣٥) طالباً وطالبة		درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	المتوسط الحسابي	انحراف معياري		المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	٢٧١,٢١	٤٩,٩٨	٢٧٤,٢٥	٣٧,٧٤	٦٨	١,١٢٩	٢,٠٠	غير دال
الذكاء	٢٨,٨٣	٤,٨٤	٣٠,١٥	٥,٧٣		١,١٢٤		غير دال
مقياس التفكير التفاعلي	٣٨,٠٠	٧٦,٩٩	٣٨,٢٢	٦٥,٧٥	٦٨	٠,٤٠٧		غير دال

يبين الجدول(٥) ان القيمة التائية المحسوبة لجميع المتغيرات كانت اقل من الجدولية ، وهذا يبين ان مجموعتي البحث متكافئتان في هذه المتغيرات .

– السلامة الخارجية للتصميم التجريبي تم تنظيم مجموعة من العوامل التي من الممكن ان تؤثر على نتائج البحث وتجنبها ومنها:

١– التدريس: درست المجموعتين من قبل الباحثة .

٢- **توزيع الحصص الدراسية** : اذ كان توزيع الدروس ومدة اجراء التجربة متشابهة لكل من مجموعتي البحث، وبواقع ساعتين في الاسبوع واليوم الذي وافق عطلة رسمية تم تعويضه خلال الاسبوع .

٣. **إعداد مستلزمات البحث:** وفرت المستلزمات الآتية:

- إعداد البرنامج المقترح: قامت الباحثة ببناء برنامج مقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس التفاعلي لطلبة علوم الحياة بكلية التربية الاساسية / قسم العلوم واثره على تفكيرهم التفاعلي بعد فحصه من قبل مجموعة من الخبراء والمختصين ملحق (١) وعلى وفق الاجراءات الاتية:

يرى (مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ، ٢٠٠٣) إلى ان البرنامج التعليمي يتألف من المكونات الآتية:

١. الاهداف التربوية .

٢. المحتوى .

٣. الاساليب والاستراتيجيات التدريسية .

٤. الأنشطة .

٥. التقويم .

٧. التغذية الراجعة. **نقلاً عن (السلامي ،٤٩: ٢٠١١)** .

أما في حالة البحث فقد تم اتباع الخطوات والاجراءات الواردة ذكرها في تصميم الوحدات التعليمية الخاصة بالبرامج التعليمية واشتمل على خطوات عملية بدأت بتحديد الفئة المستهدفة وتحديد حاجاتها ملحق (٢)- ثم اختيار وتحديد المحتوى التعليمي ملحق (٣)- وتحديد الاهداف العامة اختيار المادة العلمية ملحق (٤) – صياغة وتحديد الاغراض السلوكية ملحق (٥) – كتابة ثمان وحدات تشمل اهم مفردات في مقرر طرائق تدريس العلوم المتخصصة (اضافة الى تناول مواضيع علمية وامثلة متخصصة بعلم الاحياء تم توظيفها في الخطط التدريسية اليومية) وبشكل متسلسل واختيار الاستراتيجيات المناسبة بعد عرضها باستبانة خاصة ملحق (٦) على السادة المحكمين في تخصص طرائق تدريس العلوم وعلوم الحياة والتربية والقياس والتقويم ثم – اعداد اختبارات التقويم المناسبة – تحديد الانشطة التعليمية ثم التقويم البنائي للوحدة وتنفيذها ثم تقويم التغذية الراجعة للمتعلم **عرضت بنموذج وحدة متكاملة** ملحق (٧).

٤. اداة البحث :

- **إعداد مقياس التفكير التفاعلي:**

تم اعداد المقياس، وفقاً للمراحل الاتية:

١- تحديد الهدف من مقياس التفكير التفاعلي:

ان الهدف من مقياس التفكير التفاعلي هو قياس التفكير التفاعلي لدى طلبة علوم الحياة، وذلك بواسطة اجاباتهم عن فقرات المقياس بموجب اختياراتهم لكل فقرة من فقرات المقياس المعد.

