Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences Volume (4), Issue (1) July(2024)

ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://www.iasj.net/iasj/journal/419/issues
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها كلية الفارابي الجامعة

أثر منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل مادة الكيمياء والفهم العميق لدى طلاب الصف الاول المتوسط

م .د ياسمين محسن حمد

وزارة التربية /المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية

The effect of stimulants of cognitive strategies on the achievement of chemistry and deep understanding among first-grade intermediate studentsResearcher

Dr. Yasmin Mohsen Hamad –
General Directorate of Education, Baghdad, Karkh II
Email / yasaminmohsen1978@gmail.com

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي التعرف على أثر منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل مادة الكيمياء والفهم العميق لدى طلاب الصف الاول المتوسط ولتحقيق هدفي البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين و شملت عينة البحث (٦٠) طالب من طلاب الصف الاول المتوسط الذين وزعوا عشوائيا الى مجموعتين ، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ضمت كل مجموعة (٣٠) طالبا ، تدرس المجموعة التجريبية باستعمال منشطات استراتيجيات الادراك ، والمجموعة الضابطة تدرس باستعمال الطريقة الاعتيادية ،تم مكافئة المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني .التحصيل الدراسي السابق في مادة الكيمياء ، المعلومات الكيميائية السابقة ، المستوى التعليمي للأبوين) . واعدت الباحثة خطط دراسية تشتمل على منشطات استراتيجيات الادراك من (اسئلة تقويمية وخرائط مفاهيم ومخططات ومنظومة المعلومات ..الخ) ، كما تم اعداد اختبار التحصيل واختبار الفهم العميق ، التأكد من صدقه الظاهري والبنائي، و ثبات الاختبارين ، باستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة طبقت التجربة في الفصل الدراسي الاول والثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) ، وتم معالجة البيانات احصائيا باستعمال اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين متساويتين ، اظهرت النتائج تفوق اداء المجموعة التجريبية التي درست باستعمال منشطات استراتيجيات الادراك في الاختبار التحصيلي على اقرانهم في المجموعة الضابطة الاتي درست بالطريقة الاعتيادية ، كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في درجات اختبار الفهم العميق ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستعمال منشطات استراتيجيات الادراك .**الكلمات المفتاحية** منشطات استراتيجات الادراك ، تحصيل الكيمياء، الفهم العميق

Abstrac:

The objective of the current research is to identify the effect of stimulants of cognitive strategies on the achievement of chemistry and deep understanding among first-grade intermediate students. To achieve the two goals of the research, the following two zero hypotheses , The research sample included (60)studentsfrom the first intermediate grade students who were randomly distributed into two groups, an experimental group and a control group, each group included (30) students, the experimental group studying using cognitive strategies stimulants, the experimental and control groups were rewarded In the variables ;The achievement test and the deep understanding test were also prepared, to ensure its apparent and constructive validity, and the reliability of the two tests the difficulty coefficient equation, The researcher applied the experiment in the first and second semester of the academic year (2022-2023), and the data were processed statistically by using a t-test for two independent, equal samples. The control group studied in the usual way, and the results showed that there were statistically significant differences in the scores of the deep comprehension test, in favor of the experimental group that was taught using stimulants of cognitive strategies.key words :Perception strategies stimulants, Chemistry collection, deep understanding

الفصل الاول :مشكلة البحث :

من الاتجاهات الحديثة التي تدعوا لها العملية التعليمية التعلمية التي تتفق مع معطيات المعرفة الحديثة اهي عملية تنظيم البيئة التعليمية للطالب بما يشجع ممارسة مهارات التفكير التي تقود إلى إنتاج الأفكار وحل المشكلات، , ومن خبرة الباحثة المناسبة في تدريس الكيمياء فضلاً عن استطلاع آراء مجموعة من مدرسي ومشرفي الكيمياء في مجموعة من المدارس الثانوية تبين أن الواقع التعليمي في تدريس الكيمياء لطلاب الصف الأول المتوسط يهتم بامتلاك كم المعلومات والأجوبة الصحيحة فحسب ولا يشدد على إنتاج المعرفة الكيميائية , المتمثلة بكيفية التصرف عند عدم معرفة الجواب أو كيفية التعامل مع المعرفة الكيميائية ليدرك ويفهم المعرفة فهما صحيحا وعدم القدرة على استرجاع المعرفة عند الحاجة اليها ، وهذا ينعكس على على مستوى التحصيل لديهم ,وعدم القدرة على حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية, ومن اهم اسباب عدم قدرة الطلبة على الادراك للمشكلات الكيميائية وعدم تمكنهم من استرجاع المعلومات الكيميائية هو ابتعاد المدرس عن استعمال الاساليب والاستراتيجيات الحديثة في استرجاع المعلومات ومعالجتها و توظيفها في حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية والمدرسية فضلا عن المهارات والعمليات والاستراتيجيات التي يعتمدها طلاب الصف الأول المتوسط عند قراءة النصوص الكيميائية , الذي قد يؤثر في تعميق معرفتهم وقدرتهم على التفسير للمشكلة الكيميائية وإيجاد حلول لها أو أجراء المقارنة, والتصنيف, والتلخيص, واتخاذ القرار وغيرها فأغلب طلاب الصف الأول المتوسط ليس لديهم القدرة على تفسير ما قاموا بتعلمهُ بعملية التفكير التي تساعدهم في توضيح وصقل المعلومات الكيميائية ولايمكنهم فحص الأفكار والحقائق الجديدة فحصاً ناقداً , أوالربط بين المعلومات الكيميائية والحياة الواقعية بحيث يتجاوزون المعرفة السطحية للتعلم إلى التفكير ذي أبعاد متعددة وعميقة ، لذلك تبلورت مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي: ما أثر منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل مادة الكيمياء والفهم العميق لدى طلاب الصف الاول المتوسط

اهمية البحث:

تتضمن اهمية البحث جانبين الاهمية النظرية والاهمية التطبيقية :

أ .الاهمية النظرية : وتمثل الاهمية النظرية التالي :

١. يدعو هذا البحث الى معرفة أثر استراتيجيات حديثة كمنشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل الكيمياء التي قد تمكن الطالب من بناء تصور عن فائدة المادة الكيمياء بالنسبة للحياة اليومية واهميتها للمجتمع .

٢. يتماشى هذا البحث مع الاتجاهات التربوية الحديثة التي تتضمن انشطة وخبرات تعليمية تتوافق مع منشطات الادراك لطلاب الاول المتوسط.

٣. ندرة وجود دراسات تناولت اثر منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل الكيمياء والفهم العميق لدى طلاب الصف الاول المتوسط في العراق لذا يعد البحث خطوة مهمه تمهد الطريق امام دراسات اخرى .

