

فاعلية استراتيجيات القوائم المركزة في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب**الصف الثاني متوسط****زيد نادم سكندر****المديرية العامة لتربية بابل****Zaidalazzawi22@gmail.com****07815790805****مستخلص البحث:**

هدف البحث لتعرف على فاعلية استراتيجيات القوائم المركزة في التحصيل لطلاب الثاني متوسط في مادة الكيمياء. وتمت صياغة الفروض الصفرية كالاتي : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجة طلبة المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الكيمياء باستراتيجيات القوائم المركزة وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل. أجرى الباحث تجربة استمرت طوال فصل دراسي كامل، باستخدام نهج شبه تجريبي مع ضبط جزئي واختبار بعدي في اجراء التجربة وتألفت العينة من (72) طالبا من طلبة الثاني متوسط في مدرسة السبطين المختلطة (اقتصرت على الذكور فقط)، التابعة للمديرية العامة لتربية بابل / المحاول. بحيث وزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة. وقام الباحث بمكافأة مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات مثل (تحصيل الدراسي للوالدين، التحصيل السابق في مادة الكيمياء، العمر يتم حسابه بالأشهر، اختبارات المعلومات السابقة، واختبار الذكاء لرافن). أما بالنسبة لأداة البحث فتم إعداد اختبارات تحصيلية تتكون من (40) فقرة من الاختبار المتعدد، وتم حساب الخصائص السايكومترية وتحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً. أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الكيمياء باستراتيجيات القوائم المركزة، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة بالطريقة التقليدية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية : استراتيجيات القوائم المركزة، الكيمياء، الصف الثاني متوسط، التحصيل.

المقدمة:

الأطار النظري للبحث

أولاً/ مشكلة البحث

إن الواقع الحالي لتدريس مادة الكيمياء لا يزال يعاني من الجمود، إذ يعتمد على الإلقاء والتلقين من قبل المعلم، والحفظ والاستظهار من قبل الطلاب، وهذا الأسلوب أدى إلى فقدان عنصر الإثارة والتشويق في المادة، مما يسبب القلق لكل من المتعلم والمعلم، ويؤدي إلى الإحباط وانخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، وهو أكدته الدراسات مثل: دراسة (كامل وحنين، 2017)؛ ودراسة (العلواني، 2018)، تشير العديد من الدراسات التربوية أن المدرسين يعتمدون الطريقة التقليدية في تدريس مادة الكيمياء، مما يعد أحد الأسباب الرئيسية لتدني مستوى تحصيل الطلاب فضلاً عن ذلك، لم يمنح الطلاب الفرصة الكافية للتفكير وتحفيزهم اتجاه المادة، مما أدى إلى شعورهم بالملل والإحباط، ومن ثم انخفاض مستوى تحصيلهم. يلاحظ وجود ضعف في تحصيل الطلبة في مادة الكيمياء، ويرتبط ذلك بقصور في أساليب التدريس المعتمدة التي لا تسهم بفعالية في تحسين مستوى التحصيل الدراسي في مدارسنا. من هنا، تبلورت مشكلة البحث لدى الباحث، الذي يسعى إلى إيجاد استراتيجية تدريس تأمل أن تحقق تعلماً فعالاً يشجع الطلاب على النشاط والمشاركة في العملية التعليمية، مما يسهم في تحسين تحصيلهم الدراسي في مادة الكيمياء.

ثانياً / أهمية البحث

يُعد التعليم أحد الأعمدة الأساسية للتقدم الاجتماعي مما يبرز أهمية البحث وتطوير استراتيجيات التدريس لتحسين جودة التعليم ونتائجه مع تطور الأساليب التعليمية، أصبح من الضروري استكشاف طرق واستراتيجيات فعّالة تعزز الفهم العميق للطلاب للمحتوى الأكاديمي وتساعد في تحقيق نتائج أكاديمية متميزة حظيت استراتيجيات القوائم المركزة باهتمام كبير من لدن الباحثين في مجال التربية وطرائق التدريس، نظراً لعلاقتها بخصائص الشخصية وتوازنها وسلوكها الذاتي وتقييمها ومع ذلك، لم يتم دراسة هذا الموضوع بشكل كافٍ فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية بشكل عام، وطلاب الصف الثاني متوسط بشكل خاص. لذا، يُعتبر هذا الموضوع من القضايا الأساسية في البحث الحالي. لا شك أن استراتيجيات القوائم المركزة تؤثر بشكل إيجابي على التحصيل الدراسي لدى طلبة الثاني متوسط في مادة الكيمياء، حيث إنهم في مرحلة عمرية حرجية. يُعد التحصيل الدراسي من أولويات اهتماماتهم وتفكيرهم، وتُكرس معظم جهودهم ونشاطاتهم لتحقيقه. فزيادة التحصيل الدراسي تساهم بلا ريب في بناء شخصية متوازنة وواثقة، وتعزز القدرة على التواصل مع الآخرين وتحقيق الأهداف. يُعتبر هذا البعد من الاحتياجات الإنسانية الأساسية التي تمنح الفرد الطاقة والدافع للتجديد (Bronden, 1992:10). لذلك، يتطلب تطبيق

خطوات استراتيجية القوائم المركزة لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء
فهمًا دقيقًا للحكم، مما يساهم في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي.

ثالثاً / اهداف البحث

تتمثل أهداف الدراسة في ما يلي:

1. وضع استراتيجية للقوائم المركزة المستهدفة بغرض تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.
2. تحديد أبعاد التحصيل الدراسي التي تتضمنها مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.
3. تقييم فعالية استخدام استراتيجية القوائم المركزة في العملية التعليمية وأثرها على تعزيز التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.

رابعاً / فرضية البحث

بناءً على أهداف الدراسة، تمت بصياغة الفرضية الصفرية الآتية : لا توجد فرق إحصائية بمستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين سيتعلمون مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية القوائم المركزة، ومتوسط درجة طلاب المجموعة الضابطة الذين سيتعلمون بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

خامساً / حدود البحث

أقتصر البحث على :

- 1- طلبة الصف الثاني متوسط مدرسة (متوسطة السبطين المختلطة) في المديرية العامة لتربية بابل / المحاول.
- 2- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2024 / 2025 م
- 3- كتاب مادة علم الكيمياء للصف الثاني متوسط المعتمد تدريسه للعام الدراسي 2024/2025 م

المقرر من وزارة التربية العراقية – جمهورية العراق ، تأليف د. هدى صلاح كريم وآخرين ، سنة

2023 م ، ط5 ، للفصلين الاخيرين.

تحديد المصطلحات

1. الفاعلية عرفها كلٌّ من :

– (صالح، 2014)، "قدرة العامل الذي يتم دراسته على تحقيق نتائج إيجابية تكون موجودة، ولكن إذا لم تتحقق هذه النتائج، فقد يكون العامل سبباً مباشراً في حدوث تداعيات سلبية" (صالح، 2014: 14).