٢- الاطلاع على الدراسات السابقة:

أطلعت الباحثة على ادبيات سابقة اختصت بالتفكير التفاعلي كمتغير تابع كدراسة (احمد،٢٠٢٣) ودراسة (عجمي،٢٠٢٤) ، حيث ساعدت على إعداد فقرات المقياس.

٣- اعداد فقرات المقياس:

أعدت الباحثة فقرات المقياس بصيغتها الأولية، حيث تكونت فقرات المقياس من (٢٤)، فقرة، ملحق (٨)، وتكون إجابة الطالب عن الفقرة باختيار أحد البدائل الثلاث التي تتمثل بـ(دائماً، احياناً، نادراً) وكانت الفقرات ضمن أربع مجالات بواقع:

أ – التفكير بالاتساق (٦) فقرات.

ب – العمل ضمن مجموعات (٦) فقرات.

ج – القدرة على تبرير الافكار (٦) فقرات .

د – اختبار مدى صلاح اساليب الحلول عند الاخرين (٦) فقرات.

٤- اعداد تعليمات المقياس:

وضع الباحث تعليمات خاصة بالطلاب لتوضيح كيفية الإجابة عن فقرات المقياس، بواسطة وضع علامة (√) تحت البديل المناسب لكل فقرة، مع التنبيه على عدم ترك أي فقرة دون إجابة.

٥- وضع معيار لتصحيح المقياس:

صحح وفقا لسلم الاستجابة الثلاثي و يتكون المقياس من (٢٤) فقرة، علما ان بدائل الإجابة لكل فقرة من المقياس هي ثلاثة (دائماً، احياناً، نادراً) وستعطى هذه البدائل درجات (٣ ،٢، ١) على التوالي علماً ان المقياس جميع فقراته إيجابية.

٦- صدق المقياس:

للتحقيق من صدق المقياس اعتمد على نوعين من الصدق هما:

أ- الصدق الظاهري للمقياس:

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس العلوم وعلوم الحياة وعلم النفس التربوي ملحق (١) ، للتأكد من سلامة صوغ الفقرات ووضوحها ،

وتمثيله الفقرات للمجال المراد قياسه ، وتعديل الفقرات سواء بالحذف أم بالإضافة أم التغيير ووضوح التعليمات لتنفيذ الاختبار ونتيجة لهذا الاجراء فقد اعتمد الباحث معادلة مربع كاي، كوسيلة للتحقق من صلاحية الفقرات وتبين أن جميع فقرات المقياس حصلت على قيمة لا تقل عن(٨٠ %).

ب – صدق البناء:

كل فقرة يجب أن تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه المقياس الكلي، حيث إنه يمثل تناسق الصفة التي يراد قياسها في كل فقرة من فقرات المقياس، وان وجود فقرة غير منسجمة مع باقي الفقرات يستدعي حذفها أو استبدالها ، وبصورة عامة فإن المقياس يمثل المحك الذي يعكس إلى صدق بناء المقياس.

تم التحقق من صدق المقياس للتفكير التفاعلي من خلال استعمال بيانات العينة الاستطلاعية التي استغلت في التحليل الإحصائي للمقياس، عن طريق حساب:

١- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:

استخرجت بإيجاد العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، باستعمال معاملات الارتباط.

٢- علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي اليه:

وجدت من طريق استخراج العلاقة بين درجات فقرات المقياس والدرجة الكلية لكل مجال من المجالات المكونة للمقياس.

٣- معامل الارتباط بين المجال والدرجة الكلية للمقياس:

يجب أن تكون الدرجة لكل مجال مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس، إذ استخرجت معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمقياس بواسطة معامل ارتباط بيرسون. كانت النسب في الحالات الثلاثة السابقة مقبولة وضمن المدى لقيمة معامل الارتباط (+١،-١). (الزاملي وآخرون، ٢٠١٣ :٢٥٨).

