

اثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي
ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء

أ.م. د عايد خضير ضايح الطائي
وزارة التربية / المديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الثالثة

Abstract

- Building an educational program based on self-regulated learning strategies for fourth year science students in chemistry.

- Identifying the effect of an educational program based on self-regulated learning strategies on associative thinking and self-learning skills among fourth year science students in chemistry.

The researcher followed the descriptive approach through a group, the most important of which is the planning, implementation, and evaluation phase of the program. As for the experimental approach, the researcher used an experimental design with partial control. The research community consisted of fourth-year science students in the middle schools of Baghdad / Rusafa Governorate III for the academic year (2021-2022). The research sample consisted of (52) students, with (27) students in the experimental group and (25) students in the experimental group. The control groups were rewarded on several variables, including the research requirements, which were represented by the educational program based on self-regulated learning strategies. The preparation went through three stages, namely (analysis, synthesis, and evaluation), and each stage had sub-steps. As for the research tools, the first tool was the associative thinking test, which included (30) paragraphs of (10 items for each skill) As for the second tool, the researcher adopted a scale, which was the self-learning skills scale (Al-Bahadli, 2022), as it consisted of (35) items in its final form. The researcher verified the apparent validity and reliability if the reliability coefficient of the associative thinking test reached (0.88). The self-learning skills scale (0.65) was also extracted. The psychometric properties of the two tools were analyzed statistically, and the results showed the superiority of the students of the experimental group in associative thinking and self-learning skills. In light of the results of the research, the researcher presented a number of conclusions, recommendations, and proposals

Email: yedaitai1@gmail.com

Published: 1- 3-2024

Keywords: استراتيجيات التعلم
المنظم ذاتياً ، التفكير الترابطي ، مهارات
التعلم الذاتي

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

المخلص

- بناء برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء.
- التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء.

اتبع الباحث المنهج الوصفي من خلال مجموعة اهمها مرحلة تخطيط والتنفيذ والتقويم البرنامج اما المنهج التجريبي من خلال واستعمل الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي تألف مجتمع البحث من طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية التابعة لمحافظة بغداد / الرصافة الثالثة للعام الدراسي (2021-2022) اما عينة البحث من (52) طالب بواقع (27) طالب في المجموعة التجريبية (25) طالب في المجموعة الضابطة وكوفنت المجموعتان في متغيرات عديدة ما مستلزمات البحث فتمثلت بالبرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وقد مر الاعداد بثلاث مراحل وهي (التحليل و التركيب والتقويم) ولكل مرحلة خطوات فرعية ، اما ادوات البحث تمثلت الاداة الاولى بالاختبار التفكير الترابطي وتضمن (30) فقرة بواقع (10 فقرات لكل مهارة) أما الاداة الثانية فقد تبني الباحث مقياس فكانت مقياس مهارات التعلم الذاتي (البهادلي ، 2022) اذ تكون من (35) فقرة بصورتها النهائية وتحقق الباحث من الصدق الظاهري والثبات اذا بلغ معامل ثبات اختبار التفكير الترابطي (0,88) اما مقياس مهارات التعلم الذاتي (0.65) كما وتم استخراج الخصائص السايكومترية للأداتين وحللت البيانات احصائياً حيث أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، فقد قدم الباحث جملة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

المقدمة

الفصل الاول (التعريف بالبحث)

أولاً: مشكلة البحث :-

ان اتساع المعرفة العلمية بكافة مضامينها و تنوعها جعل من الصعب على الطلاب اكتسابها مالم تكون هناك مواقف وانشطة تساعد على ممارسة عمليات عقلية تؤدي بهم الى تسهيل عملية التفكير فعلى الرغم من التقدم الحاصل في مجال طرائق التدريس ، فإن تعليمنا في مراحل كافة والمرحلة الاعدادية بصورة خاصة بحاجة ماسة إلى التطوير ولكي يكون التعليم نشط وفعال ، يجب أن يوافر المدرس ظروف ملائمة للتعلم كما يعمل على استمرار نشاط الطلاب التعليمي لهذا تكمن مشكلة البحث في أن مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية ما زال الكثير منهم يعتمد الحفظ وهذا ينعكس على تفكيرهم الترابطي و مهارات التعلم الذاتي للمعلومات والحقائق فضلاً على ان اغلب البرامج التعليمية قاصرة على تحقيقتها لكونها تركز على تذكر المادة التعليمية والتي أغلبها لا يلبى احتياجات الطلبة لهذا كان من المفترض ان نحاج الى مجموعة من استراتيجيات التعلم التي يستطيع الطالب استعمالها لتحقيق متطلبات مهمة من خلال التخطيط الدقيق، ومراقبة العمليات المعرفية ، والوجدانية وهذا يمكن تحقيقه الا من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا و بغية التعرف على أسباب الاخرى بصورة دقيقة عمد الباحث لإجراء دراسة استطلاعية شملت مدرسين ومدرسات مادة الكيمياء للصف الرابع العلمي من خلال توجيه استبانة مفتوحة وقد تضمنت الاستبانة الاسئلة التالية :-

س1 / هل لديك معرفة باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً؟

س2 / هل لديك فكرة او معلومة عن التفكير الترابطي ؟ وكيف يمكن توظيفه بمادة الكيمياء ؟

س3 / هل لديك معلومات عن مهارات التعلم الذاتي ؟

أسفرت عملية استطلاع الرأي عن (95%) من مدرسي ومدرسات الكيمياء عدم معرفتهم بهذا النوع من الاستراتيجيات ولم يدخلن دورات جديدة عن المستحدثات التربوية الحديثة وان (93%) من إجاباتهم أكدت بانهم لا يمتلكون أي معلومة عن التفكير الترابطي ولا يستطيعون توظيفها افي تدريس الكيمياء كما بينت (90%) منهم لا يستطيعون توظيف مهارات التعلم الذاتي وعلى هذا النحو فمشكلة البحث الحالي محاولة التثبت تجريبياً من أثر قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات العلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء ومدى الاستفادة من نتائج البرنامج في تحسين العملية التعليمية وفي ضوء ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي:-