– (العبيدي، 2018) بأنها "نتيجة للتغيرات المرغوبة أو غير المرغوبة التي تحدث لدى المتعلمين نتيجة لعملية التعلم" (العبيدي، 2018: 23).

ويعرفها الباحث عملياً بأنها : التغير الناتج من استخدام استراتيجيات القوائم المركزة في ناتج التعليم لدى طلبة الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء ويتم قياسه بمعادلة مربع آيتا من خلال معرفة الزيادة او النقصان في متوسطات درجاتهم في التحصيل الدراسي.

2. استراتيجيات القوائم المركزة عرفها كلٌّ من :

– (Keeley , 2008) بأنها : إحدى استراتيجيات التعليم النشط وسيلة فعّالة لقياس مستوى فهم المتعلمين لمحتوى الدرس. تعتمد هذه الاستراتيجيات على تقديم كلمة أو عبارة رئيسية مرتبطة بموضوع الدرس، مع بعض الكلمات الفرعية. يُطلب من المتعلمين إنشاء قوائم فردية تتضمن المعلومات التي يعرفونها عن هذا الموضوع. بعد ذلك، يتم تبادل هذه القوائم بينهم لتبادل الأفكار، مما يؤدي إلى إعداد قائمة موحدة تحتوي على الأفكار المتفق عليها، تحت إشراف المعلم (Keeley, 2008:5).

– (الشمري ، 2011) بأنها : "تُعتبر هذه الاستراتيجيات وسيلة للعصف الذهني أو لتقييم مدى استيعاب المتعلمين للمفاهيم. يطلب المعلم من الطلاب إعداد قائمة من المعاني التي تصف أو تعرف شيئاً معيناً، ثم يقوم المتعلمون بإنشاء قوائمهم الخاصة. بعد ذلك، تُشكل مجموعات صغيرة من المتعلمين يتبادلون الآراء ويناقشون قوائمهم، ويقترحون المعاني التي يتم الاتفاق عليها. وفي النهاية، تبدأ مرحلة النقاش العام." (الشمري، 2011: 90).

ويعرفها الباحث عملياً بأنها : استراتيجيات يستخدمها المدرس في تعليم وحدات مادة الكيمياء لطلبة الصف الثاني متوسط (المجموعة التجريبية)، وهي إحدى استراتيجيات التعلم النشط. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى إشراك الطلاب بشكل فعال في الدرس من خلال إعداد قوائم فردية تتعلق بموضوعات الكيمياء المقررة، تليها مجموعة القوائم التي تحتوي على المعلومات التي تم صيغتها. بعد ذلك، تبدأ مرحلة المناقشة حول الموضوعات. الهدف من هذه الاستراتيجيات هو تعزيز تحصيل الطلاب الدراسي ومساعدتهم في اكتساب المعلومات والمهارات اللازمة لتحقيق ترابط بين موضوعات الدرس.

3. التحصيل الدراسي عرفه كلٌّ من :

– (قزامل ، 2013) بأنه : "مدى استيعاب المتعلمين لما اكتسبوه من خبرات معينة من خلال دراستهم إلى الدرجة التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلية المصممة لهذا الغرض" (قزامل، 2013: 37).

– (التميمي وآخرون ، 2018) بأنها : "مجموعة المعارف والمهارات المكتسبة والمطورة خلال المواد الدراسية إلى الدرجات التي تُظهرها نتائج الاختبارات أو الدرجات التي يحددها المعلمون، أو كلاهما معاً" (التميمي وآخرون، 2018: 32).

ويعرفه الباحث عملياً بأنه : مقدار المعلومات التي اكتسبها طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء، وذلك وفقاً للوحدات المقررة، ويتم قياس ذلك بواسطة الدرجة التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلية التي اعدّها الباحث لهذا الغرض.

مراجعة الادبيات**اولاً / النظرية البنائية:**

تعتبر هذه النظرية في المعرفة والتعلم موجهة نحو فهم كيفية بناء المعرفة لدى المتعلم. إذ إن المعرفة تُعتبر ذاتية، إذ تتأثر بالسياق الاجتماعي والثقافي الذي يعيش فيه المتعلم. ومن ثم يُنظر إلى التعلم من هذه الزاوية على أنه تنظيم ذاتي للعمليات الذهنية والمعرفية التي يقوم بها المتعلم، بهدف تحقيق التقارب بين معارفه المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة. فيما يتعلق بالمتعلم، أشار بركنز إلى ثلاثة أدوار رئيسية ومهمة ينبغي على المتعلم القيام بها خلال عملية التعلم البنائي، وهذه الأدوار هي:

أ- إن المتعلم يكون نشطاً خلال عملية التعلم.
ب- الإنسان كائن اجتماعي لا يمكنه العيش بمفرده، فهو يكتسب المعرفة من خلال تفاعله مع المجتمع الذي يساعده على التعلم.

ت- يكون الشخص مبدعاً بشكل خاص عندما تتوفر له الظروف التي تعزز إبداعه، وتساعد في اكتشاف العلاقات وبناء معرفته بشكل مستقل. (Perkin, 1999; 12)

تميزت النظرية البنائية بتقديم مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها في بيئة الصف أثناء عملية التدريس، وذلك استناداً إلى المراكز الأساسية لهذه النظرية؛ وتؤكد استراتيجيات التدريس أهمية الدور النشط للتعلم؛ إذ تشجع على المشاركة الفكرية والعملية في الأنشطة التعليمية. (ابو عطايا، 2004: 4)

يعتقد الباحث وفقاً لمعرفته، أن التعلم القائم على البنائية يتفوق بشكل كبير على الأساليب التقليدية في التدريس؛ إذ يتميز هذا النوع من التعلم بدور إيجابي ونشط وفعال للتعلم في العملية التعليمية، إذ يعتمد على المعلومات والخبرات السابقة، ويعمل على ربطها وتنظيمها لفهم المعلومات الجديدة. كما يُبنى هذا النوع من المعرفة بشكل اجتماعي من خلال التفاعل مع الآخرين، بينما يكون دور المعلم متمثلاً في تسهيل وتيسير عملية التعلم بدلاً من كونه مجرد ناقل للمعرفة.