٤. تطبيق البحث على طلاب الصف الاول المتوسط لما لهذه المرحلة من اهمية كبيرة لكونها بداية مرحلة هامة في سلم التعليم في العراق كونها حلقة الوصل بين المرحلة الابتدائية والمرحلة الاعدادية ، ومما يزيد من اهميته تطبيقه في مادة الكيمياء كونها مادة علمية تتطلب مهارات التفكير بإشكاله لتسهيل فهمها وتفسيرها

٥. إتاحة الفرصة للطلاب لتعلم مادة الكيمياء بإستعمال إستراتيجيات متنوعة تتماشى مع تفكيرهم وتعلمهم فضلا عن امكانياتهم وقدراتهم...

٦. يقدم تصورا عن مهارات الفهم العميق كمهارات تفكير تكسب الطالب القدرة على نقل ما اكتسبه من معارف الى مواقف حياتيه .

٧. يصور دور الفهم والمعرفة العميقة في عملية صنع القرار والبحث والتقصي وحل المشكلات والتقويم والتركيز على الانماط المعرفية .

ب: الاهمية التطبيقية :

١. يتميز البحث بأعداد خطوات عملية وتقديم بيانات تجريدية عن أثر منشطات استراتيجيات الادراك في تحصيل مادة الكيمياء والفهم العميق لدى طلاب الصف الاول المتوسط .

٢. يوفر البحث اختبارين لمهارات الفهم العميق والتحصيل تَمتلك الخصائص السايكومترية المناسبة للصف الاول المتوسط وتكون محط ثقة لاعتمادها في بحوث اخرى .

٣. يساعد العاملين على تطور مناهج الكيمياء في التركيز على الفهم العميق وتضمين مهاراته في محتوى مادة الكيمياء للمرحلة المتوسطة .

٤. يساعد في زيادة الاطلاع للباحثين الاخرين لمنشطات استراتيجات الادراك والفهم العميق لتأكيد اهمية هذه المتغيرات لدى المسؤولين في المؤسسات المختصة كوزارة التربية والعاملين في هذا الميدان .

٥. اعتماد الصف الاول المتوسط بيئة لتطبيق استراتيجيات حديثة كاستراتيجيات منشطات الادراك لصف انتقالي بين المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة فضلا عن كون الكيمياء وسط غزير لتنمية مهارات الفهم العميق .

٦. يعد خطة مناسبة وضعت امام مدرسي الكيمياء وسهلت مهمتهم لاتباع استراتيجيات مناسبة مع الفئة العمرية لهذا الصف ورفع مستوى التحصيل تنمية مهارات الفهم العميق المتضمنة فيه .

٧. يوفر جهدا للباحثين والمطورين للوقوف على نقاط ضعف المحتوى وضعف الترابط بين مكونات المادة العلمية وتضمين الوسائل والانشطة التي تساعد على تنمية مهارات الفهم العميق من خلال الاستفادة من منشطات استراتيجيات منشطات الادراك عتد تعديل محتوى المادة .

هدفا البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف على اثر منشطات استراتيجيات الادراك في :

١. تحصيل مادة الكيمياء لطلاب الصف الاول المتوسط.

٢. الفهم العميق لطلاب الصف الاول المتوسط .

فرضيتا البحث:

للتحقق من هدفي البحث تصاغ الفرضيات الاتية :

١. لا يوجد فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بمنشطات استراتيجيات الادراك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء .

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥)بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون بمنشطات استراتيجيات الادراك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار الفهم العميق .

١. **حدود البحث:** يقتصر البحث الحالي على :

١. طلاب الصف الاول المتوسط في احد المدارس الثانوية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية .

٢. العام الدراسي ٢٠٢٢ –٢.٢٣ .

٣. الجزء الاول من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط ٢.٢٢–٢.٢٣ .

تحديد المصطلحات :

١. **منشطات اسستراتيجيات الادراك :** بانها :

الانشطة التي يقوم بها المدرس او الطالب او كلاهما معا بقصد التعليم او التعلم سواء كانت هذه الانشطة داخل المدرسة او خارجها . (ابراهيم : ١٩٨٢، ١٩٤)

٢. **التحصيل :**محصلة مايتعلمه الطالب بعد مدة زمنية معينة ويمكن قياسها بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار التحصيل وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخططها المدرس ليحقق اهدافه وما يصل الية الطالب من معرفة يترجم الى درجات .(ابو جادو : ٢٠٠٩ ، ٤٢٥)

٣. **الفهم العميق :** بانه " مجموعة من القدرات المترابطة التي تنمي وتعمق عن طريق الاسئلة وخطوط الاستقصاء التي تنشأ من التأمل والمناقشة واستعمال الافكار ، ويتضمن استبصارات وقدرات تنعكس في اداءات متباينة وسياقات مختلفة كما انه يتطلب شاهدا ودليلا لا يمكن تحقيقه واكتسابه من خلال الاختبارات التقليدية .(جابر : ٢٠٠٣ ،٢٨٦)

الفصل الثاني : الخلفية النظرية

اولا : منشطات استراتيجيات الادراك يعد الإدراك عملية ذهنية مركزية ، اذ أن الإدراك حالة نفسية ومعرفية وذهنية يعبر عنها بمدخلات بعد ان تم الانتباه إليها كمواضيع ، ثم تم تسميتها، فأصبحت مدركات ، ويرى علماء النفس أن مبادئ الإدراك تنطبق تماماً على التعلم وبذلك يفسرالعلماء التعلم حسب وجهة نظر عملية تنظيم المدخلات الحسية في خبرات لها معنى ، ويعنى بكيفية فهم الفرد للمعلومات المستقبلة عن طريق الحواس ، ويبنى هذا المفهوم على الحقيقة الموضوعية للمنبه وعلى كيفية تنظيم المعلومات ويوضح سمث (١٩٧٥) بقوله ان العين تنظر والدماغ هو الذي يرى، وما يراه الدماغ يمكن أن يحدد التراكيب المعرفية الموجودة في العالم الخارجي ، أننا في الحقيقة ندرك ما يقرره الدماغ ، وهو موجود أمام العين (قطامي ، ٢٠٠٠ ،١٣٠ – ١٣٥) وتعد منشطات استراتيجيات الادراك من الانشطة الادراكية التي تحث الطلاب على اختيار الاستراتيجية الملائمة

لهم ،او تعطي مطلق الحرية للطلاب الى الفهم والاستيعاب والادراك وثم التعلم دون تقييد باستراتيجية معينة وهذه الاستراتيجية تكون من من فس نوع العمليات العقلية التي يستعملها الطلاب (دروزة،١٩٩٧: ٢٥)وتختلف هذه المنشطات عن الانشطة الصفية ،حيث تحث الطلاب على التفكير ، باستخدام اكثر من عملية عقلية وتؤدي الى توليد الافكار الغير مألوفة وتربط بين الخبرات الجديدة والسابقة ، وهذه العمليا ت العقلية لها الاثر الكبير في نمو الطلاب العقليمن خلال مداركة ومهاراته الفكرية .(جروان ،١٩٩٩ : ١٥٢)واكثر العمليات العقلية التي يستخدمها الطلاب ترتبط بإسلوبهم بالتفكير والتذكر والفهم والادراك والحكم على الاشياء واتخاذ القرار وكذلك طريقة التعامل مع المعلومات ومعالجتها وتصنيفها وتحليلها وتخزينها واسترجاعها (شريف ،١٩٨٧ :١١) من خلال الاطلاع على الادبيات السابقة وجدت الباحثة ان هناك عدة تصنيفات لمنشطات استراتيجيا ت الادراك منها :