*ما اثر البرنامج التعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء ؟

ثانياً: أهمية البحث:-

إن بناء البرامج التعليمية والاعتماد عليها في التدريس جاء من منطلق إنه لم يعد فناً فحسب كما كان يعتقد إلى وقت قريب ، بل أصبح علماً و كان من الضروري المطالبة بمعرفة منظمة بأصوله وأساليبه واستراتيجياته فضلاً على ذلك بكون التعلم المنظم ذاتياً عملية بناءية نشطة يمكن من طريقها صياغة الأفكار، والمشاعر صياغة جيدة من خلال التخطيط الذاتي ، وتقوية الجهد الإبداعي لتحقيق دافعية الطالب ومن خلال ما تقدم تتضح أهمية البحث بما يأتي:-

- 1- جاءت أهمية بناء برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لمعرفة اثره في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة من أجل التوصل الى نتائج تربوية فعالة تواكب التطور التكنولوجي والمعرفي.
- 2- أهمية الكيمياء ؛ لكونها من المواد العلمية المهمة لما له من علاقة مباشرة بحياة الإنسان والمجتمع لأنه يفسر كثيراً من الظواهر الطبيعية والحياتية .
- 3- يتماشى هذا البحث مع الاتجاه الحديث للتربية التي تركز على فاعلية الطالب في الموقف التعليمي وجعله محور للعملية التعليمية.
- 4- يمكن لهذه البحث أن يساهم في استحداث استراتيجيات حديثة لتعلم مادة الكيمياء في المرحلة الاعدادية .
- 5- أهمية المرحلة الاعدادية في كونها مرحلة أعداد وتمهيد للدراسة الجامعية أو تهيئته الطلبة لخدمة المجتمع.

6- قد يزود البحث مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء في المرحلة الاعدادية باختبار التفكير الترابطي ومقياس مهارات التعلم الذاتي لقياس مدى اكتساب طلبتهم للتفكير الترابطي ولمهارات التعلم الذاتي.

ثالثاً: هدفاً للبحث: يهدف البحث

- بناء برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء.

- التعرف على أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء.

رابعاً: فرضيات البحث:- سيتم التحقق من هدف البحث من خلال التحقق من صحة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون مادة الكيمياء وفق برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون مادة الكيمياء وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الترابطي.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون مادة الكيمياء وفق برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون مادة الكيمياء وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات التعلم الذاتي .

خامساً: حدود البحث:- يقتصر البحث على الحدود الآتية :

1- الحدود البشرية :- جميع طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية .

2- الحدود المكانية :- المديرية العامة تربية بغداد / الرصافة الثالثة.

3- الحدود الزمانية :- الكورس الأول للعام الدراسي 2021-2022 م .

4- الحدود المعرفية :- الثلاثة فصول من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي و المقرر تدريسه من قبل وزارة التربية العراقية ، ط9 المنقحة لسنة 2019 م .

سادساً: تحديد المصطلحات:-

البرنامج التعليمي عزّفه:

(الكرمي ، 2013) : " العملية التي يتم من خلالها اختيار مخطط منظم لمجموعة من المواقف والعوامل البيئية التي تجعل الطالب يتفاعل بطريقة ما ليقدم مجموعة أنشطة تعليمية تهدف الى إحداث تغييرات لتطوير المعلومات والأداء بكفاءة وإنتاجية عالية". (الكرمي ، 2013 : 15)

ويعرف الباحث (البرنامج التعليمي) إجرائياً: مجموعة من الانشطة المنظمة والأهداف والمحتوى والأنشطة لتنظيم محتوى مادة الكيمياء للصف الرابع العلمي وفق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لرفع كفاءة الطلبة العلمية .

التعلم المنظم الذاتي : : عرفه كل من:-

- (Schunk & Zimmerman, 1998) : عملية موجهة ذاتياً يمكن من خلالها تحويل القدرات المعرفية الذهنية إلى مهارات دراسية أي بمعنى انه على العكس من الذكاء بكونه قدرة ذهنية
(Schunk & Zimmerman, 1998, :1) .

- (جبر ، 2019) يقصد به التخطيط المقصود والمراقبة الدقيقة للعمليات المعرفية والوجدانية المشتركة في انجاز المهمات الدراسية الناجحة وغالباً ما يستعمل بصورة مقصودة لسلوك جديد
(جبر ، 2019 : 22)

يتبنى الباحث التعريف النظري لـ (Schunk & Zimmerman, 1998) لملائمته للبحث.

ويعرف الباحث (التعلم المنظم ذاتياً) إجرائياً: جهد مقصود يعالج به طلاب الصف الرابع العلمي مهمة معينة من خلال عملية التخطيط ، ومراقبة عملياتهم المعرفية بالتوجيه الذاتي، وتحويلها إلى سلوك منظم مقصود ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار المعد لهذا الغرض.

التفكير الترابطي : عرفه:

- (اليوسفي ، 2019): "العمليات العقلية المرتبطة بالتفكير القائم على انتاج علاقات وروابط بين ما يتعرض لها الطالب من مثيرات وما يبدي من استجابات بحيث يستطيع تكوين نظرة شمولية مترابطة والعمل على تركيبها وربط السبب بالنتيجة (اليوسفي ، 2016 ، 123)

ويعرف الباحث (التفكير الترابطي) إجرائياً : مجموعة من العمليات العقلية التي تمكن طلاب الصف الرابع العلمي على إيجاد رابطة بين فكرتين بصورة طردية او متتابعة من خلال مجموعة من المهارات والتي يقاس بالدرجات التي يحصلون عليها عند اجابتهم على فقرات الاختبار المعد لهذا الغرض.