ثانياً / التعلم النشط

التعلم النشط هو أسلوب يجمع بين التعلم والتعليم في آن واحد، حيث يشارك جميع المتعلمين في مجموعة متنوعة من الأنشطة. يتم ذلك ضمن بيئة غنية ومتنوعة تتيح لهم الاستماع بفاعلية، والانتباه الإيجابي، والتفكير النقدي في المحتوى، فضلاً عن تحليله (سعادة وآخرون، 2006: 33). إن المتعلم لا يكتسب المعرفة بمجرد جلوسه في الفصل الدراسي والاستماع إلى المعلم أو حفظ المعلومات أو الإجابة على الأسئلة. بل يتعلم عندما يشارك بنشاط في العملية التعليمية، ويتحدث عن ما يتعلمه، ويكتب عنه، ويربطه بخبراته السابقة. كما يقوم بتطبيق ما تعلمه في حياته اليومية، مما يجعل المعرفة جزءاً من شخصيته. بعبارة أخرى، يصبح متعلماً نشطاً يتحمل مسؤولية تعلمه (رمضان، 2017: 19). يعتبر التعلم النشط وسيلة فعالة لتنقيف المتعلمين؛ إذ يتجاوزون دورهم التقليدي في الاستماع السلبي. في هذا النوع من التعلم يتلقى المتعلمون بعض

التوجيه ويأخذون المبادرة لتطبيق الأنشطة داخل قاعة الدرس. يساهم التعلم النشط في توجيه المتعلمين نحو اتجاهات إيجابية مما يتيح لهم فرصة الاكتشاف والتعاون مع الآخرين لفهم المناهج الدراسية. يتم ذلك من خلال تشكيل مجموعات صغيرة للمناقشة، ولعب الأدوار، وتنفيذ المشاريع، وطرح الأسئلة، مما يضمن أن يكون المتعلمون جزءاً فعالاً من عملية تعليمهم، مع إشراف معلمهم. (ابو الحاج، 2017 : 25). يُبرز التعلم النشط أهمية المشاركة الفعالة للمتعلمين في عملية التعليم ؛ إذ يصبحون معالجين نشطين للمعلومات التي يتلقونها، ويطبّقونها في حياتهم اليومية بدلاً من أن يكونوا متلقين سلبيين؛ يُعتبر التعلم النشط نوعاً من التعلم يتضمن مشاركة المتعلمين في أنشطة تحفزهم على التفكير والتأمل في المعلومات المعروضة، وكذلك في الأساليب التي سيتبعونها عند استخدام هذه المعلومات (سعادة ، 2018 : 32).

❖ دور المعلم في التعلم النشط:

حظي التعلم النشط باهتمام كبير من قبل المعلمين، حيث أتاح لهم دوراً بارزاً يساهم في تحقيق نتائج إيجابية. ومن بين هذه الأدوار:-
أ- يدعم المتعلمين ويساهم في تعزيز تجربتهم التعليمية، كما يحقق توازناً بين الأنشطة الفردية والجماعية.
ب- يركز على القضايا المتعلقة بأخلاقيات العلم ويعمل على تعزيز الدافعية في عملية التعلم بشكل مستمر.
ت- يتولى دور الباحث وموثق المعلومات، ويساهم في بناء المعرفة.
ث- إن دور المعلم لا يقتصر على الحفاظ على العلاقات الاجتماعية فحسب، بل يمتد ليكون باحثاً وداعماً لها، كما أنه يمثل قدوة حسنة للمتعلمين (كريمان، 2012:232).

❖ دور المتعلم في التعليم النشط:

يعتبر التعليم النشط مسؤولية أساسية تقع على عاتق المتعلم، حيث يشكل المحور الرئيسي للعملية التعليمية. يبدأ الدرس من المتعلم وينتهي به، وتتمثل أدواره في النقاط التالية:
أ- في التعلم النشط، يقوم المتعلم بطرح الأسئلة وطلب التوضيح من المعلم عند الحاجة.
ب- يتولى مهمة البحث عن مصادر التعلم وجمع المعلومات وكل ما هو جديد.
ت- يبحث ويستكشف ويسعى لتحقيق الأهداف التعليمية من خلال الاعتماد على نفسه والمشاركة الفعالة مع زملائه.
ث- يجمع ويستخلص ويُدوّن الملاحظات.
ج- المشاركة النشطة في أنشطة التعلم والتعاون مع الزملاء والاستجابة لهم.
ح- يتولى عملية الاكتشاف وإجراء التجارب وحل المشكلات (عبد الوهاب، 2010: 137).
ح- إشراك الطلاب في أنشطة تعليمية توفر لهم متعة أكبر (ناصر ونادية، 2023: 456).
❖ **التعلم النشط والنظرية البنائية:**
يتصل التعلم النشط ارتباطاً وثيقاً بالنظرية البنائية، التي تشكل الأساس الذي يعتمد عليه التعلم النشط، ويتجلى ذلك في:

– يعتبر التعليم النشاط عملية فكرية وبنائية تركز على المعرفة بدلاً من مجرد تلقينها. لذى يعتبر أن المعرفة تتجذر بعمق في عقول المتعلمين، إذ تتشكل من خلال تفاعلهم مع البيئة المحيطة بهم (زيتون، 2005: 45).

ثالثاً/ استراتيجية القوائم المركزة:

تُعتبر هذه الاستراتيجية التعليمية وسيلة فعّالة لتعزيز فهم المعلومات من خلال التفكير والمناقشة النشطة بين الطلاب ؛ فهي تُمكنهم من الوصول إلى المعرفة بشكل ذاتي، وتوفر لهم تغذية راجعة حول دقة المعلومات التي يتلقونها ؛ تُعد هذه الاستراتيجية سهلة التنفيذ ومناسبة لجميع المواد الدراسية ، إذ يمكن من خلالها قياس مستوى فهم الطلاب ومدى عدم فهمهم كما أنها تُحفز دافعتهم للتعليم وتساعد في ربط ما يتعلمونه بخبراتهم السابقة فضلاً عن ذلك، تُسهم الاستراتيجية في تمكين الطلاب من التمييز بين ما يعتقدون أنه صحيح وما هو فعلاً صحيح، مما يوفر لهم تغذية راجعة حول فهمهم للموضوعات ، ويساعدهم في إعادة تقييم طريقة تفكيرهم للوصول إلى فهم أعمق للمادة الدراسية (Keeley,2008;5).

❖ خطوات تطبيق أسلوب القوائم المركزة في التدريس:

1. يرى (عطية، 2018) ان استراتيجية القوائم المركزة تتضمن سبع خطوات ، هي:
1. مرحلة توزيع المتعلمين إلى مجموعات تعاونية صغيرة، وتنظيم بيئة التعلم وفقاً لعدد هذه المجموعات وعدد المتعلمين في كل منها وفي حال كانت المقاعد ثابتة، يمكن تشكيل مجموعات ثنائية بحيث يكون كل شريكين جالسين جنباً إلى جنب.
2. توضيح قواعد العمل وتقديم نموذج تدريبي للمتعلمين عند استخدامه للمرة الأولى، فضلاً عن عرض طريقة التفكير وعصف الذهن من لدن المعلم أمام الطلاب، ليتمكنوا من فهم ما يقومون به وكيفية استثارة أفكارهم واسترجاع معارفهم السابقة، وإنشاء قوائم مركزة.
3. يقوم المدرس بالإعلان عن الموضوع وتقديم لمحة عامة عنه ، ثم يكتب الموضوع على اللوح ويطلب من كل طالب تسجيله في أعلى ورقته.
4. يبدأ كل طالب عملية العصف الذهني بشكل فردي إذ يقوم بمسح بنيته المعرفية ومخزون ذاكرته لاكتشاف ما يتعلق بالموضوع المطروح يهدف ذلك إلى توليد أفكار مرتبطة بالموضوع الجديد، ويقوم الطلاب بتدوين الأفكار على الورقة أسفل العنوان.
5. مراجعة القوائم ومناقشتها بين أعضاء المجموعات بهدف تحديد العناصر المتعلقة بالموضوع وتلك التي لا تتعلق به، يجب على أعضاء المجموعة التوافق على ما يتصل بالموضوع والاحتفاظ به، بينما يتم حذف العناصر غير المرتبطة كما ينبغي كتابة خلاصة لما تم التوصل إليه.
6. يقوم المعلم بمناقشة الطلاب حول الموضوع، مستمعاً إلى إجابات المجموعات بهدف الوصول إلى الإجابة الأكثر دقة وتثبيتها. تتولى المجموعات مقارنة إجاباتها مع قوائمها الخاصة، ويطلب المعلم تصحيح الأخطاء إن وُجدت. تستمر هذه العملية حتى يتم مناقشة جميع جوانب الموضوع، والخروج بقائمة موحدة تحتوي على المعلومات الدقيقة المتعلقة بموضوع الدرس.