١. تصنيف _(kegan,1977) :,ويتضمن ثلاث استراتيجيات هي (استراتيجية الوصفية، استراتيجي العناصر المتشابهة ، استراتيجية العناصر المختلفة). (kegan,1977:41)

٢. تصنيف (schmeek,1984): ويتضمن خمس استراتيحيات هي (استراتيجية الدراسة المنهجية (التخصص) ، استراتيجية ابقاء الحقائق(الاستبقاء) ، استراتيجية المعالجة التفصيلية ، استراتيجية الغير محددة (الحرة) ، استراتيجية المعالجة المعنقة والمتخصصة (الموسعة)) (schmeek,1984:247)

٣. تصنيف (محمد ،١٩٨٥) : ويتضمن ثلاث استراتيجيات وهي (استراتيجة التعلم التقيميى ، استراتيجية التعلم المركب ، استراتيجية التعلم المتشعب .(محمد ،١٩٨٥ :٤٤)

- تصنيف (دروزة: ١٩٩٥) : ويتضمن ثمان استراتيجيات هي : (استراتيجية التكرار، استراتيجية التفسير ، استراتيجية الربط ، استراتيجية التخيل ،استراتيجية الاسترجاع ،استراتيجية التجميع ، استراتيجية التنظيم ، استراتيجية التحليل)
- **أنواع منشطات الادراك** تشير الأدبيات التي تناولت منشطات العمليات العقلية إلى أن من أكثر أنواع هذه المنشطات شيوعاً واستعمالاً هي ما يأتي:

١. **الخطوط تحت الافكار المهمة:** وهي عملية وضع خط او خطين تحت الافكار المفتاحية ،او التعبيرات في النص، حيث يساعد الطلاب على تعلم اكبر قدر من المادة العلمية وبالتالي يجعل المراجعة والتذكر اسرع، و يساعد كذلك على ربط المعرفة الجديدة مع المعرفة السابقة (جابر، ١٩٩٩: ٣٢٠).

٢. **الاهداف التعليمية** : هي سلوكيات، او مهارات ،او قدرات ملاحظة وقابلة للقياس يتوقع من الطالب ان يظهرها بعد عملية التعلم .

٣. **رؤوس الاقلام:** وهي نقاط تبرزاهم الأفكار الرئيسة في المادة المراد تعلمها، أي أنها نقاط تمثل العناصر الأساسية المراد تعلمها. **(دروزة، ٢٠٠٤: ١٦٠)**

٤. **الاسئلة التعليمية:** هي مثير يستدعي رد فعل واستجابة، ويتطلب من الطلاب قدراً من التفكير والفحص للمادة التعليمية ، من ثم استرجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة بطرائق تساعد الطلاب على الاجابة بشكل صحيح .(دروزة، ٢٠٠٧: ٥٩، ٢٢٤)

٥. **وسائل تدعيم الذاكرة:** هي كلمات أو حروف أو صور يمثل كل حرف منها صورة أو كلمة او فكرة مهمة أو مصطلحاً يراد تعلمه.(دروزة:٢٠٠٤: ١٥٨، ١٦١).

٦. **التشبيهات والمقارنات:** هي عملية الربط والمقارنة بين موضوعين دراسيين متساويين في مستوى العمومية أحدهما مألوفاً للطالب، والآخر غير مألوف وذلك بغية أن يصبح الموضوع غير المألوف مألوفاً. والمقارنة بين الموضوعين قد تكون من حيث الشكل الخارجي، أو الوظيفة أو البناء أو التركيب أو الحواس. (دروزة، ٢٠٠٧ :٢٨٣)

٧. **الملاحظات الصفية:** وهي معلومات قصيرة يدونها الطالب بلغته الخاصة وقت الدرس، وتساعده على الانتباه واستخلاص الافكار المهمة الواردة في المادة المتعلمة. (صندقلي، ٢٠٠٩ : ٢١٨)

٨. .**الجمل والعناوين:** وهي تعابير موجزة لأبرز الافكار والحقائق التي يضمها النص، لتساعد الطالب على التذكر والاستيعاب عن طريق ربط الفكرة العامة في عنوان بالأفكار الجزئية التفصيلية الموجودة في النص المدروس، حيث انها تعمل عمل مفاتيح للتذكر للمعلومات التفصيلية.(العفون، وقحطان، ٢٠١٠: ٨١)

٩. **المنظمات المتقدمة:** هي ملخصات للمادة بشكل مركز تعطى شفوياً او تحريرياً وتكون على درجة دقيقة من التجريد ، والشمولية ، والعمومية، فالمنظم المقدم يصاغ موسعاً لاستدعاء المعلومات السابقة لدى الطلاب وتسخيرها لاستقبال التعلم الجديد حيث تكون ركيزة له.(عطية، ٢٠١٠: ١١٣).

١٠. **الصور الحسية:** وهي شكل توضيحي منظور يزود الطالب بالمعلومات والحقائق عن موقف ما، أو حادث معين.(العفون، وقحطان، ٢٠١٠: ٨٢)

١١. **الصور الذهنية والتخيلات:** هي عملية تكوين الفرد لصورة في ذهنه عن الاشياء والمواقف التي يراها او يسمعها عن الطبيعة وبقاء هذه الصورة حتى بعد غياب ما يرى او يسمع. عبد الباري، ٢٠١٠:(ب) ٣٧١).

١٢. **الخارطة الفراغية (الأشكال والجداول وخرائط المعلومات):** هي إشكال بصرية تصور أبرز الأفكار الرئيسة الواردة في المادة التعليمية بطريقة مرتبة بالتسلسل تنظم فيها المعلومات من الفكرة العامة الى الخاصة , وان الأفكار الرئيسة ترتب وتنظم في الخرائط و الاشكال والجداول و من الأعلى إلى الأسفل ومن اليمين إلى اليسار وتظهر في اشكال معينة تصل بينهما خطوط مستقيمة تكون بمثابة الأسهم والإشارات التي تعبر عن علاقات تربط بين هذه الأفكار .

١٣. **إعادة الصياغة:** هي عملية إعادة المعلومات الدراسية بلغة الطلاب الخاصة، وهي تعكس مدى فهم الطالب واستيعابه لما يقرأ ويتعلم. .(العفون، وقحطان، ٢٠١٠: ٨٠)

ثانيا : الفهم العميق :

يؤكد اغلب علماء علم النفس وطرائق التدريس عند تدريس المواد ينبغي أن نركز على العمق وليس التوسع الأفقي تمثيلا لشعار "قليل من المعرفة يتم تعلمها بعمق. خير من سطحية كثيرة " وذلك عن طريق الخبرات المباشرة أو غير المباشرة ,وكذلك الاشتراك والاندماج الفعلي لما يدرسه الطالب " (زيتون ,٢٠٠٢ : ٢١).محمد كمال

الفهم العميق هو الفحص الناقد للحقائق الجديدة والافكار ووضعها في البناء المعرفي وعمل ترابطات متعددة بين هذه الافكار بعضها بعض ويحث الطلاب فيها عن المعنى والتركيز على البراهيين والتفاعل النشط والربط بيت الواقع والنماذج المختلفة (Newton,2000:149)

يشير (جابر،٢٠٠٣) ان ابعاد وجوانب الفهم العميق هي :

١. الشرح : ويعني الشرح تقديم اوصاف متقنة ومدعمه بالظواهر والحقائق والبيانات ، والطالب يقدم تعريفا بسيطا للمفهوم حسب لغته الخاصة ولا يشبه لو ليس كما ورد في الدرس او ذكره المدرس اثناء الدرس .

