



اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء
كرار حسن محسن
المديرية العامة لتربية محافظة كربلاء المقدسة

التخصص الدقيق للبحث: طرائق تدريس

التخصص العام للبحث: العلوم الانسانية

المستخلص باللغة العربية:

معلومات الورقة البحثية

يهدف البحث الحالي للتعرف على أثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء ، ولتحقيق هذا الهدف، تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الكيمياء باستعمال استراتيجية اسئلتك واجاباتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون نفس المادة بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي ، واعتمد الباحث التصميم التجريبي المتضمن للمجموعتين التجريبية والضابطة، مع اختبار بعدي للتحصيل الدراسي ، نُفذت التجربة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024-2025، واستمرت لمدة ثمانية أسابيع، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني محسوبا بالشهور ، اختبار المعلومات السابقة، والتحصيل السابق لمادة العلوم، واختبار رافن للذكاء كما اقتصر محتوى المادة العلمية على فصلين من كتاب الكيمياء المقرر للصف الاول المتوسط، وقد تم صياغة 159 هدفا سلوكيا موزعة وفقا للمجال المعرفي لتصنيف بلوم (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) ، كما تم إعداد 16 خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية وفق استراتيجية اسئلتك واجاباتي، ومثلها للمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية ولتحقيق هدف البحث، قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، حيث تراوحت القوة التمييزية لفقراته بين (0.33 – 0.52)، وأسفرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية اسئلتك واجاباتي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي، واستنتج الباحث عدة توصيات ومقترحات تم ذكرها في الفصل الرابع من البحث.

الكلمات الرئيسية:

الكلمات المفتاحية:

استراتيجية اسئلتك
واجاباتي، التحصيل
الدراسي، الصف الاول
المتوسط، مادة الكيمياء.

doi: <https://doi.org/10.63797/bjh>.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

يشهد العالم تطوراً متسارعاً ونهضة علمية شاملة في مختلف مجالات الحياة، ونعيش اليوم في عصر تتسارع فيه التغيرات بوتيرة عالية، الأمر الذي يجعل من المؤسسات التربوية مسؤولة بشكل كبير على مواكبة هذا التطور وتلبية متطلبات العصر، ويُفترض بتلك المؤسسات أن تُسهم في مساعدة الأفراد على فهم المعارف المتزايدة وتوظيفها في حياتهم اليومية (حمه ، 2019: 19) وقد اظهرت كثير من الدراسات أن العديد من المدرسين لا

يزالون يعتمدون على الأساليب التقليدية في تدريس مادة الكيمياء، مما يؤدي إلى ضعف استيعاب الطلبة للمادة وقلة تفاعلهم الإيجابي معها ، كما أن غياب اعتماد الطرائق والأساليب الحديثة يضعف دور الطالب كمشارك فعال في عملية التعلم، ويجعله مجرد متلقٍ للمعلومات دون المشاركة فيها ، و عليه تمت صياغة مشكلة البحث بالسؤال الاتي:

ما أثر استراتيجيات اسئلتك واجاباتي في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء؟

ثانيا: أهمية البحث

ان نمو الانسان بشكل شامل ومتكامل يشكل محورا اساسيا للتربية ، حيث تهدف الى بناء الفرد في جوانبه العقلية والجسدية والخلقية ، ويهدف هذا الدور الحيوي للتربية الى صياغة الانسان بحيث يصبح عضوا مفيدا في المجتمع الذي ينتمي اليه ، وتهيء التربية الفرد بمستقبله وتلبية احتياجاته المتطورة ، كما تمكنه من التكيف مع التغيرات العلمية والتقنية ، وتعله جاهزا لاستيعاب التحولات الاجتماعية والاقتصادية (الحسناوي، 2019: 15) .

ويتميز عصرنا الحالي بالتقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع في كافة نواحي الحياة ، مما جعل التطور منهج ضروري ، والتغيير امرا لا بد منه للأنظمة والمؤسسات التربوية ، وعليه اصبح لزاما على التربية بوصفها الاداة الفعالة في احداث العديد من التغيرات في اعداد الانسان للحياة بجميع ابعادها ومواكبة التقدم العلمي والانفجار المعرفي ، وان تصبح قوة فعالة في عملية التغيير والتجديد ، من اجل عقول بشرية بدرجة كبيرة من الكفاءة ، ومؤهلة لمواجهة تحديات العصر (المنير ، 2015 :9).