7. يتم التقييم من قبل جميع الطلاب بأشراف المعلم، ويعتبرها معياراً لقياس ما حققه الطلاب، وأساس لتقييم الاداء وأداء المجموعة (عطية ، 2018 : 369).
- وقد وضع (ابو الحاج وحسن، 2016) خطوات لاستراتيجية القوائم المُركزة وهذه الخطوات هي:
1. يطلب المعلم من الطلاب إعداد قائمة من المعاني التي تصف أو تعرف شيئاً ما.
 2. يقوم المتعلمون بإعداد قوائم خاصة ويعبرون عن الافكار من خلال الرسومات.
 3. تتكون مجموعة صغيرة من المتعلمين الذين يتبادلون الآراء ويناقشون قوائمهم، إذ يقترحون المعاني التي يتفقون عليها لتعريف المفهوم، أو يتوصلون إلى تعريف معين من خلال النقاش.
 4. بعد ذلك، تُعزز هذه الخطوة سهولة النقاش العام داخل الصف.
- (ابو الحاج وحسن ، 2016 : 331).
- لذا، اعتمد الباحث خطوات استراتيجية القوائم المركزة التي وضعها (عطية، 2018) ، لأنها تعتبر أكثر وضوحاً وتوفر تصوراً أدق للقوائم المركزة مقارنة بخطوات (أبو الحاج وحسن، 2016).

رابعاً/ التحصيل الدراسي:

ان من اهم المفاهيم في البحث العلمي هو التحصيل الدراسي الذي شاع استخدامه في ميدان التربية وعلم النفس ، ذلك لما يمثله من أهمية في تقويم الأداء الدراسي للطلاب، إذ ينظر إليه على أنه محك أساسي يمكن في ضوئه تحديد المستوى الأكاديمي للطلاب، والحكم على حجم الانتاج التربوي كمّاً ونوعاً (الجلالي، 2011 : 22). وقد نال اهتماماً متزايداً من قبل الباحثين التربويين والاجتماعيين لأهميته في حياة الطالب والمجتمع، فالتحصيل الدراسي يستخدمه التربويون كأداة فعالة تمكنهم من معرفة مدى التغير الذي يطرا على سلوك الطلبة ويمكنهم من تعديل الأهداف التعليمية الراهنة ووضع أهداف تربوية جديدة، فالتحصيل عملية معقدة يدخل في حدوثه مجموعة من العوامل والأسباب والشروط (أسبري، 2017:50).

الدراسات السابقة.

أحمد بن محمد الزهراني (2020) : "أثر استخدام استراتيجية القوائم المركزة في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم" طبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي على مجموعتين من طلاب الصف الاول المتوسط، واستخدمت اختباراً اختبراً تحصيلياً كأداة، وتوصلت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست بأسرراتيجية القوائم المركزة في التحصيل الفوري والاحتفاظ بالمعلومات المقارنة بالطريقة التقليدية.

نورة عبد العزيز السعدون (2022) : "فاعلية استراتيجية القوائم المركزة في تدريس الكيمياء على التحصيل الدراسي وتنمية التفكير التأملي لدى طالبات المرحلة الثانوية"

اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي على طالبات الصف الاول الثانوي، واستخدمت اختباراً تحصيلياً في الكيمياء ومقياساً للتفكير التأملي، وظهرت النتائج فاعلية استراتيجية في رفع التحصيل وتنمية مهارات الاستدلال واكتشافات العلاقات.

منهجية البحث واجراءاته

اولاً/المقدمة

يسعى الباحث الى القيام بالتجربة وضبط مجتمع البحث وعينته وكيفية تكافؤ مجموعات البحث، وضبط المتغيرات الدخيلة، وبناء اداة البحث المتمثلة بالاختبار التحصيلي والاجراءات المتعلقة بها ثم تطبيقه على عينة البحث وتحليل البيانات والمعلومات احصائياً.

ثانياً/ منهج البحث

اعتمد الباحث المنهج التجريبي لتحقيق هدف البحث فهو من اكثر مناهج البحث العلمي دقة وكفاءة في الوصول الى نتائج موثوق بها (عبد الحفيظ ومصطفى، 2000:125).

ثالثاً/ التصميم التجريبي

يتيح هذا التصميم للباحث اختبار صحة فروضه وعزل المتغيرات الدخيلة التي لها تأثير مباشر على دقة نتائج البحث، ودراسة الاثر للمتغير المستقل في المتغيرات التابعة للتأكد من صحة معلومة معينة للتوصل الى تعميمات تحكم سلوك المتغير التابع، اذ اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ذات الاختبار النهائي للتحصيل الدراسي لمادة الكيمياء درست المجموعة التجريبية وفقاً لاستراتيجية القوائم المركزة والمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية وجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (1): التصميم التجريبي للبحث

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث
1	التجريبية	العمر الزمني محسوباً بالشهور. اختبار المعلومات السابقة.	استراتيجية القوائم المركزة	التحصيل الدراسي	اختبار التحصيل الدراسي
2	الضابطة	درجات العام الماضي لمادة الكيمياء. اختبار الذكاء	الطريقة الاعتيادية		

رابعاً/ مجتمع البحث

هو المجتمع الذي يسعى الباحث الى اجراء وتعميم نتائج البحث عليه (Shaker,2022;162). حدد مجتمع البحث بطلاب الصف الثاني متوسط في مدرسة السبطين المختلطة للعام الدراسي (2024 - 2025)، مع التركيز على الطلاب الذكور فقط دون الإناث، وذلك انسجاماً مع طبيعة العينة التي تم اعتمادها لأغراض البحث التجريبي.

خامساً/ عينة البحث

اختار الباحث متوسطة السبطين المختلطة ضمن مجتمع البحث بالصورة القصدية للأسباب الآتية:

- أ_ توفير التسهيلات والموارد اللازمة من لدن إدارة المدرسة.
- ب_ تتيح الفرص الملائمة إمكانية إجراء تجربة البحث.