مهارات التعلم الذاتي : : عرفها:-

- (رشيدي ، 2020) مجموعة من الافكار التي يقوم بها الطالب مراراً وتكراراً بطريقة ذكية عند مواجهته لمشكلة ما ويكون الحل غير متوفر في البنية المعرفية ، أي بمعنى انها نمط من السلوكيات الذكية التي تقود الى أفعال إنتاجية
(رشيدي ، 2020 : 140)

- ويعرف الباحث مهارات التعلم الذاتي إجرائياً:- قدرة طلاب عينة البحث على ممارسة مهارات التعلم الذاتي من خلال مستوى الاداء العقلي للقيام بالأفعال والردود المعبر عنه بالاستجابات المقاسة

بالدرجات التي يحصل عليها طلاب الصف الرابع العلمي على مقياس مهارات التعلم الذاتي في مادة الكيمياء .

الفصل الثاني (الاطار النظري والدراسات السابقة)

المحور الاول : الاطار النظري

اولاً : التعلّم المنظم ذاتياً

يشهد العالم تطوراً متقدماً في مختلف المجالات التربوية ، ومن ضمنها مجال التعلّم والتعليم ، فقد نشأت نظريات عديدة تناولت وجهات نظر مختلفة تحاول جميعها إيجاد أفضل الأساليب التي توفر تعلماً وتعليماً أفضل يواكب تطورات العالم المعاصر ويمكن توضيح مفهوم التعلّم المنظم ذاتياً قدرة الطالب على تطوير المعرفة، والمهارات والانتقال من سياق تعلم معين لسياق آخر في ضوء الأفكار والمشاعر المتولدة ذاتياً ، والأحداث المخطط لها ، والضرورية ؛ لتؤثر على تعلم الفرد ، ودافعيته ويمكن ان يشير مفهوم التعلّم المنظم ذاتياً بأنه عملية بنائية متفاعلة يقوم فيها الطالب بوضع الأهداف ، ثم الخطط ، وتنظيم ، وضبط معارفه ، ودافعيته ، وسلوكياته ، والسياق الذي يتم فيه التعلّم من أجل تحقيق تلك الأهداف وعلى الاساس يستعمل لوصف مداخل التعلّم المستقلة ، والفعالة ، والمرتبطة بالنجاح في المدرسة ، وخارجها ، ويعد عاملاً أساسياً ، ومحوراً يركز عليه التحصيل الدراسي (المهادر ، 2018: 55-60)

استراتيجيات التعلّم المنظم ذاتياً :

- لغرض تصنيفها باعتبارها طريقة تناول الفرد للمهمة ، ليصل إلى درجة التمكن لتنظيم سلوكه وتحقيق الأهداف تم تصنيف الاستراتيجيات لما لها من دور مهم
- 1- البحث عن المعلومات : وتشير إلى الجهود التي يبذلها الطالب للحصول على المعلومات المرتبطة بالمهمة من غير المناهج الدراسية.
 - 2- مكافأة الذات : تشير إلى قيام الطالب بتصور المكافأة ، أو العقاب المترتبين على نجاحه ، أو فشله.
 - 3- البحث عن طلب المساعدة الاجتماعية : وتشير هذه الاستراتيجية إلى محاولة الطالب الحصول على المعلومات من الآخرين .
 - 4- التنظيم البيئي : وتشير إلى بذل الطالب للجهود من اجل تنظيم بيئة تعلمه لجعلها أكثر يسرا
 - 5- التسميع والاستظهار: وتشير إلى بذل الطالب للجهود من اجل حفظ المعلومات عن طريق التسميع ، والاستظهار.
 - 6- تحديد الهدف والتخطيط : وتشير إلى محاولة الطالب لتحديد أهداف معينة لتعلمه ، وإعداد خطة لتحقيقها.

7- الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة : وتشير إلى جهد الطالب في تسجيل الأحداث ، مراقبة الذات، وملاحظة جميع جوانب تعلمه.

8-مراجعة السجلات : وتشير هذه الإستراتيجية إلى جهد الطالب في مراجعة المعلومات.

9- التنظيم والتحويل :وتشير هذه الإستراتيجية إلى جهد الطالب في إعادة ترتيب صريح ، أو ضمني للمعلومات كي تصبح في صورة يسهل تعلمها. (جبر ، 2019: 192- 195)

ثانياً : التفكير الترابطي :

يعد التفكير أعلى مستويات التنظيم المعرفي، إذ يصل الى مستوى إدراك العلاقة واستعمالها، وتعد هذه العلاقة من أرقى مستويات العمليات العقلية جميعاً، لكونها تتطلب نشاط عقلي معقد وصعب قياساً بالمطلوب في المستويات الأخرى ومن الطبيعي نجد ان الطالبين يختلفون فيما بينهم بأساليب تفكيرهم وطرائقهم التعبير عنها لكون ان تفكير يتأثر بمحيط وثقافته والبيئة المحيطة بالطالب وهناك العديد من انواع التفكير وفق تصنيفات متعددة ومنها التفكير الترابطي ويمكن توضيحه بأنه التفكير الذي يقوم على ربط المثير بالاستجابة وبالتكرار الصحيح يؤدي هذا الارتباط الى تفعيل دور الاستجابة الصحيحة كونه تفكير قائم على اسلوبي المحاولة والخطأ وان مجموع المحاولات تجتمع لتشكّل وحدات التفكير التي يستعملها الطالب لمواجهة موقف أو إجابة عن سؤال أو حل مشكلة، والاستجابات التي لا تسهم في حل المشكلة فإنها تفقد من قوتها وتفقد من مركزها من حيث ترتيبها

(السراي، 2019 : 102)

مهارات التفكير الترابطي : نجد ان هناك مهارات محددة للتفكير الترابطي يمكن توضيحها :

1- **مهارة تحديد الأفكار:** وهي المهارة التي ينشط فيها ذهن الطالب للأشياء المراد ربطها لتكون الامور واضحة بدقة لتحديد ما هو مطلوب .