وللاستراتيجيات أهمية في تحسين البيئة التعليمية، وهي بذلك تساعد على الوصول إلى نتائج متطورة، إذ هناك عدد من الموصفات لاستراتيجيات التدريس الناجحة منها ملائمتها للمكان والوقت، وإعطاء الطالب فرصة لتبادل الآراء وتطوير أنفسهم، وممارسة التقويم الذاتي لتوليد الحماس والاستجابة من قبل الطلبة (محمد، 2022: 65) .

ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي والتي تساعد وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته، ومن أهميتها توضيح الخلل في المعرفة السابقة للطلاب او وجود تناقض ما، مما يثير فضول واهتمام للطلاب ويتحدى معتقداتهم عن المفاهيم العلمية وبمجرد دفعهم للمشاركة في التنبؤ بالحدث واستبصار ما يحدث بالفعل، تزداد احتمالية إعادة بناء معتقداتهم عن المفاهيم، والتأكيد على ضرورة الوقوف على التصورات الخاطئة لدى الطلاب حول معلوماتهم (الساعدي، 2020: 85).

حيث تستند استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي على التخطيط الجيد للموقف التدريسي والنجاح في بناء موقف يؤدي الى التوازن المعرفي وصولاً الى توفير مواقف تتحدى قدراته وتتطلب توظيفاً للمعرفة الجديدة (اسعد، 2017: 29) .

ويُعد التحصيل الدراسي مؤشرا حقيقيا للتقدم الذي يحققه المتعلمين وفق الأهداف التعليمية المحددة مسبقا ، ويساعد التحصيل المدرسين في اصدار تقييم موضعي لفاعلية اساليب التدريس التي تم استعمالها في تنظيم العملية التعليمية والتعلم ، فضلا عن ذلك يساعد في تحديد الجوانب الايجابية في اداء الطلبة ، ويتم استخدامه في مختلف المؤسسات في العديد من البلدان كمعيار لقبول الافراد في وظائف مختلفة ، (السلخي، 2013 : 15) .

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص اهمية البحث لحالي في ما يأتي :

- للتربية دورا ضروريا لتطور المجتمعات وتحسين الواقع التربوي والاخلاقي فيها .
- ان استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة يعد احد الوسائل المهمة لتحسين العملية التعليمية
- استخدام استراتيجيات اسئلتك واجاباتي كاستراتيجية تعليمية حديثة يعزز دور الطالب ويجعله محورا في العملية التعليمية.
- يعد التحصيل مؤشرا مهما لقياس فهم الطلاب للمواد وتحقيق الاهداف التعليمية .

ثالثاً: هدف البحث وفرضيته:

يهدف البحث الحالي التعرف إلى أثر استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء .

وفي ضوء هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الآتية: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة الكيمياء على وفق استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذي سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في التحصيل).

رابعا: حدود البحث:

يقتصر البحث على:

1. الحدود المكانية: المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية الصباحية التابعة لمديرية تربية محافظة كربلاء المقدسة .
 2. الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي (2024- 2025)م.
 3. الحدود البشرية: طلاب الصف الاول المتوسط .
 4. الحدود المعرفية: الفصل الثالث والرابع من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط .
- خامسا: تحديد المصطلحات :
1. الاثر عرفه (زاير وداخل، 2016) :
- "المتبقي في ذهن المتعلم من معرفة أو رموز أو رسوم، وتأثير هذه المعلومات في الاحتفاظ بالأثر على الشيء المراد نقل المعرفة إليه" (زاير وداخل، 2016 : 24)
- التعريف الإجرائي: مقدار التغيير الذي تحدثه استراتيجياتك و اجاباتي في بنية المعرفة لدى طلاب الصف الاول المتوسط بمادة الكيمياء، ويُقاس بمقارنة متوسط درجات التحصيل الدراسي.
2. اسئلتك و اجاباتي عرفها (الساعدي، 2020) بانها:
- "استراتيجية شاملة تساعد وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد الطالب فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته." (الساعدي، 2020 : 85).
- التعريف الإجرائي: يقوم المدرس بإعداد مخطط للمفاهيم والمفردات الأساسية لموضوع الدرس، ثم يُقسّم الطلاب إلى مجموعات تعاونية، يُكلّف كل فريق بدراسة جزء محدد من المحتوى التعليمي، وتوزّع عليهم أوراق عمل يُطلب فيها من كل طالب صياغة مجموعة من الأسئلة حول الموضوع ، بعد ذلك يبحث الطالب عن إجابات لأسئلته ولأسئلة زملائه بالاعتماد على فهمه ومصادره التعليمية، يُكلّف الطلاب بإعداد المادة العلمية في شكل أسئلة وأجوبة نموذجية، تُستخدم لاحقاً في النقاش الجماعي داخل المجموعة ويقدم المدرس في بداية الحصة تمهيدا بسيطا للدرس ويطرح سؤالاً محفزاً حول المحتوى ليكون نقطة انطلاق للحوار، ويتيح للطلاب الإجابة انطلاقاً من تحضيرهم السابق، مما يُعزز التفاعل والاستكشاف الذاتي للمعلومة.
3. التحصيل الدراسي ويعرفه (التميمي واخرون ، 2018):
- "هو القيمة أو المقدار الذي يعكس حصول الطلاب على معلومات أو مهارات محددة، ويُعبّر عن ذلك من خلال درجاتهم في الاختبار المصمم بطريقة تمكن من قياس المستويات المحددة"(التميمي واخرون ، 2018 : 32)
- التعريف الاجرائي :الإنجاز الذي يحققه الطالب عند الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث ويُقاس من خلال الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث في مادة الكيمياء .

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: الإطار النظري

أولاً: النظرية البنائية:

ظهرت العديد من الفلسفات الحديثة التي تعد أساساً لطرائق تدريس في العملية التعليمية ومن هذه الفلسفات "الفلسفة البنائية" التي اشتق منها العديد من طرائق التدريس التي اقيمت عليها نماذج تعليمية مُتنوعة، إذ زاد الاهتمام بالنظرية البنائية في العقود الأخيرة تلك التي تؤكد على ضرورة إعادة بناء المتعلمين للمعاني الخاصة بأفكارهم والمتعلقة بكيفية عمل العالم وهذا البناء يتطلب في بعض الأحيان تمييزاً لأنظمة أو علاقات جديدة في الأحداث أو الأشياء أو اختراع مفاهيم جديدة أو تطوير مفاهيم قديمة وإعادة الأطر المفاهيمية لإيجاد علاقات جديدة ذات مستوى أعلى (النوبي، 2016 : 151).

وتهدف النظرية البنائية إلى مساعدة المتعلمين على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرتهم لتكون ركيزة علمية سليمة لديهم وفهم المعرفة ليتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة واستعمال المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة وجعلهم محور العملية التعليمية- التعليمية، فالبنائية ما هي إلا تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح للطلاب تكوين بنيتهم المعرفية بأنفسهم من طريق مواقف تعليمية تُثير التفكير لديهم(زيتون وكمال، 2006 : 22).

ثانياً: التعلم النشط :

إن التعلم النشط وسيلة لتنقيف المتعلمين بحيث يتجاوزون دورهم في الاستماع السلبي ليأخذ المتعلم بعض التوجيه والمبادرة بتطبيق الأنشطة في قاعة الدرس، وهو بذلك التعلم الذي يوجه المتعلمين في اتجاهات ايجابية من شأنها أن تُسمح لهم بالاكشاف، والعمل مع الآخرين على فهم المناهج الدراسية بتكوين مجموعات صغيرة للمناقشة، ولعب الأدوار، وعمل المشاريع، وطرح الأسئلة، لضمان جعل المتعلمين في عملية تعليمهم يعلمون أنفسهم بأنفسهم وبإشراف من معلمهم (ابو الحاج، 2017 : 25)؛ وبهذا المعنى فالتعلم النشط يؤكد على المشاركة النشطة للمتعلم

في عملية التعليم الحاصلة، بحيث يكون معالماً نشطاً للمعلومات التي يتلقاها، ويعمل بها ضمن حياته اليومية وليس مستقبلاً سلبياً، وإنّ التعلم النشط شكل من أشكال التعلم، يقوم به الطلاب بالمشاركة في بعض الأنشطة التي تدفعهم إلى التفكير في المعلومات المقدمة لهم وفي الطريقة التي سوف يتبعونها عند استعمال هذه المعلومات (سعادة، 2018 : 32).