٧- التطبيق الاستطلاعي :

أ – التطبيق الاستطلاعي الاول:

طبقت الباحثة المقياس في يوم (الثلاثاء) الموافق(٢٠٢٤/٢/٢٠)، على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالب من طلاب فرع علوم الحياة في جامعة الكوفة (كلية التربية الاساسية)، من أجل التأكد من وضوح فقرات مقياس التفكير التفاعلي، ووضوح التعليمات، ومن أجل تحديد

الوقت اللازم للإجابة عن فقراته، وبهذا تم حساب الزمن المناسب للإجابة عن فقراته بـ (٤٠) دقيقة من خلال حساب معدل زمن انتهاء كل طالب وطالبة على عددهم.

ب – التطبيق الاستطلاعي الثاني:

طبق المقياس في يوم (الاربعاء) الموافق (٢٠٢٤/٢/٢١)، على عينة تتكون من (١٠٠) طالب من طلبة كلية التربية الاساسية الجامعة المستنصرية وأشرفت الباحثة على التطبيق وبالتعاون مع إدارة القسم ،لإيجاد الخصائص السايكومترية للمقياس، وتم تصحيح الإجابات وترتيبها تنازلياً، واختيرت الفئة العليا (٢٧%) والفئة الدنيا (٢٧%) إذ بلغ عدد الطلبة في كل فئة منها (٢٧) طالباً وطالبة، اذ كانت أعلى درجة حصل عليها الطلبة في مقياس التفكير (٦٩) درجة وأدنى درجة حصلوا عليها (٢٦) درجة .

٨– التحليل الإحصائي للمقياس:

بعد أن تم التطبيق الاستطلاعي للمقياس صححت إجابات الطلبة، تم ترتيب الإجابات تنازلياً واختيار نسبة (٢٧%) لكل من المجموعتين العليا والدنيا، ثم حللت تلك الإجابات إحصائياً لاستخراج كل من القوة التمييزية الفقرات المقياس والثبات:

أ– القوة التمييزية لفقرات المقياس:

باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للتأكد من دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (العليا والدنيا) ولجميع الفقرات ، تبين أن فقراته لها قوة تمييزية تراوحت قيمتها ما بين (٣,٠١٢ – ٥,٨١١) ، واتضح أن قيمه أعلى من القيمة الجدولية التي تساوي (٢,٠٠٠)، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢)، وبذلك فان جميع فقراته دالة إحصائياً، أي إنها مميزة .

ب. الثبات:

يقصد به الحصول على نفس النتائج او مقاربه لها عند تطبيق الاداة مرات عدة لنفس الموضوعات، اذ بالإمكان الاعتماد عليه لتحقيق نفس النتائج في كل مرة. (Kubiszyn & Boric, 2013: p 338)

لحساب ثبات الاتساق الداخلي للاختبار استعملت طريقة (الفا كرو نباخ) لحساب معامل ثبات المقياس، ووجدت قيمة معامل ثباته تساوي (٠,٩٢٠) ، اذ معامل ثبات جيد، فمعامل الثبات يكون جيد إذا تراوحت قيمته من (٠,٦٧) فما فوق تكون جيدة. (النبهان،٢٠٠٤: ٢٤٠)

٩– الصورة النهائية للمقياس:

أصبح مقياس التفكير التفاعلي جاهزاً لتطبيقه على مجموعتي البحث، بعد إيجاد الصدق والثبات للمقياس، حيث قام الباحث بتطبيق اختباراً لمقياس التفكير التفاعلي لأغراض التكافؤ في يوم (الاثنين) الموافق (٢٠٢٤/٢/٢٦)، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة طبق المقياس بشكل نهائي في يوم (الخميس) الموافق (٢٠٢٤/٤/٢٥)، والجدول (٦) يبين توزيع فقرات المقياس بصيغته النهائية على مجالاته الاربعة.