2- **مهارة ايجاد العلاقة بين الأفكار:** وهي المهارة التي يتم فيها تحليل العلاقات والاشياء من خلال ربط معين على أن يكون هذا الربط ربطاً منطقياً بين العناصر المطلوبة لتحديد مؤشرات تكون أساساً لاستنتاج الروابط.

3- **مهارة تحديد النتيجة المراد الوصول اليها:** وهي المهارة التي يتم فيها التوصل الى النشاط الذهني للمتعلم في ضوء عملية الاستنتاج لأفعال ذهنية تحدث داخل الذهن لتشكّل مجموعها وتكاملها التفكير الترابطي (امين، 2016 : 48)

ثالثاً : التعلم الذاتي: يمكن توضيح التعلم الذاتي بأبسط معانيه من جانب تربوي على انه قدرة الطالب على التعلم بشكل مستقل ومعرفة ما هو نافع ومفيد للتعلم وسبل الوصول الى مهمة التعلم الذي يتناسب مع القدرات والميول الشخصية وتوفير الإرشاد التربوي المناسب للطالب ، ومراعات الفروق الفردية وعلى

هذا الأساس فهو تعلم الطالب نفسه بنفسه اي بمعنى الحصول على المعلومات أو المهارات المحددة التي تساعده على الاستمرار في عملية التعلم ويكون الطالب محوراً للعملية التعليمية حيث يكون دوره ايجابياً وفعالاً ودور المدرس موجهاً في العملية التعليمية التعليمية (رشيدي، 2020: 159)

- أنواع مهارات التعلم الذاتي : وهي على اربع انواع رئيسية :

1- **مهارات تخطيط الاهداف**: وتتمثل هذه المهارة باستعمال خطوات التخطيط الصحيح والجيد في المهام التعليمية وفق القدرة الذاتية وتشتمل هذه المهارة مهارات فرعية التخطيط وإدارة مهام التعلم ، تجميع وتنظيم المعلومات ، التلخيص ، الاقتباس والتوثيق .

2- **المهارات التنظيمية** : وتتمثل هذه المهارة في تحديد الوقت المناسب المكان الذي يوفر الشروط المساعدة الحدوث عملية التعلم ، واختيار المحتوى وتحليله وتجزئته من خلال تحديد الأهداف وترتيبها وتحديد مستويات إتقانها والتمكن منها وفق معايير معتمدة .

3- **مهارات التوجيه والتحكم** : وتتمثل هذه المهارة في معالجة موضوعات التعلم والانتباه وتوجيه القدرات الجسمية والحسية الحركية والانصراف عن سواها في الوقت نفسه.

4- **مهارات استعمال مصادر التعلم** : يتم ذلك من خلال إتقان مهارة اكتشاف المعرفة والتعلم خارج المؤسسات التعليمية وامتلاك المقدرة على تحديد وتقويم النشاطات التعليمية وعلى حسن استعمال مصادر المعلومات حينما يشاء الطالب ، ومتى يشاء ، وبشكل متواصل.

5- **مهارات التقويم الذاتي** : ويقصد بها تمكن الطالب للقيام باختبار وتقويم الفهم للمعلومات و موضوعات التعلم كما وتهدف هذه المهارة بمساعدته الطالب في تحديد المستوى الذي وصل إليه وفق معايير محددة ، من أجل تحقيق أهداف التعلم (رشيدي، 2020: 145)

المحور الثاني : الدراسات السابقة

اولاً: دراسة تناولت التعلم المنظم ذاتياً.

جدول (1) دراسات تناولت التعلم المنظم ذاتياً

الباحث وسنة الإنجاز والبلد	عنوان الدراسة	المتغير المستقل والتابع	عينة الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	نتائج الدراسة
(جبر ، 2019) العراق	أثر استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية ، وما بعد المعرفة لدى طلاب الصف الرابع الأدبي	المستقل (استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً) التابع : مهارات الكتابة الإبداعية مهارات ما بعد المعرفة	(88) طالباً ، بواقع (46) طالباً في المجموعة التجريبية ، و(42) طالباً في المجموعة الضابطة	اختباراً مهارات الكتابة لإبداعية تألف من (15 مهارة) اختبار مهارات ما بعد المعرفة (3 مهارات) .	استخرج معامل الصعوبة ، والقوة التمييزية لفرقتهما ، وفاعلية البدائل الخاطئة ، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	- يوجد هناك فرق ذو دلالة إحصائية في اختبار مهارات الكتابة الإبداعية اختبار مهارات ما بعد المعرفة البعدي .

ثانياً: دراسة تناولت التفكير الترابطي .

جدول (2) دراسات تناولت التفكير الترابطي

الباحث وسنة الإنجاز والبلد	عنوان الدراسة	المتغير المستقل والتابع	عينة الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	نتائج الدراسة
(السراي ، 2019) العراق	أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي	المستقل : استراتيجيات (5555) التابع : التحصيل والتفكير الترابطي	(50) طالباً ، بواقع (25) طالباً في كل مجموعة التجريبية الضابطة	اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة واختبار التفكير الترابطي مكون من (30) فقرة	الأختبار التائي t-test ومعادلة كوبر ومعادلة معامل الصعوبة و التمييز ومعامل ارتباط بيرسون	اظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيري الدراسة (التحصيل والتفكير الترابطي)

ثالثاً: دراسة تناولت مهارات التعلم الذاتي .