تتضمن استراتيجيات التعلم النشط مجموعة واسعة من الأنشطة التي يجمعها عنصر واحد مهم، هو أن يخرط المتعلمين ببعض الأعمال وبالوقت نفسه يفكرون بما يقومون به، وتستخدم استراتيجيات التدريس في التعلم النشط لإعطاء الطلاب الفرصة لكي يفكروا بطريقة إبداعية وناقدة، وليتحدث المتعلم مع الشريك في مجموعات صغيرة أو مع أفراد الصف جميعهم، والتعبير عن أفكارهم من طريق الكتابة، واكتشاف القيم والاتجاهات الشخصية، وإعطاء وتلقي تغذية راجعة، والتأمل في عملية التعلم. (Babis, 2013: 56).

ثالثاً: استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

تُعد استراتيجية أسئلتك وإجاباتي التابعة إلى استراتيجيات التعلم النشط الجزء المرئي من تطبيق المدرس للتدريس، إذ تمكن المتعلم من التفكير بشكل نشط لكي يحقق ما أسس له، فهي مجموعة من الأفكار المتتالية والمحددة يربطها المتعلم بزمان أو مكان معين ويدعمها باعتقاده وتوقع حتى تصبح حقيقة وواقعاً وينظره في نفس المكان والزمان، وتشمل مدى واسعاً من الأنشطة التي تُشارك في العناصر الأساسية، التي تحث المتعلمين على أن يطبقوا الأشياء التي يتعلمونها، ويُمكن إن تُستخدم في حث المتعلمين على أن ينشغلوا في التفكير مع أقرانهم أو المجاميع الصغيرة، كذلك تجعلهم ينشغلون في أن يُعبروا عن أفكارهم واكتشاف القيم والمواقف الشخصية وتقديم واستقبال التغذية الراجعة.

(الساعدي، 2020: 84).

فضلاً عن ذلك فإنها تساعد وتجعل من المتعلم محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد المتعلم فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته، وان هذه الاستراتيجية تقوم على اعتبار ان التعلم لا يتم من طريق النقل الآلي للمعرفة من المُعلم الى المتعلم، وانما من طريق بناء المتعلم معنى ما يتعلمه بنفسه بناء على خبرته ومعرفة السابقة، وفي ضوء ذلك ان مفهوم استراتيجية أسئلتك وإجاباتي تتضمن ثلاثة عناصر هي:

أ. العنصر الأول: التراكم المعرفية السابقة الموجودة لدى المتعلم.

ب. العنصر الثاني: المعرفة التي يتعرض لها المتعلم في الموقف الراهن.

ج. العنصر الثالث: بيئة التعلم بما تتضمنه من متغيرات متعددة، ونتيجة وجود المتعلم في بيئة تعلم اجتماعية فاعلة، يحدث تفاعل نشط بين التراكم المعرفية السابقة والتراكم المعرفية الجديدة في مناخ اجتماعي، يتولد عن هذا التفاعل بناءً معرفاً جديداً.

(المسعودي وهدى، 2023: 28)

مميزات استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

لاستراتيجية أسئلتك وإجاباتي التي يُنفذها المُعلم مميزات عدة هي:

أ. تعمل على تقريب المتعلم من المادة الدراسية.

ب. إحداث التفاعل الإيجابي داخل القاعة الدراسية.

ج. وصول المتعلم إلى مستويات أعلى.

د. تخدم المُعلم في الاستشهاد بما يحيط به وبالمتعلم من أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية.

هـ. العمل على تحقيق الاغراض السلوكية داخل القاعة الدراسية.

و. القدرة على تلخيص ما تم شرحه.

ز. القدرة على التعامل مع المتعلمين.

(عبد الامير، 2020: 132)

افتراضات استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

أن التعليم والفهم على وفق استراتيجية أسئلتك وإجاباتي يتضمن بعض الافتراضات منها:

أ. استخدام الافكار غير الروتينية التي تشجع استخدام أفكار جديدة في سياقات متنوعة، مما يضع التفكير في مستويات أكثر تعقيداً.

ب. اعطاء المتعلمين الوقت المناسب للقيام بعملية الاكتشاف ومواجهة المشكلات المتعلقة بالموضوع.

ج. تشجيع المتعلمين على التعاون والعمل الجماعي من طريق تقسيمهم الى مجموعات صغيرة.