قام الباحث باختيار عينة البحث بشكل قصدي من مجتمع الذكور في الصف الثاني متوسط، وبلغ عدد افرادها (75) طالباً، موزعين على شعبتين دراسيتين هما: الشعبة (أ) والشعبة (ب). وقد تم اعتماد الشعبة (أ) كمجموعة تجريبية تم تدريسها وفق استراتيجية القوائم المركزة، بينما مثلت الشعبة (ب) المجموعة الضابطة التي تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية المتبعة في التدريس؛ وبعد جمع معلومات الطلاب من استمارة البيانات الخاصة، تم ملاحظة وجود ثلاثة طلاب راسبين في الصف الثاني متوسط في الشعبتين اللتين تم اختيارهما من قبل الباحث وبناءً على ذلك قرر الباحث استبعادهم إحصائياً من بيانات البحث لضمان دقة وسلامة الدراسة، مع استمرارهم في التجربة دون إبلاغهم بذلك. ومن ثم يكون العدد (72) طالباً، إذ تضم المجموعة التجريبية (شعبة أ) 36 طالباً، بينما تضم المجموعة الضابطة (شعبة ب) 36 طالباً أيضاً.

جدول (2) توزيع عينة البحث بين المجموعة التجريبية والضابطة

الشعبة	المجموعة	العدد	عدد الطلبة المستبعدين	العدد النهائي
أ	الضابطة	38	2	36
ب	التجريبية	37	1	36
المجموع		75	3	72

سادساً/ إجراءات اخذ العينة

بدأ الباحث قبل الشروع في التجربة بضبط العوامل التي قد تؤثر في دقة نتائج البحث، والتي تتمثل في النقاط التالية:

- 1_ السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : للتأكد من ذلك، تم دراسة العوامل التالية:
أ- التكافؤ لمجموعتي البحث :-

جدول (3) التكافؤ لمجموعتي البحث

نوع التكافؤ في المتغير	المجموعة	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	درجه الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05
					المحسوبه	الجدوليه	
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	36	167,98	70	0,603	2,00	غير دال
	الضابطة	36	169,73				
اختبار الذكاء لـ رافن	التجريبية	36	33,20	70	1,28	2,00	غير دال
	الضابطة	36	34,13				
اختبار المعلومات السابقة	التجريبية	36	13,433	70	0,413	2,00	غير دال
	الضابطة	36	13,733				
التحصيل السابق	التجريبية	36	52,966	70	0,563	2,00	غير دال
	الضابطة	36	52,433				

ب - ضبط السلامة الخارجية للتصميم التجريبي (ضبط المتغيرات الدخيلة على التجربة):-
وهي تشير إلى مجموعة في الموقف التجريبي تعكس إمكانية الباحث على تعميم النتائج في دراسته على مواقف وعينات مشابهة لعينة البحث ، يتعلق الأمر بمدى إمكانية تعميم النتائج التي تم الوصول إليها (محمود، 2007:135).

فيما يأتي إجراءات ضبط بعض هذه المتغيرات/
1- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة:

تشير المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر في سير التجربة خلال فترة تنفيذها إلى الحوادث الطبيعية أو غير الطبيعية وفي هذا البحث، لم تتعرض التجربة لأي ظروف طارئة أو حوادث تعيق تقدمها أو تؤثر في المتغيرين التابعين، باستثناء بعض العطل الرسمية التي قام الباحث بتعويضها من خلال تقديم دروس إضافية في أيام أخرى.

2- الاندثار التجريبي:

يشير الاندثار التجريبي إلى التأثير الناتج عن عدم مشاركة عدد من الطلاب (عينة البحث) أو انقطاعهم عن الحضور خلال تطبيق التجربة مما يؤثر على نتائج التجربة (عبدالرحمن، وعدنان، 2007: 479).

لم تتناول الدراسة هذه الحالات، سواء كانت بعدم المشاركة ، باستثناء حالات الغيابات الفردية التي شهدتها مجموعتنا البحث، والتي كانت قليلة جداً ومقاربة.

3- عمليات النضج:

يقصد بها النضج البيولوجي والنفسي الذي يمر به طلاب التجربة خلال فترة دراستهم، مما يؤثر في استجاباتهم (كاظم وسالم، 2017: 641).

ان تأثير هذه العملية قليل على البحث إذ بدأ أداء التجربة يوم الأحد 16 فبراير 2025 وانتهت يوم الاثنين 21 أبريل 2025. وعند حدوث أي نمو في الجانب النفسي والبيولوجي، فإن هذا النمو سيكون متساوياً بين طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية.

4- الفرق في اختيارات المجموعتين:

بذل الباحث جهده لتجنب تأثير هذا المتغير من خلال إجراء التكافؤ الإحصائي بين طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة، في خمسة متغيرات قد تؤثر تداخلها مع المتغير المستقل على المتغير التابع.

5- أداة القياس:

استخدم الباحث أداة لطلاب مجموعتي البحث، إذ قام بإعداد اختبار تحصيل لتطبيقه على المجموعتين الضابطة والتجريبية عند الانتهاء من عمل التجربة.

6- أثر الإجراءات التجريبية :

أ- الحفاظ على سرية البحث

أكد الباحث الحفاظ على سرية البحث من خلال الاتفاق على عدم إبلاغ الطلاب بعمل البحث وأهدافه، وذلك لتجنب أي تغيير في سلوكهم أو تفاعلهم عند أداء التجربة، مما قد يؤثر سلباً في السلامة الداخلية للتجربة ونتائجها.

ب- وقت التجربة

استمر وقت التجربة بشكل موحد لطلاب مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية، حيث بدأ الاختبار يوم الأحد 16 فبراير 2025 وانتهى يوم الاثنين 21 أبريل.

ت- إجراء التجربة

لتجنب تأثير هذا العامل في نتائج التجربة، قام الباحث بدراسة طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسه، مما يساعد في تقليل أثر هذا المتغير. وهذا يعزز دقة وموضوعية نتائج التجربة.

ث- الاختبارات التكوينية

تم إجراء الاختبارات نفسها (الأسبوعية والشهرية) لكلا المجموعتين.

ج- توزيع الدروس

تم التوصل إلى اتفاق مع الإدارة بشأن الحصص الأسبوعية، إذ ستُعقد على مدار يومين (الاثنين والاربعاء) بمعدل حصتين في كل أسبوع، ومدة كل حصة ستكون 45 دقيقة.

احتياجات البحث

1- تحديد المادة العلمية :

قبل الشروع في تنفيذ التجربة، تم تحديد المادة العلمية، فقد شملت الوحدة الثالثة التي تُدرس ضمن الخطة السنوية لمحتوى مادة الكيمياء خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2022-2023م) للصف الثاني متوسط، ط6، لسنة 2024م.