٢. التفسير : وتمثل قدرة الطالب على الوصف الدقيق ذو المعنى لما يتعلمه مو خبرات وقدرته على الاستدلال والاستنتاج .

٣. التطبيق: تعني قدرة الطالب على استعمال التجريدات من المفاهيم والحقائق والنظريات التي تعلمها سابقا واستخدامها في مواقف جديدة .

٤. المنظور : وتعني القدرة على تقديم وجهات نظر ناقدة ، لما يقدم من موضوعات .

٥. التعاطف : وتعني قدرة الطالب على الاحساس وان يضع نفسه مكان الاخر .

٦. معرفة الذات :تعني قدرة الطالب على وعيه الذاتي على تحديد ما يفهمه وما لا يفهمه من موضوعات وافكار وكيف يؤثر على تماط تفكيره في الفهم السليم . (جابر،٢٠٠٣: ٣١٤)

وبذلك تعد مهارات الفهم العميق مجموعة مختلفة من القدرات المترابطة التي تنمى وتعمق الفهم عن طريق الأسئلة والاستقصاء والاستنتاج الناشئ عن التأمل والمناقشة واستعمال الأفكارالمتنوعة, ويعني الفهم العميق أن يحقق الطالب هدف أكبر من مجرد امتلاك المعرفة,وان يتضمن ويتطلب استبصارات وقدرات عقلية تنعكس في اداءات متباينة, وهذه القدرات هي المهارات يمكن تنميتها عن طريق الموضوعات الدراسية المقروءة. (الشلهوب, ٢٠١٩ : ١٥٦)

وتعددت تصنيفات مهارات الفهم العميق وتنوعت, فقد حدد (Chin & David , 2000) مظاهر الفهم العميق في (التفكير التوليدي , وطبيعة التفسيرات ,و طرح الأسئلة , وأنشطة ما وراء المعرفة ,و مداخل إتمام المهمة) . (دحلان , ٢٠١٧ : ٢٩)

أما (Broich , 2001) فقد حدد مهارات الفهم العميق في (الإصرار على فهم المادة , والتفاعل الناقد مع الآخرين بخصوص محتوى المادة ,و الربط بين الأفكار والمعارف الجديدة و السابقة , وتفحص المناقشات المنطقية وما تتبعها من الفروض ,و التنبؤ , واتخاذ القرارات , واستعمالات تساؤلات عميقة، أثناء التعلم ، واستعمال أساليب تنظيمية لتكامل الأفكار) . (خليل , ٢٠٠٨ : ٧٩)

وأورد (جابر , ٢٠٠٣) مظاهر الفهم العميق في ستة أوجه كما سبق عرضها هي (الشرح , والتفسير , والتطبيق , والمنظور , والتعاطف , ومعرفة الذات) (جابر , ٢٠٠٣ : ٢٢٦) وفي معهد تطوير التدريب والتعليم (Tedl , 2003) حددت الأبعاد التربوية للفهم العميق، وتمثلت في نمو وتطور الاستجابات المرتبطة بالمهام , وكذلك بقاء اثر التعلم لمدة طويلة ,اضافة الى القدرة على تطبيق الاستجابات في مواقف جديدة , .وتوليد معان ونماذج جديدة , وايضا تعزيز الاستقلالية في التعلم وأخيراً التوجه نحو التعلم الذاتي . (دحلان , ٢٠١٧ : ٢٩)ويرى (العتيبي , ٢٠١٦) إن الفهم العميق، لا يقتصر على التحصيل الدراسي فقط بل امتد ليشمل جوانب أخرى من شخصية الطالب , فالفهم يتضمن أبعاداً معرفية وعقلية كالشرح والتفسير وأبعاداً وجدانية كالتفهم ،ومعرفة الذات , وهو بذلك يتفق مع جابر في المظاهر الستة للفهم العميق . (العتيبي , ٢٠١٦ : ٤)

مما تقدم يتبين أن هناك اتفاقاً بين التربويين وبعض الدراسات السابقة على تصنيفات مهارات الفهم العميق المتمثلة بـــ :

- مهارات التفكير التوليدي وتتألف من (الطلاقة والمرونة والتنبؤ وفرض الفروض) .
- وطبيعة التفسيرات .
- وطرح الأسئلـة .
- واتخـاذ القرار.

الفصل الثالث :منهجية البحث واجراءاته

منهجية البحث : اعتمدت الباحثة (المنهج التجريبي) لاختبار صحة فرضيات البحث كونه المنهج الملائم والمناسب لضبط المتغيرات والسيطرة عليها ,حيث يعد المنهج الأكثر صلاحية لإختبار المشكلات التعليمية العملية و النظرية وتطوير بنية التعليم والأكفأ في التوصل إلى أدق النتائج. (ملحم, ٢٠٠٠ , ٣٥٩)

* **التصميم التجريبي** :تعد عملية اختيار التصميم التجريبي المناسب عملية اساسية لأي بحث تجريبي , ليتسنى للباحث الوصول الى الاجابات المناسبة لتساؤلات بحثه واختبار فرضياته (Best, 1970)150 ان التصميم التجريبي هو الهيكل او البناء العام للتجربة من اجل فحص فرضيات البحث ولتحقيق كل ذلك اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي والاختبار البعدي كونه التصميم التجريبي المناسب لتحقيق اهداف البحث وكما موضح في الشكل :مخطط للتصميم التجريبي للبحث)(

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية		منشطات استراتيجيات الادراك	- التحصيل - الفهم العميق
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

- **تحديد مجتمع البحث وعينته**

مجتمع البحث : يعني مجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي تدرسها الباحثة اي جميع الافراد او الأشخاص او الاشياء مجموع مشكلة البحث، لذلك تمثل مجتمع البحث بطلاب الصف الاول المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣)عينة البحث:. اختارت الباحثة عينة ممثلة لمجتمع البحث تمثلت بطلاب الصف الاول المتوسط في متوسطة الانتفاضة الشعبانية وذلك لاستعداد إدارة المدرسة وكون الباحثة مدرسة فيها ، اختارت الباحثة عشوائيا شعبتين من الشعب الخمس الموزعة عشوائيا من قبل الادارة واختارت أحداهما مجموعة تجريبية والاخرى ضابطة , بلغ عدد الطلاب في المجموعة التجريبية (٣٧) طالب فيما بلغ عدد طلاب المجموعة الضابطة (٣٦) طالب استبعدت الباحثة نتائج عدد من الطلاب الغير منتظمين من وكثرة غياباتهم كي لا تؤثر نتائجهم على نتائج التجربة وكان عددهم في المجموعتين (١٣) طلاب وبهذا أصبح حجم العينة (٦٠) طالب موزعين على مجموعتين بواقع (٣٠) طالب لكل مجموعة كما موضح في الجدول التالي: توزيع عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	٣٧	٧	٣٠
الضابطة	٣٦	٦	٣٠
المجموع	٧٣	١٣	٦٠