جدول (2) دراسات تناولت مهارات التعلم الذاتي

الباحث والبلد وسنة الإنجاز	عنوان الدراسة	لمتغير المستقل والتابع	عينة الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	نتائج الدراسة
(البهادلي ،2022، العراق	فاعلية استعمال (الإنفوجرافيك) في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طلاب الصف الخامس العلمي ومهارات التعلم الذاتي لديهم	المستقل : (الإنفوجرافيك) التابع : المفاهيم الكيميائية ومهارات التعلم الذاتي	(60) طالباً ، بواقع (30) طالباً في كل مجموعة التجريبية الضابطة	اختبار المفاهيم الكيميائية مكون من (36) فقرة مقياس مهارات التعلم الذاتي	تم تحليل البيانات (نتائج البحث) احصائياً بالاعتماد على الحقبة الأحصائية (SPSS)،	اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستعمال الأنفوجرافيك في اختبار اكتساب المفاهيم الكيميائية و مقياس مهارات التعلم الذاتي على اقرانهم في المجموعة الضابطة

الفصل الثالث (منهجية البحث وإجراءاته)

أولاً: منهج البحث: اتبع الباحث المنهج الوصفي و التجريبي وذلك لملاءمتها لطبيعة بحثه

ثانياً: إجراءات البحث:

المحور الأول: المنهج الوصفي وتم وفق الخطوات الآتية

أولاً: مرحلة تخطيط البرنامج: وقد تضمنت الإجراءات الآتية

1- **تحديد عنوان البرنامج:** يُعدّ العنوان مؤشر ضروري فمن خلاله يمكن أن يرشد المتدرب لذا تم تحديد

عنوان البرنامج بـ (اثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير

الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء

2- **تحديد خصائص المتدربين:** ثم تعرف الباحث على تلك الخصائص وتبين لم يسبق لأفراد عينة

البحث أن خضعوا لتجربة بحثية سابقاً وان أفراد عينة البحث من الذكور فقط .

3- **تحديد الهدف العام والخاص من البرنامج:** الهدف العام ببناء برنامج تعليمي قائم على

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلاب الصف

الرابع العلمي في مادة الكيمياء اما الهدف الخاص : تمثل تدريب طلاب الصف الرابع العلمي على

استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي في مادة الكيمياء

4- **تحديد محتوى البرنامج وتنظيمه** : تم تحديد المادة العلمية التي تدرس وقد تضمنت الثلاثة فصول من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي و المقرر تدريسه من قبل وزارة التربية العراقية ، ط9 المنقحة لسنة 2019 م . .

5- **تصميم الأساليب والأنشطة التدريبية**: سيتم الاعتماد على العديد من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً إما ما يخص وسائل التدريب فقد تضمنت السبورة العادية والذكية وعروض (power point) فضلاً عن منح الباحث لكل طالب اوراق عمل تتضمن أنشطة علمية ليتمكن الطلاب من انجازها كواجبات بيتية .

6- **تحديد أساليب التقييم**: اختار الباحث التكافؤات قبل بدء التجربة لغرض ضبط طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في المتغيرات المؤثرة بسلامة التجربة ودقة نتائجها.

ثانياً: مرحلة تنفيذ البرنامج: وقد تضمنت الإجراءات الآتية

1- **تحديد مكان تنفيذ البرنامج**: تم اختيار قاعة مختبر الكيمياء في اعدادية النهروان للبنين .
2- **تحديد الزمن الذي تستغرقه جلسات البرنامج**: حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج فصلاً دراسياً واحداً وكانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) .

المحور الثاني: المنهج التجريبي وتم وفق الخطوات الآتية

1- **التصميم التجريبي** : اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة كونه التصميم المناسب لتحقيق اهداف البحث مخطط (1).

مخطط (1) التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- الذكاء - درجات نصف السنة في مادة الكيمياء - اختبار التفكير الترابطي	البرنامج التعليمي وفق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً	- التفكير الترابطي
			- مهارات التعلم الذاتي
الضابطة	- مقياس مهارات التعلم الذاتي	الطريقة الاعتيادية	

2- **مجتمع البحث وعينته**: يتمثل مجتمع البحث بطلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية الصباحية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة 3 للعام الدراسي 2022/2023 م . اما عينة البحث بطريقة قصدية إختار الباحث اعدادية النهروان للبنين إذ اختيرت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الكيمياء على وفق برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس مادة الكيمياء على وفق الطريقة الاعتيادية في التدريس. جدول (1)

جدول (1) عدد طلاب المجموعة التجريبية والضابطة قبل الاستبعاد وبعده

عدد الطلاب بعد الاستبعاد	عدد الطلاب الراسبين	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	الشعبة	المجموعة
27	1	28	ب	التجريبية
25	1	26	ج	الضابطة
52	2	54		المجموع

3- إجراءات الضبط في البحث :

- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : جدول (2) يوضح ذلك

جدول (2) المعالجات الاحصائية لمتغيرات التكافؤ

مستوى الدلالة	القيمة التائية		التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة	متغيرات البحث
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة عند مستوى دلالة (0,05)	2,000	0,20	78,1	33	27	التجريبية	الذكاء
			94,3	32,5	25	الضابطة	
		0,3	147,0	64,11	27	التجريبية	التحصيل السابق في مادة الكيمياء
			753,9	62,36	25	الضابطة	
		0,43	33,12	8,55	27	التجريبية	اختبار التفكير الترابطي
			62,30	11,45	25	الضابطة	
		1	2,10	6,88	27	التجريبية	مقياس مهارات التعلم الذاتي
			2,51	6,48	25	الضابطة	

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن الفرق ليس ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) إذ إن قيمة (t-Test) المحسوبة أصغر من قيمة (t-Test) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (50) , وهذا يدل على أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في جميع المتغيرات.

4- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي وفيما يأتي إجراءات ضبط المتغيرات.

- الاندثار التجريبي : لم تحصل اي حالة لانقطاع او ترك الطلاب للدوام.

- العمليات المتعلقة بالنضج : لم يكن لهذه العمليات أثر في البحث.

- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها : لم يكون لهذا المتغير اي تأثير .
- البناء المسبق للبرنامج التعليمي: قام الباحث ببناء البرنامج التعليمي قبل تطبيق التجربة ولتأكد من صلاحيته تم ايجاد الصدق الظاهري له واصبح جاهزاً للتطبيق .
- أداة القياس : كانت موحدة لمجموعتي البحث .
- الإجراءات التجريبية : وتضمنت :
 - الوسائل التعليمية : استخدم الباحث نفسها لمجموعتي البحث .
 - توزيع الحصص : استخدم الباحث جدول للدروس بصورة متساوية لمجموعتي البحث .
 - المادة الدراسية : كانت موحدة لمجموعتي البحث .
- 5- مستلزمات البحث وتضمنت :
 - بناء البرنامج التعليمي: مرّ البرنامج المقترح بثلاث مراحل اساسية، هي :
 - أولاً : مرحلة تحليل العملية التعليمية: تضم هذه المرحلة الآتي:-
 - 1- تحديد المادة العلمية (المحتوى التعليمي): تم تحديد سابقاً .
 - 2- إعداد الخطط التدريسية : أعد الباحث الخطط التدريسية اليومية للموضوعات مادة الكيمياء التي ستدرس في التجربة للمجموعة التجريبية وفق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا والضابطة وفق الطريقة الاعتيادية وللتأكد من صلاحيتها عرضت على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الكيمياء ومدرسي المادة للإفادة من آرائهم فيها، وفي ضوءها تم تعديل البعض منها .
 - ثانياً - مرحلة التركيب: وتضم هذه المرحلة عدداً من الإجراءات وعلى النحو الآتي:-
 - 1- صياغة الأهداف السلوكية: صاغ الباحث (200) هدفاً سلوكياً وللتأكد من صلاحيتها عرضت على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال طرائق تدريس الكيمياء .
 - 2- تحديد الاستراتيجيات التدريسية: (تم توضيحها في الفصل الثاني)
 - 4- الأنشطة التعليمية : شملت المناقشات العلمية داخل الصف الدراسي والاجابة عن اسئلة التقويم في نهاية الدرس والتقارير العلمية من عدة مصادر متنوعة والأنشطة العلمية .
 - 5- الوسائل التعليمية: شملت السبورة و جهاز الحاسوب المحمول (اللابتوب) وشاشة العرض الصور والبوسترات بكافة انواعها.
- ثالثاً - مرحلة التقويم : سيتم تقويم البرنامج من خلال :
 - أ- التقويم التمهيدي : عرض على مجموعة من المحكمين والمختصين .
 - ب- التقويم التكويني: اختبار الطلاب المتواصل والاستعانة بالأنشطة العلمية.
 - ج - التقويم الختامي : تمثلت باختبار التفكير الترابطي ومقياس مهارات التعلم الذاتي .

• التثبت من صدق البرنامج التعليمي المقترح:

لتحقق من ذلك حرص الباحث على عرضه على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص وقد اجمع المحكمون على صلاحية البرنامج وصدقه، وازاف بعضهم اقتراحات لتعديل بعض الفقرات تمّ الأخذ بمعظمها، وأصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق .

خامساً : أداة البحث

• اختبار التفكير الترابطي : تم بناء الاختبار وفق الخطوات الآتية:-

1- تحديد الهدف من اختبار التفكير الترابطي : قياس التفكير الترابطي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي .

2- تحديد مكونات التفكير الترابطي : حددت ثلاث مكونات وهي (تحديد الأفكار المراد ربطها ، ايجاد العلاقة بين هذه الأفكار ، تحديد النتيجة المراد الوصول اليها).

3- تحديد عدد فقرات اختبار التفكير الترابطي : تم بناء (30) فقرة بواقع (10 فقرات لكل مهارة) وللتأكد من صلاحية الفقرات تم عرضها على عدد من المحكمين وفي ضوء آراءهم ابقى على الفقرات التي أيد صلاحيتها (80%) فأكثر مع التعديل لبعض الفقرات لغوياً وبذلك عدّ الاختبار جاهزاً للتطبيق.

4- إعداد تعليمات اختبار التفكير الترابطي : تضمن نوعين من التعليمات ما يخص الاجابة من حيث الزمن وكيفية الإجابة وتعليمات التصحيح وتم احتساب درجة واحدة للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة والمتروقة وبذلك تحددت الدرجة من (0-30) .

5- صدق اختبار التفكير الترابطي : تم إيجاد الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين والمختصين من ذوي الخبرة وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم عدل الباحث بعض فقرات الاختبار ، اما صدق البناء لغرض التحقق منه استخدم الباحث معامل الارتباط الثنائي (بوينت بايسريال Point-Biserial) إذ أظهرت معاملات الارتباط أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98) ، إذ تراوحت قيم (ر) المحسوبة بين (0,23- 0,71) إي كانت جميعها اكبر من قيمة الارتباط (ر) الجدولية البالغة (0,19) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98)، بذلك عدت جميع فقرات الاختبار صادقة .

6- التطبيق الاستطلاعي اختبار التفكير الترابطي : وتم مرحلتين وكالاتي

• التطبيق الاستطلاعي الاول : طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (15) طالباً من طلاب الصف الرابع العلمي في اعدادية الشهيد ابو مهدي المهندس للبنين وتبين إن فقرات

الاختبار جميعها واضحة واستغرق الطلاب في الاجابة عن فقرات الاختبار بين (40 – 80) دقيقة وبهذا تم استخراج متوسط الوقت بـ (40) دقيقة.

• **التطبيق الاستطلاعي الثاني :** طبق الباحث الاختبار على (100) طالباً من طلاب الصف الرابع العلمي في اعدادية الرافدين للبنين من اجل التحقق من خصائص السايكومترية للاختبار وثباته وبعد ان رتبت الدرجات الكلية للطلاب تنازلياً واختيرت نسبة (27 %) من المجموعة العليا و(27%) من المجموعة الدنيا .