2- صياغة الأهداف السلوكية:

استخدم الباحث (81) هدفاً سلوكياً استناداً إلى تقسيم بلوم في المجال المعرفي. وقد تم توزيع هذه الأهداف السلوكية على مراحل (التذكير، والفهم، والتطبيق، والتحليل)، حيث يعد هذا التصنيف الأكثر شيوعاً وتفضيلاً في الاستخدام. وجدول (4) يمثل ذلك. (Bloom.1983;107)

جدول (4) الأغراض السلوكية ومستوياتها موزعة على الفصلين (الأول والثاني)

المجال المعرفي					مستويات المحتوى الدراسي	
ت	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	المجموع	
الفصل الخامس	13	18	7	6	44	الحوامض والقواعد
الفصل السادس	6	6	23	2	37	الدلائل الكيميائية والأملاح
	19	24	30	8	81	

إعداد الخطط التدريسية:

نظراً لأن إعداد الخطط التدريسية يُعتبر أحد متطلبات التدريس الفعال قام الباحث بإعداد (20) خطة تدريسية لتعليم الكيمياء لطلاب مجموعتي البحث؛ فقد تم تخصيص (10) خطط

للمجموعة التجريبية وفقاً لخطوات استراتيجية القوائم المركزة، و(10) خطط أخرى للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية.

اعداد أدوات البحث :

يتطلب البحث الحالي تطوير أداة لقياس المتغير التابع ، وهو [الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء].

أ- اعداد الاختبار التحصيلي : يُعتبر الاختبار التحصيلي جزءاً أساسياً من العملية التعليمية إذ يُمثل عملية منظمة ومخطط لها مسبقاً، تسير وفق أهداف محددة.(العجيلي وآخرون، 2001:18).

❖ خطوات اعداد الاختبار التحصيلي هي :

1- تحديد الهدف من الاختبار:

الهدف من الاختبار الذي أعده الباحث هو تقييم مستوى طلاب الصف الثاني المتوسط في تحصيل مادة الكيمياء.

2- تحديد المادة العلمية:

حددت المادة العلمية بالوحدة (الثالثة) لمحتوى كتاب مادة الكيمياء خلال الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية (2024-2025م) للصف الثاني المتوسط، ط2، لسنة 2024م.

3- إعداد جدول المواصفات (الخريطة الاختبارية):

تهدف الخريطة الاختبارية (جدول المواصفات) إلى ضمان شمولية الاختبار من خلال عمل الفقرات الخاصة للاختبار التحصيلي على مختلف أجزاء المادة العلمية ، وذلك وفقاً لمستويات الأغراض السلوكية المحددة بشكل متوازن.

جدول (5) الخريطة الاختبارية (الاختبار التحصيلي)

النسبة المئوية للأهداف السلوكية					الأهمية النسبية	الصفحات	الفصول الدراسية
المجموع	التحليل	التطبيق	الفهم	التذكر			
81	8	30	24	19			
%100	%10	%37	%30	%23			
22	2	8	7	5	%56	11	الخامس
18	2	7	5	4	%44	12	السادس
40	4	15	12	9	%100	23	المجموع

وبذلك، أصبحت الصيغة النهائية للاختبار تتكون من (40) فقرة اختبارية. جدول رقم (5)

4- صياغة تعليمات الاختبار:

تم تخصيص درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختبار في حال كانت الإجابة صحيحة، بينما تُعطى درجة صفر للإجابات الخاطئة أو المتروكة. ومن ثم تراوحت الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بين (0 و40) درجة.

5- صدق الاختبار:

أ- صدق المحتوى: قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي وفقاً لجداول المواصفات.
ب- الصدق الظاهري: تم عرض فقرات ومفتاح الإجابة الصحيحة على مجموعة من الخبراء في مجال طرائق الكيمياء والتقويم والقياس ، وكان الهدف من ذلك هو الحصول على آرائهم ومقترحاتهم حول صلاحية الفقرات وصياغتها ومدى ملاءمتها للأغراض السلوكية المحددة. وقد بلغت نسبة الاتفاق (82%)، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بمصادقية من حيث الدقة والوضوح.

6- التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي : يتضمن مرحلتين

أ- التجربة الاستطلاعية الاولى : الهدف من هذا الإجراء هو تقييم وضوح الفقرات والتعليمات، فضلاً عن قياس الوقت الذي يستغرقه الطلاب للإجابة، وما تثيره هذه الفقرات من أسئلة لدى عينة مكونة من (37) طالباً.

ب- التجربة الاستطلاعية الثانية: قام الباحث بإجراء الاختبار على عينة من الطلاب للتجربة الاستطلاعية الثانية والتي تكونت من 100 طالب من طلاب الصف الثاني متوسط في مدرسة متوسطة البسملة، التابعة للمديرية العامة لتربية بابل / المحاويل. وقد تم اختيار هؤلاء الطلاب بعد أن أكملوا دراسة الوحدة الثالثة من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط، ط6، 2024. وتم التنسيق مع مدرس مادة الكيمياء في المدرسة لإبلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل أسبوعين من إجرائه.

تمت دراسة الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار، كما يلي:

أ- معامل الصعوبة والسهولة: استخدم الباحث معامل الصعوبة لفقرات الاختبار الموضوعية من خلال استخدام المعادلة المخصصة لذلك.

ب- معامل التمييز : تم عمل معامل التمييز لكل الفقرات للاختبار الموضوعي من خلال تطبيق المعادلة المخصصة لذلك.

ج- فعالية البدائل الخاطئة : لقد جذبت البدائل الخاطئة عدداً أكبر من طلبة المجموعة الدنيا مقارنةً بطلاب المجموعة العليا، مما يشير إلى فعالية هذه البدائل. ومن ثمّ تم الإبقاء عليها.

7- ثبات الاختبار التحصيلي:

بلغ معامل الثبات، بعد حسابه باستخدام هذه المعادلة، (0.89)، مما يشير إلى أنه معامل ثبات جيد ومقبول. يُعتبر الاختبار ثابتاً إذا كان معامل ثباته (0.70) أو أكثر. بناءً على ذلك، تم الاحتفاظ بجميع فقرات الاختبار.

اولاً / عرض النتائج :

1- نتائج الفرضية الصفرية الاولى:-

التأكد من صحة الفرضية السابقة سيتم من خلال:

جدول (4)

ت	المجموعة	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05
1	التجريبية	36	19.56	2.02	17.62				
2	الضابطة	36	16.36	2.49	23.01	70	6.35	2.00	دالة

يبين الجدول وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعه (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل، إذ كان هذا الفرق لصالح المجموعه التجريبية.

تشير هذه النتيجة إلى حصول طلاب المجموعه التجريبية الذين تم تطبيق استخدام استراتيجيه القوائم المركزة، على طلاب المجموعه الضابطة الذين تم دراستهم بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل ؛ اذن يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه:- (بأن لا توجد فروق إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين درجات طلاب المجموعه التجريبية الذين تم تدريسهم مادة الكيمياء باستخدام استراتيجيه القوائم المركزة، ومتوسط درجات طلاب المجموعه الضابطة الذين تم تدريسهم المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي)، وذلك لصالح طلاب المجموعه التجريبية. يتضح من الجدول (5) ما إذا كان حجم الأثر صغيراً أم كبيراً.