- إجراءات الضبط والتكافؤ : The Control & equavelent Procedures

أ-ويعني ذلك تثبيت الخصائص المتعلقة بالموقف البحثي , والتي قد تظهر في اثناء دراسة العلاقة بين المتغير التجريبي(المتغير المستقل) والمتغير التابع وبما ان المتغير التابع يتأثر بخصائص الأفراد في التجربة , لذلك يتطلب من الباحثة اجراء البحث على مجاميع متكافئة بالخصائص, لذا حرصت الباحثة الأخذ ببعض المتغيرات غير التجريبية بعين الاعتبار عند اجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف تحييدها ،وضبطها، وإبعاد تأثيرها في المتغيرات التابعة , لذلك قامت الباحثة بعدد من الإجراءات لضبط نتائج التجربة وكما يلي:

١.التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي يسمى بالصدق الداخلي ويتم التأكد من السلامة الداخلية للتصميم عندما تتأكد الباحثة من ان العوامل الدخيلة قد امكن السيطرة عليها في التجربة ولا يكون لها اثرا في المتغير التابع (الزوبعي واخرون , ١٩٨١ , ٩٧) وعلى هذا الاساس تم اجراء التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي يعتقد انها قد تتداخل في تأثيرها مع تاثير المتغير المستقل في المتغيرات التابعة والتي تؤثر في نتائج التجربة ومنها : (العمر الزمني .،التحصيل الدراسي السابق في مادة الكيمياء .،المعلومات الكيميائية السابقة .،المستوى التعليمي للأبوين).وفيما ياتي توضيح للأجراءات المتبعة من قبل الباحث في تحقيق التكافؤ لمجموعتي البحث بشكل جداول(تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني بالأشهر)

المجموعة	العدد	المتوسط للعمر الزمني بالاشهر	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٩٥,٨	١٦,٩٢	٥٨	٠,٢٩	٢	٠,٠٥ الفروق غير دالة
الضابطة	٣٠	١٩٤,٨٦	٣٨,٤٢				

(تكافؤ مجموعتي البحث في المعلومات الكيميائية السابقة)

المجموعة	العدد	المتوسط للمعلومات السابقة	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٠,١٠	١٠,٨٩	٥٨	٠,٠٤٦	٢	٠,٠٥ الفروق غير دالة
الضابطة	٣٠	٩,٨٣٣	٨,٢٧				

(تكافؤ مجموعتي البحث في المستوى التعليمي للأبوين)

المجموعة	العدد	المتوسط لتحصيل الأبوين	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٧,٢٣	٤٢,٣٧	٥٨	٠,٠١٤	٢	٠,٠٥ الفروق غير دالة
الضابطة	٣٠	٧,٣	٣٦,٨٩				

٢.التحقق من السلامة الخارجية للتصميم :_ويقصد من ذلك ان يكون البحث صادقا بالدرجة التي تمكن الباحثة من تقويم نتائج البحث على مجتمع البحث في نفس الظروف والاجراءات التجريبية وهذا ما يسمى بالصدق الخارجي ، ولضمان توفر السلامة الخارجية للتصميم التجريبي حاولت الباحث تحقيق ذلك من خلال (بتدريس مجموعتي البحث بنفسها طيلة فترة التجربة و بالقدر نفسه من الحصص الأسبوعية المقررة لإزالة واستبعاد عامل الفرق بين المدرسين فيما يتعلق بأثر الخبرة التدريسية التي قد تنشأ نتيجة تدريس أكثر من مدرس ، اجريت الاختبارات النهائية (اختبار التحصيل واختبار الفهم العميق) للمجموعتين في نفس الظروف وليومين متتاليين .

٣. وبعد كل هذه الإجراءات التي اتخذتها الباحثة خلال التجربة يمكن القول ان التصميم التجريبي يمتاز بالصدق الخارجي .

- اعداد مستلزمات البحث :

١. تحديد المادة العلمية (المحتوى الدراسي): يتضمن المحتوى الدراسي (موضوع البحث) الفصول الخاصة بالكيمياء من كتاب العلوم للصف الاول المتوسط الجزء الاول والمعتمد تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣)

٢. تحديد الاهداف السلوكية :

يعرف الهدف السلوكي بانه عبارة دقيقة تجيب عن التساؤل الأتي : ما الذي يجب على الطالب ان يكون قادرا على عمله ليدل على انه قد تعلم ما يريد ان يتعلم , سعت الباحثة جاهده الى صياغة الاهداف السلوكية بشكل دقيق كي يتمكن من وصف الاداء المطلوب للعينة التجريبية و الضابطة , اذ اعتمدت الباحثة عدد من الاجراءات في تحديد الاهداف او صياغتها بشكلها النهائي لأختبار التحصيل وكانت الاهداف السلوكية بصيغتها النهائية (١٨١) هدف سلوكي موزعة حسب اوزان الفصول الدراسية للمحتوى .

٣. اعداد الخطط التدريسية اليومية تمثل الخطة اليومية ترجمة حقيقية للأهداف من خلال المحتوى الدراسي في مرحلة التنفيذ داخل الصف , وعلى هذا الأساس فقد اعدت الباحثة نوعين من الخطط الدراسية اليومية بلغ عددها(١٦) خطة دراسية وللمجموعتين تعتمد الأولى منشطات استراتيجيات الادراك لتدريس المادة العلمية للمجموعة التجريبية , وتعتمد الثانية نفس المادة التعليمية وفق الطريقة الاعتيادية .

٤. اعداد ادوات البحث تعرف اداة البحث بانها الوسيلة التي يستعملها الباحث في جمع المعلومات والتي من خلالها يتم الإجابة عن جميع تساؤلات البحث واختبار صحة فروضه بما ان الهدف الثاني للبحث هو التعرف على اثر منشطات استراتيجيات الادراك في التحصيل والفهم العميق , يدرج الباحث الخطوات التي اعتمدها في إعداد هاتين الأداتين .

- إعداد اختبار تحصيل الكيمياء يخضع تصميم الاختبار الجيد وإعداده لعدد من الاعتبارات والقواعد المنهجية ويتطلب إعداد هذا الاختبار اعتماد عدد من الخطوات والإجراءات وكما ياتي :

- تحديد الهدف الرئيس للاختبار
- تحديد عدد فقرات الاختبار
- اعداد جدول المواصفات من خلال تحديد أوزان المحتوى للفصول الخمسة الأخيرة من الكتاب في ضوء الزمن المستغرق لتدريس كل فصل وتم حساب وزن المحتوى لكل فصل او بطريقة اخرى اعتمادا على عدد الحصص الدراسية التي يستغرقها تدريس الفصل وكما يأتي : .