جدول (٦)

توزيع فقرات مقياس التفكير التفاعلي بصيغته النهائية على مجالاته الستة

ت	المجال	عدد الفقرات	ارقام الفقرات
١	التفكير بالاتساق مع الاخرين	٦	١ - ٦
٢	العمل ضمن مجموعات	٦	٧-١٢
٣	القدرة على تبرير الأفكار	٦	١٣- ١٨
٤	اختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول عند الاخرين	٦	١٩-٢٤
	المجموع	٢٤	٢٤

٥- إجراءات تطبيق التجربة Experimental application procedures:

طبقت التجربة على مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في ضوء الإجراءات الآتية:

١- بدأ التدريس الفعلي وفقاً للبرنامج المقترح في يوم (الخميس) الموافق (٢٠٢٤/٢/٢٢).

٢- درست المجموعة التجريبية وفقاً لاستراتيجيات لتفكير التفاعلي على وفق المراحل الخاصة بتصميم البرامج التعليمية وبموجب الخطط التي أعدتها الباحثة والمواضيع العلمية الخاصة بطرائق تدريس العلوم المتخصصة والامثلة المتنوعة بعلم الاحياء، في حين درست المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية وحسب الخطط الموضوعة من قبل الباحثة.

٣- انتهت التجربة في يوم (الخميس) الموافق (٢٠٢٤/٤/٢٥) بعد تطبيق مقياس التفكير التفاعلي بشكل نهائي على مجموعتي البحث من طلبة علوم الحياة.

٦- الوسائل الإحصائية : Statistical

استخدمت المعالجات الإحصائية المناسبة لإجراءات مقياس التفكير التفاعلي ، لغرض التحقق من هدفا البحث وفرضيته ومنها :

١- معادلة الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين: استعمل الباحث هذه الوسيلة لإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة،

٢-معامل ارتباط بيرسون، ومربع كاي، ومعادلة الفا كرونباخ ، ومعادلة معامل التمييز.

الفصل الرابع :عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج:

للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة على وفق البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التدريس التفاعلي ،ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التفاعلي.

استخرج المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث فظهر أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس التفاعلي (٤٨,٣٧٧)، وأن التباين بلغ (٧٣,١٠٠)، والانحراف المعياري بلغ (٧,٧٠٧)، وأن متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية بلغ (٤٣,٢٥٥)، وأن التباين بلغ (٩٨,٠٥٥)، والانحراف المعياري بلغ (٨,٨٥٠)، وعند استعمال الاختبار التائي (t test) –لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأن القيمة التائية المحسوبة (٥,٨٢٧) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ودرجة حرية (٦٨) ، وجدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧)

عدد أفراد مجموعتي البحث والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية وفق درجات مقياس (التفكير التفاعلي)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠,٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٤٨,٣٧٧	٧,٧٠٧	٧٣,١٠٠	٦٨	٥,٨٢٧	٢,٠٠٠	دال
الضابطة	٣٥	٤٣,٢٥٥	٨,٨٥٠	٩٨,٠٥٥				

ثانياً :تفسير النتائج:

بعد عرض نتيجة فرضية البحث الحالي، ظهر تفوق واضح ذو دلالة إحصائية لطلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة وفقاً للبرنامج المقترح على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة نفسها وفقاُ لخطوات الطريقة الاعتيادية (المحاضرة، المناقشة) في التفكير التفاعلي، وترى الباحثة أن هذا التفوق يعود للأسباب الآتية :

– ان وجود الفروق الفردية بين الطلبة وتباين سمات كل طالب على التعلم بسرعته الذاتية التي تناسب خصائصه واستعداداته ، جعلت من التدريسي ان يكون غير قادر على الاهتمام بكل طالب على حدة واعطائه المعلومات اللازمة وامكانية تطويره بشكل كاف في المادة التي يدرسها لذا فان البحث عن استراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس ومنها اعداد البرامج التعليمية بات امراً ملحاً ليس بقصد التجريب فقط بل لغرض فتح منافذ جديدة للطلبة في تطوير مهاراتهم ومعلوماتهم فيما يخص التدريس التفاعلي وبالتالي رفع التفكير التفاعلي لديهم .