جدول (5) الأثر لمتغير المستقل في التحصيل

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمه الأثر (d)	مقدار الأثر
استراتيجية القوائم المركزة	تحصيل	0.82	كبير

ثانياً / تفسير النتائج :

أ- أتاحت هذه الاستراتيجية ترابطاً شاملاً للمحتوى العلمي، مما ساعد الطلاب في اكتشاف فكرة رئيسية تسهم في تحديد الفكرة الأساسية للمحتوى والفروع المرتبطة بها.

ب- تستند استراتيجيه القوائم المركزة إلى جذب انتباه الطلاب من خلال ربط مفردات المادة الدراسية، مما يسهم في ترسيخ المعلومات في أذهانهم ويؤدي إلى تحسين درجاتهم في الاختبارات التحصيلية.

ت- تُعتبر استراتيجيه القوائم المركزة من الأساليب الحديثة في التعليم ، فقد أسهمت في تعزيز تفاعل الطلاب مع الدروس وزيادة رغبتهم ونشاطهم في عملية التعلم.

الاستنتاجات والتوصيات**أولاً / الاستنتاجات:**

1. تعليم طلاب الصف الثاني متوسط على وفق استراتيجيات القوائم المركزة لها أثر إيجابي في رفع مستوى طلاب المجموعة التجريبية الذين تعلموا وفقاً لاستراتيجيات القوائم المركزة مقارنة بتحصيل طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة المتبعة.
2. كان لتدريس طلاب الصف الخامس العلمي باستخدام استراتيجيات القوائم المركزة تأثير إيجابي في تعزيز تفكيرهم الإيجابي.

ثانياً / التوصيات:

1. اعتماد استراتيجيات القوائم المركزة عند تصميم المنهج الدراسي مع وضع نشاطات تعليمية وتقنيات حديثة تراعي المستويات العقلية لدى الطلاب وعدم البقاء على الشكل الاعتيادي للمادة التعليمية.
2. إقامة دورات تدريب لمدرسي مادة الكيمياء لتوظيف استراتيجيات القوائم المركزة وطرق تنفيذها للحصول على النتائج الجيدة وتقديم خطط للمدرسين في تحقيق النتائج المرجوة بأقل جهد ووقت.
3. تنظيم مستمر للدورات وورش العمل، وتأليف دليل لمدرس الصفوف الإعدادية لاسيما مدرسي الصف الثاني متوسط، ويتضمن شرحاً عن استراتيجيات القوائم المركزة وتوضيح أهميتها في التعليم، وإعداد برنامج لتدريب مدرسي الكيمياء أثناء الوظيفة لتعليم طلابهم، وتحديد الاستراتيجيات العقلية المناسبة.
4. جعل استراتيجيات القوائم المركزة ذات الفاعلية الكبيرة مطبقة من قبل المدرسين من خلال التدريب المستمر أثناء الوظيفة للاستفادة منها.

ثالثاً / المقترحات:

1. أثر التدريس باستراتيجيات القوائم المركزة في التحصيل والتفكير التباعدي لدى تلامذة المرحلة الابتدائية في مادة العلوم.
2. إجراء دراسة مشابهة باستخدام استراتيجيات القوائم المركزة في مواد دراسية متنوعة ومراحل تعليمية أخرى، مثل الرياضيات والأحياء.
3. بناء برنامج تدريبي على وفق استراتيجيات القوائم المركزة لمدرسي الكيمياء والاداء التدريسي لديهم.
4. مدى استخدام مدرسي الكيمياء لاستراتيجيات القوائم المركزة وعلاقتها بالتفكير الإيجابي لدى طلبتهم.
5. إعداد برنامج تدريبي مقترح لمدرسي الكيمياء يعتمد على استراتيجيات القوائم المركزة بهدف تعزيز مهارات التواصل اللفظي لديهم وتحسين تحصيل طلبتهم.

المصادر**المصادر العربية**

1. ابو الحاج ، سُهَي (2017) : استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق ، ط1 ، مركز ديونو لتعليم التفكير ، عمان ، الاردن.
2. ابو الحاج ، سهى احمد وحسن خليل المصالحة (2016) : استراتيجيات التعلم النشط أنشطة وتطبيقات عملية ، ط1 ، مركز ديونو لتعليم التفكير ، الاردن، عمان.
3. أبو عطايا، أشرف : برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية لتنمية الجوانب المعرفية في الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن الاساسي بغزة، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الاقصى / كلية التربية، 2004 .
4. أسبري، كاثرين ووروبرت بلومين (ترجمة ضياء وراذ) (2017): الجينات والتعليم "تأثير الجينات على التعليم والتحصيل الدراسي"، ط1، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، مصر.
5. التميمي ، ياسين علوان وآخرون (2018) : معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية ، ط1 ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
6. الجلالي ، لمعان مصطفى (2011) : التحصيل الدراسي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
7. رمضان ، منال حسن (2017) : برنامج استراتيجيات التعلم النشط في بناء الشخصية ، ط1 ، الأكاديميون للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
8. زيتون، حسن حسين (2005): اساليب تدريس العلوم، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، الاردن.
9. سعادة، جودت احمد (2006) : التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الشروق، عمان ، الاردن.
10. سعادة، جودت أحمد (2018) : طرائق التدريس العامة وتطبيقاتها التربوية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
11. الشمري ، ماشي بن محمد (2011:111) : استراتيجية في التعلم النشط ، ط1 ، الشؤون التعليمية – الاشراف التربوي ، المملكة العربية السعودية.
12. صالح ، علي عبد الرحيم (2014) : المعجم العربي لتحديد المصطلحات النفسية ، ط1 ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
13. عبد الحفيظ، اخلاص محمد ومصطفى، حسين(2000): طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
14. عبد الرحمن، انور حسين، وعدنان، زنكنة، (2007م): الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية، ط1، مطابع شركة الوفاق، العراق.

15. عبد الوهاب، عابد فايز (2010): *الساقى في تعليم مهارات التفكير*، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الاردن.
16. العبيدي، عبدالله احمد خلف (2018): *حجم الأثر وتطبيقاته في منهجية البحوث التربوية والنفسية*، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
17. العجيلي، صباح حسين وآخرون (2001م): *مبادئ القياس والتقويم التربوي*، ط1، كلية التربية، جامعة بابل، الأردن.
18. عطية، محسن علي (2018): *التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس*، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
19. قزامل، سونيا هانم (2013): *المعجم العصري في التربية*، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
20. كاظم، زهراء رضوي وسالم عبد الله سلمان (2017): *فاعلية استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي والتفكير عالي الرتبة في مادة علم الاحياء*، *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، العدد (54)، (624 – 654).
21. كريمان، محمد بدير (2012): *التعلم النشط*، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن.
22. محمود، جودت شاكر (2007): *البحث العلمي في العلوم السلوكية*، ط1، مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
23. ناصر، رسل حازم سليمان ونادية حسين العفون (2023): *أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم*، *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، المجلد (20) العدد (76)، (450-470).
24. نصر الله، عمر عبد الرحيم (2010): *تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي أسبابه وعلاجه*، ط1، دار وائل عمان.