د. المعلم ميسر ومسؤول عن التحقق من المعلومة وإعادة صياغة الأفكار ويدير المناقشة بين المتعلمين ولكن يتجنب التعليق على صحة أو قيمة الأفكار الخاصة بالمتعلمين، كما يشجع على اكتشاف الأخطاء الكامنة والمفاهيم الخاطئة بهدف تطوير أوسع وأكثر مرونة للمفاهيم.

ه. يطلب من المتعلمين اعطاء تفسيرات ومقترحات لما توصلوا اليه سواء أكانت صحيحة أم خاطئة، وتقبل أخطائهم مع مساعدتهم في تصويبها.

(الساعدي، 2020: 90 – 93)

خصائص استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

أ. توضيح الخلل في المعرفة السابقة للطلبة او وجود تناقض ما، مما يثير فضول واهتمام للطلبة ويتحدى معتقداتهم عن المفاهيم العلمية وبمجرد دفعهم للمشاركة في التنبؤ بالحدث واستبصار ما يحدث بالفعل، تزداد احتمالية إعادة بناء معتقداتهم عن المفاهيم.

ب. التأكيد على ضرورة الوقوف على التصورات الخاطئة لدى المتعلم حول المفاهيم المقدمة والتي تم اكتسابها من المتعلم من مصادر عدة.

ج. التزويد بالنموذج العقلي الجديد هو الوقت المناسب الذي يحدث فيه إعادة بناء المعرفة، فيجب أن يرى المتعلم البناء العقلي الجديد مدركاً ومقبولاً ومثمراً لكي يحدث التغير المفاهيمي.

د. تزويد المتعلم بفرص للتحدي لكي يرى ما إذا كان بإمكانهم بالفعل تطبيق الأبنية العقلية التي عدلوا على مواقف اخرى مما يسهم في تحقيق نجاح التعليم.

ه. تستند استراتيجية أسئلتك وإجاباتي على التخطيط الجيد للموقف التدريسي والنجاح في بناء موقف يؤدي الى التوازن المعرفي وصولاً الى توفير مواقف تتحدى قدراته وتتطلب توظيفاً للمعرفة الجديدة.

(اسعد، 2017: 29)

فوائد التدريس في استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

من فوائد التدريس باستراتيجية أسئلتك وإجاباتي ما يلي:

أ. ان استراتيجية أسئلتك وإجاباتي ترفع مستوى الدافعية لدى المتعلمين.

ب. تثير استراتيجية أسئلتك وإجاباتي المتعلمين والإمدادات بالمعلومات الصحيحة من اجل التغير لديهم.

ج. تساعد المتعلمين على المشاركة بفعاليات في تعلم الأنشطة كما انها مهمة في تحديد المعلومات السابقة حول الموضوع المراد تعليمة قبل بدء التعليم.

(الرباط، 2015: 743)

دور المعلم في استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

أ. تزويد المتعلمين بأسئلة وأحداث معينة ويطلب منهم الكتابة أو التعبير عن افكارهم من منظور معرفي.

ب. استخدام تحليلات لخواص معينة لمفاهيم العلوم التي تنقص المتعلمين.

ج. يتطلب التدخل من المعلم باستمرار مع المتعلمين لتقديم التوجه التي يحتاجه المتعلم وطلب منهم التعبير بالكتابة عن معتقداتهم قبل وبعده كل حدث.

د. تجهيز أحداث تحديات للتأكد من حدوث التغير لدى المتعلمين.

ه. ملاحظة المتعلمين باستمرار للتأكد من اكتساب المعلومات

و. ادارة الصف ومراقبة اداء المتعلمين والتفاعل معهم للتأكد على استيعابهم وادارة النقاش.

ز. تهيئة بيئة تعليمية وتوفير الوسائل التعليمية لمساعدة المتعلمين على اكتشاف خصائص المعرفة.

ح. يكون دور المعلم على مساعدة المتعلمين على تكوين الروابط المعرفية لديهم.

ط. تطوير أنشطة التشخيص لضمان اتقان المتعلم للمفاهيم الاساسية التي سيتم اكتسابها.

(سيد وعباس، 2012: 148)

1. دور المتعلم في استراتيجية أسئلتك وإجاباتي

يتميز دور المتعلم في استراتيجية أسئلتك وإجاباتي بما يأتي:

أ. ترتيب الاحداث حتى في حالة عدم اكتمالها والاعتماد على المعرفة السابقة في التعلم فهو باحث نشط يفهم العلاقة في الموقف التعليمية.