أ- **صعوبة فقرات الاختبار:** بعد تطبيق المعادلة اتضح إن المعامل يتراوح بين (0,33- 0,58) و تكون الفقرة مقبولة اذا تراوحت صعوبتها بين (0.20- 0.80). (الخطيب ، 2014: 297) بذلك جميع الفقرات تعد مقبولة.

ب- **تمييز فقرات الاختبار:** بعد تطبيق المعادلة تراوحت قيمة المعامل بين (0,28-0,66) ويعتبر معامل تمييز الفقرة جيدة اكثر من(0.20). (البسيوني ، 2013: 131)، وبذلك جميع الفقرات تعد مقبولة

ج- **فعالية البدائل الخاطئة للاختبار:** بعد تطبيق المعادلة أظهرت النتائج أن البدائل الخاطئة جذبت إليها عدد من طلاب المجموعة الدنيا أكثر مقارنة بما جذبته من طلاب المجموعة العليا، لذا تقرر الإبقاء .

7- **ثبات اختبار التفكير الترابطي :** تم التحقق من الثبات بطريقة التجزئة النصفية وبلغ معامل الثبات(0,88) وهو معامل ثبات جيد جداً. أن معامل الثبات المقبول هو (0.65) (الماجدي ، 2018: 366) بذلك يكون معامل الثبات للاختبار جيد.

ثانيا / مقياس مهارات التعلم الذاتي : اعتمد الباحث مقياس الذي اعده (البهادلي ، 2022) وامكانية ذلك لعدة اسباب منها حداثة تطبيق المقياس ولنفس المجتمع (المرحلة الاعدادية) حيث يعد مناسباً للأعمار (12- 18) وتم استخراج الخصائص السايكومترية (الصدق - الثبات) لصورة المقياس.

- **تحديد الهدف من المقياس :** هدف المقياس الى قياس مهارات التعلم الذاتي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي

- **تحديد عدد فقرات المقياس :** تكون المقياس من (35) فقرة وباستخدام ميزان ليكرت الخماسي (دائماً ، غالباً ، احياناً ، نادراً ، ابدأ) بواقع (7) فقرات لكل مهارة من المهارات الخمسة.

- **إعداد تعليمات المقياس :** حرص الباحث ان تكون التعليمات واضحة إذ تم تحديد الاوزان للدرجات (5-4-3-2-1) على التوالي للفقرات لذلك كانت أعلى درجة (175) وأقل درجة هي (35) درجة .

- صدق المقياس: وتم التحقق من الصدق الظاهري من خلال عرضه مجموعة من المحكمين والمختصين الهدف منها لمعرفة صلاحيتها ، وملائمتها لعينة البحث وقد نالت الفقرات جميعها الموافقة عدا بعض التعديلات اللغوية البسيطة.

• ثبات المقياس :- لم يقم الباحث باحتساب قيمة الثبات للمقياس مهارات التعلم الذاتي حسب رأي عدد من المحكمين والمختصين وان المقياس لا يحتاج إلى صدق و ثبات لكونه لم يمض على إعداده (سنتان) و إنه يتميز بثبات عالٍ قد أحتسبه (البهادلي ، 2022) ، و كانت قيمة الثبات باستخدام طريقة (التجزئة النصفية) من خلال معامل ارتباط بيرسون لنصفي الاختبار فبلغ (0.65) وبعد معادلتها بمعادلة سبيرمان براون اصبحت (0.79) للمقياس ككل .

سابعاً: الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة في البحث الحالي بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) وبرنامج (Excel)

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها)

أولاً: عرض النتائج:-

1- التحقق من الفرضية الصفرية الأولى :

جدول (3) دلالة الفرق بين متوسطي درجة اختبار التفكير الترابطي لطلاب مجموعتي البحث

النتيجة	مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة				
دالة لصالح المجموعة التجريبية	0,05	2.01	3.74	57.9	39.8	27	التجريبية
				70.8	31.9	25	الضابطة

يتضح من الجدول اعلاه أن الفرق بينهما كان دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (50) ، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى إذ كان للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تأثيراً في التفكير الترابطي ولحساب حجم الأثر قام الباحث بحساب مربع ايتا (η^2) حيث ان حجم التأثير (0.01) صغير و(0.06) متوسط و(0.14) كبير كما في جدول (4)

جدول (4) قيمة (ت) و (η^2) وحجم التأثير

حجم التأثير	قيمة η^2	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
كبير	0.22	3.74	2.01

2- التحقق من الفرضية الصفرية الثانية:

جدول (5) دلالة الفرق بين متوسطي درجة مقياس مهارات التعلم الذاتي لطلاب لمجموعي البحث

النتيجة	مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة				
دالة لصالح المجموعة التجريبية	0,05	2.01	8.64	9.25	18.4	27	التجريبية
				6.83	12	25	الضابطة

يتضح من الجدول اعلاه أن الفرق بينهما كان دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (50) ، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى إذ كان للبرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تأثيراً في مهارات التعلم الذاتي

جدول (6) قيمة (ت) و (η^2) وحجم التأثير

حجم التأثير	قيمة η^2	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
كبير	0.60	8.64	2.01

ثانياً: تفسير النتائج:-

• استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً :

- 1- البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً جعل طلاب الصف الرابع العلمي باحثين عن المعلومات الكيميائية ومعالجين نشطين.
- 2- ساعد البرنامج التعليمي على حصر انتباه طلاب الصف الرابع العلمي للأجزاء البارزة في المادة وتركيزهم على تحسين استدعاء الخبرات المناسبة .
- 3- زاد البرنامج التعليمي على التذكر لأن جعلهم يستعملون كلمات قليلة للدلالة على الفاظ كثيرة وهذا دليل بتوظيف اداءه الذهنية وتحفيزهم بشكل ممتع.
- 4- ساعد البرنامج التعليمي على تنشيط المثابرة لدى الطلاب من خلال إعادة تنظيم المادة الدراسية من طريق ترتيب الافكار والمعلومات الكيميائية .