– يساعد التفكير التفاعلي الأفراد على تنظيم ورفع معرفتهم ويسهل عملية معالجة المعلومات والوصول إلى حل مشكلاتهم وتعميق التفكير وتوسيعه والعمل على تحقيق أهدافهم، اذ يعد من الأساسيات المهمة للنجاح في مجال التعلم وفي مجال الحياة على حد سواء، وتوجد حاجة ماسة إلى للتفكير التفاعلي في كل مجالات النشاط الإنساني، لان الفرد يحتاجه في نشاطاته أو سلوكياته المختلفة سواء في مجال العمل والتعليم والتعلم من أجل انجاز أعماله وتحقيق أهدافه على أكمل وجه.

(Nickerson، 2006: 14)

– ان تنظيم وتقديم البرنامج التعليمي المقترح بشكل مبسط على هيئة وحدات تعليمية كل وحدة تعليمية تبدأ بالعنوان الرئيس للوحدة، والأهداف العامة للوحدة، وما الوسائل التعليمية المستعملة، واستراتيجيات التدريس، عرضاً لموضوعات الوحدة التعليمية، ومن ثم تفاصيل كل موضوع مع أهدافه السلوكية والمقدمة والعرض والأنشطة والتدريبات وخطوات الإستراتيجية المستعملة فضلاً عن التقويم الذاتي وهذا الأمر يمثل دليل عمل واضح للطلبة يسهل عملية الحصول على الافكار والحقائق من المادة العلمية المدروسة. وهذا ما اكدته دراسة (الصميدعي،٢٠١٢:١٦٤-١٦٥).

– إن نجاح العملية التعليمية والتربوية مرهون بمدى تمكن المعلم من تخصصه ومهاراته التربوية في التعامل مع جميع عناصر الموقف التعليمي ، فبعد أن ينتهي المعلم من تحضير مادة الدرس تبقى الخطوة التالية وهي : كيفية إيصال ما أعده من معلومات إلى طلابه أو نقل الأفكار من عقل إلى عقل اخر، وهذا هو جوهر الموضوع ، ويعد ذلك من أهم القدرات التي يتطلب توفرها في المعلم البارع. ان استعمال الاستراتيجيات التفاعلية النشطة اسهم في رفع العمليات التفكيرية التفاعلية بين الطلبة كون

الاستراتيجيات التي وظفت في البرنامج المقترح اعطت فرصاً متساوية للطلاب من خلال تشاركهم الايجابية في فعاليات الدرس وهذا الاجراء يراعي الاختلافات بينهم وبالتالي وزيادة القدرة على التعامل مع الآخرين بسهولة دون تردد أو خجل من خلال العمل ضمن مجموعات تنافسية.

– ان استعمال مستويات وانواع مختلفة من التقويم وتزويد الطلبة بالتغذية الراجعة الفورية والمؤجلة، وتقويم الطلبة للأنشطة والتدريبات التي ينجزونها، ومن أهم الواجبات والمهام التي طلب منهم انجازها تلك التي تكامل وتدمج الجانب النظري بالجانب العملي منها:

أ- تمثيل المتعلمين لأداء المعلم وادواره المتنوعة في عملية التعليم.

ب- تطبيق عملي لخطوات استراتيجيات التدريس التفاعلية . وهذا ما عرض في ملحق (٧).

ثالثاً: الاستنتاجات:

١- نتائج البحث الحالي جاءت مطابقة للاتجاهات الحديثة والأدبيات التي تؤكد على أهمية البرامج التعليمية والتدريبية والإرشادية في العملية التعليمية ان البرامج التعليمية المنظمة والمخططة وفقاً للترتيب المنطقي والنفسي له تأثير ايجابي في رفع مستوى التفكير التفاعلي للطلبة في مواضيع العلوم (علم الاحياء).

٢- استعمال الاستراتيجيات التفاعلية الحديثة النشطة التي تناسب المادة الدراسية وطبيعة المتعلم، وتلبية حاجاته التربوية يعد نقطة الانطلاق الصحيحة التي اثبتت أثرها الايجابي الفعال في رفع مستوى العمليات العقلية العليا للطلبة ، وهذا الأمر في غاية الاهمية خاصة للمرحلة الجامعية.