تحديد اوزان الأهداف السلوكية لكل مستوى من المستويات المعرفية الأربعة (التذكر , الاستيعاب , التطبيق , التحليل) وكانت النسب المئوية للمستويات المعرفية الأربعة كما ياتي التذكر (٢٠ %) , الاستيعاب (٤٢ %) , التطبيق (٢٠ %) , التحليل (١٨ %) .

بعد تحديد عدد فقرات الاختبار بـ (٦٠) فقرة اختبارية، يتطلب حساب عدد الأسئلة لكل خلية من خلايا جدول المواصفات ،والتي تتمثل بفقرة اختبارية .

- صياغة فقرات الاختبار
- صلاحية فقرات الاختبار
- صدق الاختبار(الصدق الظاهري)
- تعليمات الاختبار (تعليمات الإجابة ،تعليمات التصحيح)
- (التجربة الاستطلاعية) لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليمات الاجابة وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن فقرات الاختبار بالكامل
- التحليل الاحصائي لفقرات اختبار اجرت الباحثة تحليلا احصائيا لفقرات الاختبار معتمدا في ذلك نتائج التجربة الاستطلاعية وسيلة للكشف والتحليل ومن ثم التعديل والتحسين من خلال اعادة الصياغة للفقرات التي تتطلب ذلك , واستبعاد غير المناسب منها , وتم ذلك من خلال مجموعة من العمليات والاجراءات للتوصل الى عدد من المؤشرات الاحصائية لفحص فقرات الاختبار الموضوعي ،وهي (معامل الصعوبة لفقرات اختبار تحصيل الكيمياء، قوة تمييز الفقرات ، فعالية البدائل ، ثبات الاختبار ،استخدمت الباحثة معادلة رولون ومعادلة(كيودر – ريتشاردسون – ٢١)لحساب الثبات ومعامل الاتساق لفقرات الاختبار وكان معامل الثبات للأختبار عالياً بلغ (٠.٩٢) وهي قيمة مقبولة للاعتماد.

- اختبار الفهم العميق:من متطلبات البحث اعداد اختبار الفهم العميق لطلبة الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء ،لم يُعثر على دراسة تناولت اختبار يتناول المفاهيم والأفكار الواردة في مادة الكيمياء للصف الأول المتوسط ، لذلك تم اعداد اختبار الفهم العميق للوحدتين الأولى والثانية لمادة الكيمياء من محتوى كتاب العلوم الجزء الأول باتباع الخطوات الاتية

أ- تحديد الهدف من اختبار مهارات الفهم العميق:

ب- تحديد مهارات الفهم العميق:

ج- تحديد مهارات الفهم العميق من محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول المتوسط :مهارات الفهم العميق موزعة على فصول الكيمياء للصف الأول المتوسط

المحتوى الدراسي		مهارات الفهم العميق						المجموع
الفصل	الموضوع	الطلاقة	المرونة	التنبؤ في ضوء المعطيات	فرض الفروض	طبيعة التفسيرات	طرح الأسئلة	اتخاذ القرار
الأول	خواص المادة	٧	٣	٦	٦	٧	١	١	٣١
الثاني	الذرات والعناصر والمركبات	٨	٣	٥	٢	٦	٢	١	٢٧

الثالث	ترتيب العناصر وأصنافها	٦	٤	٤	٢	١٢	١	٢	٣١
الرابع	التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها	٨	٦	٣	٧	١٢	٢	٢	٤٠
المجموع		٢٩	١٦	١٨	١٧	٣٧	٦	٦	١٢٩
النسبة المئوية		%٢٢	%١٢	%١٤	%١٣	%٢٩	%٥	%٥	%١٠٠

د-صياغة فقرات الاختبار : وبذلك تمت صياغة (٣٥) فقرة لقياس مهارات الفهم العميق، بواقع (١٥) فقرة موضوعية، و(٢٠) فقرة مقالية، موزعة على سبعة مهارات.

هـ-تعليمات الاختبار

و-تصحيح الاختبار

ز-التطبيق الاستطلاعي للأختبار

ح-صدق اختبار مهارات الفهم العميق:تم عرض (اختبار مهارات الفهم العميق), على مجموعة من المحكمين وعددهم (١١) محكماً , من المختصين في طرائق تدريس الكيمياء واختصاص الكيمياء , لبيان الرأي في صلاح الفقرات والمهارات التي تنتمي لها, وبدائل الفقرات , أو حذف أو إضافة فقرات أخرى أو أي تعديل مقترح , بما يجعل الاختبار ملائماً لعينة البحث , وباعتماد قيمة (مربع كآي Chi-Square) المحسوبة معياراً لقبول الفقرة من عدمه لاختبار مهارات الفهم العميق, وتم أجراء تعديلات بسيطة من حيث صوغ الفقرات, وبعد تحليل ملاحظات المحكمين باعتماد مربع كآي (Chi-square) وسيلةً إحصائية تبيّن أن قيمة مربع كآي المحسوبة لجميع الفقرات أكبر من القيمة الجدولية , (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) , بدرجة حرية (١) وبذلك تم الإبقاء على جميع فقرات الاختبار وبذلك تحقق الصدق الظاهري .

ط-التحليل الإحصائي لفقرات الأختبار للتأكد من الخصائص الاحصائية للاختبار جرى تطبيق الاختبار على عينة التحليل الإحصائي التي تبلغ (٢٠٠) طالب وطالبة من طلبة الصف الأول المتوسط، من مجتمع البحث وليس من عينته وحُللت الفقرات ألاختبارية ورتبت الإجابات تنازلياً وبلغت أعلى درجة لعينة التحليل الإحصائي (٨٥) درجة، واقل درجة (١٨)، وتم تحديد الفئة العليا والفئة الدنيا للدرجات، وهما أعلى ٢٧٪ والبالغ عدد الاستمارات (٥٤) استمارة ويمثلون الفئة العليا، وأدنى ٢٧٪ والبالغ عدد الاستمارات (٥٤) استمارة ويمثلون الفئة الدنيا، لإيجاد الخصائص الآتية :

١-معامل التمييز:حسب معامل تمييز فقرات اختبار الفهم العميق للفقرات الموضوعية وتراوح تمييزها (٠,٩٢ – ٠,٤٨) أما المقاليه فتراوح تمييزها (٠,٥٩ – ٠,٣٣)، "وتعد فقرات الاختبار ذات تمييز مقبول إذا كان معامل تمييزها بين (٠,٢ – ٠,٣٩) فأكثر ".

٢-معامل الصعوبة:ويتضمن الاختبار نوعين من الفقرات (الموضوعية والمقالية) لذلك تم حساب معامل الصعوبة وبلغ معامل صعوبة الفقرات الموضوعية (٠,٥٣ – ٠,٢٩) أما الفقرات المقالية بلغت معامل صعوبتها (٠,٦٦ – ٠,٤٤) "وتعد فقرات الاختبار جيدة إذا كان معامل صعوبتها بين (٠,٢٠ – ٠,٨٠)" .