References:

1. . Nasser, Rasel Hazem Suleiman and Nadia Hussein Al-Afoun (2023): *The Effect of the Idea Filtering Strategy on the Achievement of Second-Grade Intermediate Students in Science*, *Journal of Educational and Psychological Research*, Volume (20), Issue (76), (450-470).
24. Nasrallah, Omar Abdul Rahim (2010): *The decline in the level of school achievement and performance, its causes and treatment*, 1st ed., Dar Wael Amman.
1. Abdul Hafeez, Ikhlas Muhammad and Mustafa, Hussein (2000): *Scientific Research Methods and Statistical Analysis in Educational, Psychological, and Sports Fields*, The Book Center for Publishing, Cairo, Egypt.
2. Abdul Rahman, Anwar Hussein, and Adnan, Zangana (2007): *Methodological Patterns and Their Applications in the Humanities and Applied Sciences*, 1st ed., Al-Wifaq Company Printing Press, Iraq.



3. Abdul Wahab, Abed Fayez (2010): *The Water Carrier in Teaching Thinking Skills*, 1st ed., Dar Safaa for Publishing and Distribution, Jordan.
4. Abu Al-Hajj, Suha (2017): *Active Learning Strategies: Between Theory and Practice*, 1st ed., De Bono Center for Thinking Education, Amman, Jordan.
5. Abu Al-Hajj, Suha Ahmed and Hassan Khalil Al-Masalha (2016): *Active Learning Strategies: Activities and Practical Applications*, 1st ed., De Bono Center for Thinking Education, Amman, Jordan.
6. Abu Ataya, Ashraf: *Al-Aqsa University/Faculty of Education, 2004 , A Proposed Program Based on Constructivist Theory for Developing Cognitive Aspects in Mathematics among Eighth Grade Students in Gaza (Unpublished Doctoral Dissertation)*.
7. Al-Ajili, Sabah Hussein, et al. (2001): *Principles of Educational Measurement and Evaluation*, 1st ed., College of Education, University of Babylon, Jordan.
8. Al-Jalali, Lamaan Mustafa (2011): *Academic Achievement*, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
9. Al-Tamimi, Yassin Alwan, et al. (2018): *Dictionary of Psychological, Educational, and Physical Science Terms*, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
10. Al-Ubaidi, Abdullah Ahmed Khalaf (2018): *The Size of the Effect and its Applications in Educational and Psychological Research Methodology*, 1st ed., Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
11. Asbury, Catherine and Robert Plumbine (translated by Daa Warad) (2017): *Genes and Education: The Impact of Genes on Learning and Academic Achievement*, 1st ed., Hindawi Foundation for Education and Culture, Cairo, Egypt.
12. Atiya, Mohsen Ali (2018): *Active Learning: Modern Strategies and Methods in Teaching*, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
13. Bloom, B.S. & Others (1983); *Hand book on Formative and Summative Evaluation of student Learning*, ERIC, p(932).
14. Kazem, Zahraa Radawi and Salem Abdullah Salman (2017): *The Effectiveness of the Two-Step Analysis and Synthesis Strategy in the Achievement and Higher-Order Thinking of Fourth-Grade Science Students in Biology*, *Journal of Educational and Psychological Research*, Issue (54)



- (654-624) Kariman, Muhammad Badir (2012): *Active Learning*, 2nd ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Jordan.
15. Keeley ,P.2008 ، *Science formative assessment:75 Practical strategies for linking assessment ،Instruction ،And learning ،Crowin Press ،CA.*
16. Mahmoud, Jawdat Shaker (2007): *Scientific Research in Behavioral Sciences*, 1st ed., Anglo-Egyptian Library, Egypt.
17. Perkin , David , *Technology Meet Constructivism: Do They Make a Marriage " Educational Technology* 1999 .
18. Qazamel, Sonia Hanem (2013): *The Modern Dictionary of Education*, 1st ed., Alam Al-Kutub for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
19. Ramadan, Manal Hassan (2017): *Active Learning Strategies Program in Character Building*, 1st ed., Al-Akademioun for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
20. Saadeh, Jawdat Ahmed (2006): *Active Learning: Theory and Practice*, 1st ed., Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan.
21. Saadeh, Jawdat Ahmed (2018): *General Teaching Methods and Their Educational Applications*, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
11. Al-Shammari, Mashi bin Muhammad (2011): *A Strategy in Active Learning*, 1st ed., Educational Affairs - Educational Supervision, Kingdom of Saudi Arabia.
22. Saleh, Ali Abdul Rahim (2014): *The Arabic Dictionary for Defining Psychological Terms*, 1st ed., Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
23. Shaker, BanAladdin(2022): *The effect of divergent thinking strategies on generative thinking skills among fifth grade female students*, College Education, IbnAl-Haytham, University of Baghdad, research published in the *International Journal of Special Education in Early Childhood (INT-JECS)* Volume 14, pages 158-167.
24. Zaitoun, Hassan Hussein (2005): *Science Teaching Methods*, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Jordan.

The Effectiveness of the Focused Lists Strategy in Chemistry Achievement among Second Intermediate Grade Students Zaid Nadim Skander

Directorate General of Education in Babil

Zaidalazzawi22@gmail.com

07815790805

Abstract:

This research aims to identify the effectiveness of the focused lists strategy in improving the chemistry achievement of second intermediate grade students. The null hypothesis was formulated as follows: There is no statistically significant difference at the (0.05) level between the mean scores of the experimental group students who will study chemistry using the focused lists strategy and the mean scores of the control group students who will study using the traditional method on the achievement test. The researcher conducted an experiment that lasted for an entire semester, using a quasi-experimental approach with partial control and a post-test. The sample consisted of 72 male students from the second intermediate grade at Al-Sibtain Mixed School, affiliated with the General Directorate of Education in Babylon/Al-Mahawil. The students were divided into two groups: an experimental group and a control group. The researcher rewarded both the experimental and control groups on variables such as parental educational attainment, prior achievement in chemistry, age (calculated in months), prior knowledge tests, and Raven's Progressive Matrices. As for the research instrument, an achievement test consisting of 40 multiple-choice items was developed. The psychometric properties were calculated, and the data were analyzed and statistically processed. The results showed a statistically significant difference ($p < 0.05$) between the mean scores of the experimental group, who studied chemistry using the focused lists strategy, and the mean scores of the control group, who studied the subject using the traditional method. This difference favored the experimental group.

Keywords: Focused lists strategy, chemistry, second intermediate grade, achievement.