• مهارات التعلم الذاتي :

- 1- مهارات وضع الأهداف والتخطيط ساعدت الطلاب التركيز على المواضيع وبشكل مختصر ومنسق يحفزهم على التعلم .
- 2- المهارات التنظيمية جعلت عرض الموضوعات بصورة منظمة ومتناسقة محددة الأهداف وبصورة تنظيمية ومتسلسلة .
- 3- مهارة التوجيه والتحكم امتازت باختزال مادة علمية واضحة ومنسقة وسهلة التعلم والحفظ .

4- مهارات استعمال مصادر التعلم جعلت الطلاب يتمتعون بمهارة اكتشاف المعرفة من خلال النشاطات التعليمية في مادة الكيمياء وبشكل متواصل.

5- مهارات التقويم الذاتي ساعدت الطلاب على اختبار وتقويم الفهم للمعلومات وتحديد المستوى وفق معايير محددة

ثالثاً: الاستنتاجات:- في ضوء النتائج توصل الباحث إلى ما يأتي:-

1- البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كان له اثر ايجابي في رفع اختبار التفكير الترابطي لديهم.

2- البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً كان له اثر ايجابي في رفع مقياس مهارات التعلم الذاتي لديهم.

رابعاً: التوصيات:- في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

1- دعوة وزارة التربية ومديرية المناهج الاخذ بالبرامج التعليمية ، التي أثبتت نجاحها وادخالها في حيز التطبيق من واقع العملية التعليمية .

2- اعتماد استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تدريس مادة الكيمياء للمرحلة الاعدادية ومحاولة ادخالها ضمن مفردات لطرائق تدريس الكيمياء ومعرفة طريقة استعمالها وفق معايير محددة

3- تنظيم الدورات التدريبية لكل من المشرفين الاختصاصيين ومدرسي مادة الكيمياء في مجال والبرامج القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بهدف تشجيعهم على استعمالها.

4- إغناء الكتب المدرسية بصورة عامة والكيمياء بصورة خاصة بمواقف تعليمية من خلال الانشطة العلمية والتي تسهم في تنمية التفكير الترابطي ومهارات التعلم الذاتي .

5- ضرورة أذخال الانشطة التعليمية بموضوع الكيمياء لما لها من دور كبير في تنشيط وزياده مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب والعمل على تنوعها بشكل يمكن تطبيقها .

خامساً : المقترحات:- استكمالاً للبحث يقترح الباحث إجراء الآتي:-

1- دراسة أثر البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في جوانب أخرى كالتفكير الايجابي والمستقبلي و عمليات العلم و الذكاءات المتعددة.

2- إجراء دراسة لتعرف مدى وعي مدرسي ومدرسات الكيمياء باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التي يستعملها طلابهم وكيفية تطويرها .

3- دراسة مماثلة للدراسة الحالية للتعرف على أثر البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في مراحل تعليمية مختلفة كان تكون المرحلة المتوسطة .

4- إجراء دراسة وصفية للتعرف على مستوى التفكير الترابطي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في مادة الكيمياء .

5- دراسة مقارنة بين البرنامج التعليمي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وبعض البرامج الأخرى في علاج التصورات البديلة في الكيمياء للمراحل التعليمية المختلفة.
المصادر العربية :

- القرآن الكريم .

1- امين ، دعاء محب الدين (2016) : اثر استراتيجيات التدريس بالخطوات السبع في التفكير الترابطي وتعلم مهاراتي المحاوره والتصويب في كرة السلة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات ، جامعة بغداد .

2- البسيوني ، محمد سويلم .(2013):اساسيات البحث العلمي ، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

3- البهادلي ، علي كريم حسين سلمان (2022) : فاعلية استعمال الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الخامس العلمي ومهارات التعلم الذاتي لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية

4- جابر ،صفاء كامل (2018) : بناء برنامج تدريبي وفقاً لاستراتيجيات التعليم المتميز لمدرسي علم الأحياء وأثره في تنمية فاعليتهم الذاتية وتنمية مهارات التعلم الذاتي لطلبتهم ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد /كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم ، بغداد .

5- جبر ، صلاح فاخر (2013) : أثر استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية ، وما بعد المعرفة لدى طلاب الصف الرابع الأدبي، اطروحة دكتوراه غير مشورة ، كلية التربية_ ابن رشد للعلوم الإنسانية / جامعة بغداد.

6- رشيدى، بندر عبد الرحمن بن مطني(2020) : اثر التعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة تقنيات التعليم والاتصال في جامعة الحائل ، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ،العدد28 (141-161) 1996

7- الدليمي ، عصام حسن ،علي عبد الرحيم صالح.(2014): البحث العلمي اسسه ومناهجه، دار الرضوان ، عمان.

8- السراي ، محمد هادي علي (2022) : أثر استراتيجيات (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة ديالى .

9- عبد الفتاح ، فوقية (2005) : علم النفس المعرفي ، دار الفكر العربي، القاهرة .

10- الكرمي ، جمال (2013) : إعداد المعلم بين الواقع والمأمول ، ط 1 ، دار الحر ، الاسكندرية

11- المهادر ، سليم (2018) : تعلم مهارات التنظيم الذاتي ، ط 1 ، عالم الكتب ، القاهرة.

12- اليوسفي ، الاء محمد (2019) : نظرية التفكير الترابطي ، ط 1 ، دار الفكر العربي، القاهرة.

المصادر الأجنبية :

1- Schunk. D. & Zimmerman. B. J. (1998): **Self- regulated learning: From Teaching to Self- Reflective Practice.** New York. Guilf Press.