٣- .عمل البرنامج التعليمي المقترح على تحفيز الطلبة في المشاركة بشكل فعال في الانشطة المتنوعة وانجازها بتفوق ونجاح ملموس .

رابعاً: التوصيات :

أوصت الباحثة بالاتي:

١– ضرورة إيجاد برامج تعليمية منظمة بشكل واضح ومشوق لجذب انتباه الطلبة ،وزيادة استجابتهم للتعلم وبالتالي تطوير العملية التعليمية التعلمية.

٢– استعمال الأنشطة الفكرية والمهارية بشكل شامل ومستمر لتنمية مهارات التفكير التفاعلي عند طلبة علوم الحياة لأنها تثير الدافعية لديهم وتشجع روح التعاون والتفاعل بينهم وبالتالي الابداع في عملية التعليم.

خامساً: المقترحات:

نقترح الاتي:

١- فاعلية برنامج مقترح باستعمال الاستراتيجيات التفاعلية في التفكير المنتج لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

٢- فاعلية برنامج مقترح وفقاً لاستراتيجيات التدريس الفعال في مهارات التفكير المنظومي في مادة طرائق تدريس العلوم المتخصصة(علوم الحياة) لدى طلبة قسم العلوم.

المصادر العربية والاجنبية :

ابراهيم، بسام عبد الله طه (٢٠٠٩): **التعليم المبني على حل المشكلات الحياتية وتنمية التفكير**، دار المسيرة عمان.

أبو رياش، حسين محمد و غسان يوسف قطيط (٢٠٠٨) :**حل المشكلات** ، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن .

احمد، محمد عباس (٢٠٢٣): **اثر أنموذج نيدهام في تدريس مادة الكيمياء على القراءة التحليلية والتفكير التفاعلي عند طلاب الصف الخامس العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

وصف البرنامج الاكاديمي لقسم العلوم (٢٠٢٥) جامعة بابل /كلية التربية الاساسية .

البدري ، طارق عبد الحميد (٢٠٠٥): **الاساليب القيادية والادارية في المؤسسات التعليمية** ، دار الفكر للنشر والتوزيع ،ط٢، عمان.

بدوي، رمضان سعد (٢٠١٠): **التعلم النشط** ،دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن .

بن سعود، نعمت عبد المجيد(٢٠٠٤) **التنمية المهنية للمعلم والاتجاهات المعاصرة فاعلية وتفعيل**، ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر العلمي حول المعلم وتحديات العصر، السعودية.

جامعة بابل / كلية التربية الاساسية (٢٠١٢) : **المؤتمر العلمي الدولي الخامس عشر**، للمدة من (١٣- ١٤) تشرين الثاني، بابل، العراق.

الجبوري، سلام داود علي (٢٠١٧): **فاعلية التدريس بأنموذج كارين في التحليل والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الفيزياء**،(رسالة ماجستير منشورة)، جامعة القادسية كلية التربية.

الحفني ، عبد المنعم (٢٠٠١): **موسوعة علم النفس والتحليل النفسي** ، ط٢، دار العودة ، بيروت، لبنان .

الحديثي ، منير فخري (٢٠٠٥) قياس فعالية مهمات مسؤولي الوحدات التعليمية لهيئة التعليم التقني مجال تصميم البرامج التدريبية ، في مجلة العلوم التربوية والنفسية ، العدد (٥٤) . [1]

الحسيني ، عبد الحسن (٢٠٠٤) : **تطوير البرامج التعليمية ودور البحث العلمي ، آلية تطوير البرامج التعليمية ، لمحة تاريخية** ، بيروت ، الجامعة اللبنانية ، ج٢ .

الزاملي، على عبد جاسم وعلي مهدي كاظم وعبد الله بن محمد الصارمي (٢٠١٣): **مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي**، ط٢، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

زيتون، عايش محمود (٢٠١٣): **أساليب تدريس العلوم**، ط ٢، دار المشرق، عمان، الأردن.