٣-فعالية البدائل الخاطئة:عند حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار الفهم العميق الموضوعية تم حساب عدد الطلبة الذين اختاروا كل بديل من البدائل الخطأ للفقرات الموضوعية في المجموعتين العليا والدنيا , الملحق (١٠) , وجد ان قيم فعالية البدائل تتراوح بين (- ٠,٠٣ و - ٠,٤٤), "والبديل الفاعل هو البديل الذي يجيب عليه افراد في المجموعة الدنيا اكثر من الافراد في المجموعة العليا وتكون قيمته سالبة ".

ي-صدق البناء : استخرج صدق البناء لاختبار الفهم العميق عن طريق حساب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لاختبار الفهم العميق و علاقة درجة الفقرة بالمهارة التي تنتمي إليها الفقرة في اختبار الفهم العميق والارتباطات الداخلية بين درجات المهارات والدرجة الكلية لاختبار الفهم العميق وكالاتي :

١-علاقة درجة الفقرة بالدرجة لاختبار الفهم العميق:اعتمد معامل ارتباط بوينت بايسيريل لاستخراج معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للفقرات الموضوعية، اما الفقرات المقالية استخدم معامل ارتباط بيرسون، وتم تصحيح الاستمارات الخاضعة للتحليل الإحصائي (٢٠٠) استمارة. وتبين أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا وبلغت (٠,٨٩٤ – ٠,٤٨٣) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٠.١٣٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (١٩٨)، وهذا مؤشر على صدق الفقرات وأن الاختبار صادقاً لقياس الظاهرة .

٢-علاقة درجة الفقرة بالمهارة التي تنتمي اليها:باستعمال معامل ارتباط بيوينت بايسيريل للفقرات الموضوعية، ومعامل ارتباط بيرسون للفقرات المقالية، وجد ان جميع درجات فقرات المهارة ترتبط بالمهارة التي تنتمي اليها، وتبين ان جميع الفقرات دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عند مقارنتها بالقيم الجدولية لمعامل الارتباط (٠.١٣٩) عند درجة حرية (١٩٨)

ك-ثبات الاختبار لكون اختبار الفهم العميق يتكون من فقرات موضوعية ومقاليه، فإن أفضل طريقة لاستخراج الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (ألفا – كرونباخ) واستخرجت قيم معاملات الثبات , يتبين ان قيم معاملات الثبات جيدة ، إذ ان معامل الثبات الجيد ينبغي أن يزيد عن (٠.٧٠)

ل- وصف اختبار مهارات الفهم العميق بالصورة النهائية: بلغ عدد فقرات اختبار الفهم العميق في صورته النهائية من (٣٥) ، بواقع (٥) فقرات لكل مهارة من مهاراته وبذلك تكون أعلى درجة للاختبار (٩٥)، وأدنى درجة للاختبار (٠)،بمتوسط فرضي(٤٧.٥) درجة.

م-المؤشرات الإحصائية لاختبار مهارات الفهم العميق: بعد التحقق من الخصائص الإحصائية والسيكومترية لاختبار مهارات الفهم العميق، طُبق الاختبار على عينة البحث الأساسية فكانت المؤشرات كما في الجدول الاتي المؤشرات الإحصائية لاختبار مهارات الفهم العميق

المؤشرات الإحصائية		القيمة
الوسط الحسابي	Mean	٤٥,٥٧٢
الوسيط	Median	٤٦,٠٠٠
المنوال	Mode	٥٠,٠٠٠
الانحراف المعياري	Std. Deviation	٧,٣٨٠
التباين	Variance	٥٤,٤٧١
الالتواء	Skewness	-٠,٦٨٧
التفرطح	Kurtosis	١,٠١٨
أقل درجة	Minimum Degree	١٧
أعلى درجة	Maximum Degree	٦٠

٧. **إجراءات تطبيق الأدوات** بعد الاعداد النهائي لأدوات البحث اجرت الباحثة اختبار تحصيل الكيمياء وبصيغته النهائية للمجموعتين بتاريخ ٢٤ / ٤ / ٢٠٢٣ وقد هيأت الباحثة كل المستلزمات اللازمة لذلك من أسئلة مطبوعة وقاعة تستوعب عينة البحث بالكامل ومراقبين واستجاب الطلاب ومن المجموعتين بشكل كامل لفقرات الاختبار ، صححت اجابات الطلاب بموجب مفتاح تصحيح الاختبار الخاص و اجري اختبار الفهم العميق في اليوم التالي بتاريخ ٢٥ / ٤ / ٢٠٢٣ وفي القاعة نفسها وقد استجاب الطلاب ومن المجموعتين بشكل كامل لفقرات الاختبار ومن دون أية مشكلة تذكر وبإشراف الباحثة ومساعدة عدد من المدرسين ، صححت اجابات الطلاب بموجب مفتاح تصحيح الاختبار المعد لذلك وتم حساب درجات طلاب المجموعتين في الاختبارين.

٨. **الوسائل الإحصائية** استخدمت الباحثة عدد من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات وكما ياتي : -

اولا – الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لغرض :

ثانيا – معادلة معامل الصعوبة لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية

ثالثا – معادلة معامل التمييز

رابعا – معادلة معامل فعالية البدائل .

خامسا – معادلة كوبر:

سادسا – معادلة رولون

سابعا – معادلة (كيودر – ريتشاردسون – ٢١) (KR – 21)

الفصل الرابع :تفسير النتائج ومناقشتها

أولا : عرض النتائج :

يتم عرض النتائج وفرضيات البحث الخاصة بكل هدف وكما يأتي : -

- فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي .للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات التحصيل لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة استخدم الباحث الاختبار التائي (t–test) لعينتين مستقلتين . وتبين ان الفرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٤.٢٩) اكبر من القيمة التائية الجدولية (٢) وكما موضح في جدول التالي. **القيمة التائية لأختبار تحصيل الكيمياء**

المجموعة	العدد	المتوسط	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	**٣٠**	**٤٦,٣٣٣**	**٥٤,٤٥٥**	**٥٨**	**٤,٢٩**	**٢**	**(٠,٠٥) دالة احصائية**
الضابطة	٣٠	٣٧,٨٣٣	٦٤,٩٤١				

من الجدول يتضح ان المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في تحصيل الكيمياء لذلك ترفض الفرضية القائلة (لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على منشطات استراتيجيات الادراك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل الكيمياء) القيمة التائية لاختبار الفهم العميق

المجموعة	العدد	المتوسط	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٢,٢٧	١٨,٨٣	٥٧	٧,٣١	٢	(٠,٠٥) داله
الضابطة	٣٠	٤,٤٣	١٥,١٥				

من الجدول اعلاه يتضح ان القيمة التائية المحسوبة (اكبر) من القيمة التائية الجدولية لذلك ترفض الفرضية الصفرية التي تقول (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست على منشطات استراتيجيات الادرك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار الفهم العميق ، اي تفوق المجموعة التجريبية في اختبار الفهم العميق بعد اجراء التجربة الذين درسوا باستعمال منشطات استراتيجيات الادراك على المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية .

ثانيا : تفسير النتائج

أظهرت النتائج ان لمنشطات استراتيجيات الادراك اثر واضح في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط للكيمياء ويتضح ذلك من خلال نتائج البحث وتعزو الباحثة ذلك الى عدة اسباب هي الأتي :ان لإعادة تنظيم المحتوى الدراسي بنظرا لما تستوجبه منشطات استراتيجيات الادراك من استعمال عمليات عقلية عبى وفق مستويات بلوم في المواقف التعليمية جعلت الطالب في موقف تفكيري في المادة الدراسية ويستثير دافعيته للبحث والدراسة واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب ادى الى توظيف العمليات العقلية مما ادى الى حدوث تعلم بشكل اعمق اذ انها تساعد الطلاب بتلخيص محتوى المادة بشكل موجز ومكثف ، مما يؤدي الى تنظيم المعلومات , حسب استراتيجيات الادراك مقارنة بالتنظيم الاصلي فضلا عن اندماج الطالب في العملية التعليمية والتحكم في عملية الاستيعاب المادة المدروسة ، من خلال تسجيل الملاحظات ، الذي يؤدي الى تركيز الانتباه ومن ثم التفاعل مع الموقف التعليمي من خلال الاضافة والحذف والمعالجة والربط بين الافكار، ساعد الطالب على توظيف العمليات العقلية واستراتيجياتها الادراكية وحدوث التعلم الذاتي من خلال استخدام العمليات العقلية لا سيما عند تصميم المخططات والخرائط والتلخيص المركز فهي تعد وسائل ذاتية لتنظيم الافكار وتوظيف المهارات العقلية بشكل يؤدي الى فهم اعمق وافضل وهذا اكدته (دروزة ، ١٩٩٥) ان ان المخططات والخرائط والجداول تؤدي الى تشكيل اطار من المعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات السابقة من خلال توظيف العمليات العقلية (دروزة ، ١٩٩٥: ١٨٠) , كما ان تقديم منشطات الادراك جعل الطالب محور للعملية التعليمية من خلال تحفيزه في توظيف المهارات العقلية اذ يتحول الطالب من مستقبل وخازن للمعلومات الى نشط متفاعل ومنظم للمعلومات مما ادى الى تعلم قائم على المعنى مما ادى الى زيادة التحصيل الدراسي وان تقديم المعلومات باستراتيجيات متنوعة تتفق مع خصائص الطلاب يؤدي الى زيادة تحصيلهم كما بينه (محمد،١٢٠:١٩٩٩) .

المصادر :

١. ابراهيم ،عميرة فتحي (١٩٨٢) : تدريس العلوم والتربية العملية ، ط٧، دار المعارف ، القاهرة ، مصر .

٢. ابو جادوا ، صالح محمد (٢٠٠٩) : علم النفس التربوي ،ط٧، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .

٣. جابر، جابر عبدالحميد(١٩٩٩) :استراتيجيات التدريس والتعلم، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

٤. جابر ، عبد الحميد جابر (٢٠٠٣): الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .

٥. جروان ، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩) : تعليم التفكير_ مفاهيم وتطبيقات ، ط١ ، دار الكتاب الجامعي ، بيروت ، لبنان .

٦. خليل , نوال عبد الفتاح فهمي (٢٠٠٨) : "اثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ", مجلة التربية العلمية , العدد ٤ , ص ٦٣ – ١١٨ .

٧. دحلان , سميرة محمد عبد الهادي (٢٠١٧) : فاعلية إستراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الإسلامية بغزة واتجاهاتهن نحوها , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية , الجامعة الإسلامية , غزة .

٨. دروزة ، افنان نظير (١٩٩١) : منشطات استراتيجيات الادراك كوسائل ادراكية معينة لتحسين العملية التعليمية ، مجلة بيت لحم ،عدد١٠، نابلس ، فلسطين .

٩. ـــــ (١٩٩٥):استراتيجيات الادراك ومنشطاتها كأساس لقيم التعليم ،ط١،نابلس ، جامعة النجاح .

١٠. ـــــ (٢٠٠٧): النظرية في التدريس وترجمتها علمياً، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان،،الاردن.

١١. ـــــ (٢٠٠٤) :أساسيات في علم النفس التربوي (استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم) دراسات وبحوث وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان ،الاردن.

١٢. زيتون، كمال (٢٠٠٢) : تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية القاهرة , عالم الكتب , عمان.الاردن .

١٣. شريف ، قاسم الصراف (١٩٨٧) : دراسة أثر الاسلوب المعرفي على الاداء في بعض المواقف الختبارية ، مجلة العلوم الاجتماعية ، مجلد ٤، عدد١٣، بغداد ، العراق .

١٤. الشلهوب , سمر بنت عبد العزيز (٢٠١٩) : "فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات الفهم العميق للرياضيات واستقلالية التعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية" , مجلة الفتح , العدد ٨٠ , جامعة الملك سعود , كلية التربية , ص ١٤٦ – ١٨٥

١٥. صندقلي، هناء ابراهيم(٢٠١٠): . صعوبات التعلم اضطراب الحركة وتشتت الانتباه، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٩م.

١٦. العفون، نادية حسين، وقحطان فضل راهي(٢٠١٠): . فاعلية تصميم تعليمي. تعلمي وعلاقتهما بالتفكير العملي والوعي البيئي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان،الاردن.

١٧. العتيبي، نايف (٢٠١٦) : "فاعلية نموذج التدريس المعرفي في تنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدى طلاب المرحلة الثانوية " , مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية – غزة ، العدد(٢),المجلد(٢٤), ص١– ٢٣

١٨. عطية، محسن علي(٢٠١٠): استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء، دار المناهج، عمان،الاردن.

١٩. عبد الباري، ماهر شعبان (٢٠١٠):. استراتيجيات تعلم المفردات، دار المسيرة للنشر والطباعة التوزيع، عمان، الاردن (ب).

٢٠. قطامي ، يوسف ونايفة قطامي (٢٠٠٠): سيكولوجية التعلم الصفي ، دار الشروق ، عمان ، الأردن.

٢١. محمد ، زياد حمدان (١٩٨٥) : تطوير المنهج مع استراتيجيات تدريسية ومواد تربوي مساعدة ،ط١ ، دار الملايين الحديثة ، عمان ، الاردن

٢٢. محمد ،حسين (١٩٩٥): برنامج التطوير العادات الدراسية للطالبات المعوقات /تقريرمنشور ، كلية التربية ،جامعة الامارات .

٢٣. ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٠) مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط١ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

24. Best, Jhon W. (1970) Research in Education. 2nd ed. New jersey, Engle wood. Cliffs prentice.

25. .Kegan,R(1977);In Overour heads. the mental Demants of Medern life Harvard,University.

26. .Schmeek.k.(1984):Learning styies of college student In ,R.F.Dillon and .R.R Schmekleds,individual difference cognitive Academic prss Inc.London.

27. .Newton,L,(2000):Teaching for understanding what it is and how to do it ,New york