السلامي :زهراء مظهر (٢٠١١): أثر برنامج تعليمي لمادة التصميم الداخلي في تنمية التفكير ألابتكاري لدى طالبات كلية الفنون الجميلة – جامعة بابل ،**(رسالة ماجستير غير منشورة)** جامعة بابل.

سمور، رياض يوسف **(٢٠٠٦)**: دور برنامج المدرسة وحدة تدريب في النمو المهني للمعلمين دراسة تقويمية، **مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)** المجلد ١٤، العدد ٢، يونيه.

الشريف، وضحاء بنت سعد بن عبيد**(٢٠٠٤)**: الاحتياجات التدريبية لمشرفات الصفوف المبكرة في منطقة الرياض من وجهة نظرهن، مدخل لبناء برنامج تدريبي، **(رسالة ماجستير غير منشورة)** ، جامعة الملك سعود، كلية التربية .

الصميدعي ، منال محمد ابراهيم (٢٠١٢): فاعلية برنامج مقترح قائم على الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية في تحصيل مادة طرائق التدريس واكتساب المهارات الدراسية والتفكير التباعدي عند طلبة كلية التربية /ابن رشد، **(اطروحة دكتوراه غير منشورة)** ،جامعة بغداد ،كلية التربية (ابن رشد).

عبد الدائم ، عبد الله (١٩٧٦): **التنمية في البلاد العربية ، حاضرها ومشكلاتها ومستقبلها** ، ط٢ ، بيروت ، دار العلم للملايين . ص٨ .

العدوان، زيد سلمان والحوامدة، محمد فؤاد (٢٠١٢): **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق**، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

عطية ،محسن علي (٢٠١٦):**التعلم انماط ونماذج حديثة**، دار صفاء للنشر و التوزيع ،عمان.

علي، محمد السيد (٢٠١١)**: موسوعة المصطلحات التربوية** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن.

الكبيسي، عبد الواحد حميد ، طه، فائدة ياسين **(٢٠١٤)**: فاعلية استراتيجية الدعائم التعليمية على التحصيل والتفكير التفاعلي الطالبات الأول متوسط في الرياضيات، بحث منشور، **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية**، مج ٣ (١٢)، جامعة الانبار، العراق.

محمد ، محمد جمال صالح، سامية جمال حسين، أحمد، وعلاء الدين أحمد عبد الراضي (٢٠١٨) : "تنمية مهارات التفكير التفاعلي ضرورة حتمية لمواجهة تحديات العصر الرقمي" **مجلة كلية التربية جامعة أسوان**، العدد (٣٣) ٣١٧-٣٣٢.

الموسوي، نجم عبد الله غالي (٢٠١٥): **النظرية البنائية واستراتيجيات ما وراء المعرفة استراتيجية الجدول الذاتي (k.w.L) نموذجا** ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن.

المفرج، بدرية وآخرون (٢٠٠٧) **الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم وتنميته مهنيا**، وزارة التربية، وحدة بحوث التجديد التربوي، الكويت.

النبهان، موسى (٢٠١٣): **أساسيات القياس في العلوم السلوكية**، دار الشروق للنشر والتوزيع عمان، الأردن

نوفل، محمد بكر (٢٠٠٨): "اثر برنامج تدريبي مطور حول التعلم المستند إلى المشكلة في تطوير التحصيل"، **مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية**، المجلد (٢٤)، العدد الأول، دمشق.

- Costa .L & Kallick .B. (2003): Discovering and Exploring Habits of mind ASCD. Alexandria, Victoria, USA.
- Faour,Basma :(2012) ,active- learning-2
- Kabiszyn , T. & Borich, G. (2013): Educational testing and measurement (10 ed). Scott, Foresman Glenview, IL
- Kevin .N.(2012).Thinking. Skills.and.Collective Thinking, Journal of Psychology. Vol.(25).No.(11) .p:124.134.
- Mahony. J. Michael (2004): what is constructivism and why is it a growing? Journal of contemporary psychology, vol.49. No.
- Nickerson. R. (2006) Varieties of Thinking Journal of Cognitive Psychology. Vol.20.no. (8). p:531-622.