ب. الشعور بالمسؤولية في أثناء ممارسة التعلم، وادراك أهمية التعاون فيما بين المتعلمين لإنجاز الاهداف التي تسعى اليها المجموعة.

ج. المتعلم لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وانما بشكل اجتماعي من طريق الحوار والمناقشة والتفاوض الاجتماعي مع الاخرين.

د. المعرفة والفهم تكتسب بنشاط، و المتعلم يناقش ويضع الفرضيات ويأخذ مختلف وجهات النظر بدلاً من السماع أو القراءة أو القيام بأعمال روتينية.

ه. المعرفة والفهم يبدعهما المتعلم الماهر ولا يكتفي بالدور النشط فقط؛ بل ان الفهم يعني الابداع والاختراع. (الساعدي، 2020: 95)

خطوات تطبيق استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي داخل القاعة الدراسية:

أ. يُعد المتعلمين مادة الدرس بأسئلة وأجوبة نموذجية على كل سؤال.

ب. يقدم المعلم شرحاً مبسطاً للدرس كمدخل للدرس.

ج. يسأل المعلم سؤالاً عن المادة المدرسة ويكون المثير الأول للأسئلة ويحصل على الإجابة من المتعلمين.

د. يقدم المتعلمين أسئلتهم تباعاً وبعد تقديم كل سؤال من كل تلميذ يحاول المتعلمين الإجابة النموذجية له.

ه. يقوم المعلم إجابات المتعلمين ثم يطلب من المتعلم الذي أعد السؤال تقديم الإجابة النموذجية له.

(الفتلاوي ومجد، 2022: 158)

رابعاً: التحصيل الدراسي:

يُعد التحصيل الدراسي مكوناً أساسياً في نجاح العملية التعليمية والتربوية، ويشكل هدفاً رئيساً للفرد والمجتمع، فبالنسبة للفرد فإن النجاح والحصول على الشهادة المناسبة يسهم في تلبية الحاجات النفسية والاجتماعية ويحقق له الشعور بالرضا والسعادة ، أما بالنسبة للمجتمع، فإن التحصيل الدراسي يُعد مؤشراً مهماً لتحسين أداء النظام التعليمي من خلال رفع نسب النجاح وتقليل معدلات التسرب، مما يعكس كفاءة النظام في تحقيق أهدافه (الفخري، 2018: 7).

مبادئ التحصيل الدراسي:

1. الأصالة والتجديد: اشراك الطلاب في مسائل وتحديات متنوعة لتعزيز جهدهم الفكري وتحفيزهم لخلق روح الابداع والاكتشاف والتحدي ، ويسهم كذلك في تحفيز التفكير المنطقي المستمر مما يعكس إيجاباً على تحصيلهم الدراسي .

2. المشاركة: تُنمي المشاركة التفكير المنطقي والذكاء، وتُكسب الطلبة خبرات ومهارات جديدة تعزز تحصيلهم الدراسي .

3. الاستعدادات والميول: يعد الاستعدادات النفسية والعاطفية والعقلية والبدنية والاجتماعية من العوامل المؤثرة في التحصيل ، لأنها ترتبط بشكل وثيق مع بعضها ، وكلما زاد اهتمام الطالب بمادة معينة، زاد تحصيله فيها.

4. البيئة: تؤثر البيئة الاجتماعية (المدرسية، والأسرية، والمجتمعية) بشكل مباشر في تعزيز أو إضعاف التحصيل الدراسي.

5. التعزيز: يلعب التعزيز دوراً كبيراً في زيادة التحصيل، ويُعد من الشروط الأساسية لتشكيل الاستجابات الشرطية لدى المتعلمين، وفقاً لنظريات التعلم مثل نظرية بافلوف (الخفاف، 2013: 42-58).

المحور الثاني: الدراسات السابقة ذات العلاقة باستراتيجية أسئلتك وإجاباتي . جدول رقم (1)

ت اسم الباحث

والسنة ومكان

الدراسة عنوان الدراسة هدف الدراسة حجم العينة ونوعها والمرحلة الدراسية المادة الدراسية
ادوات الدراسة الوسائل الاحصائية النتائج

1 صالح ،

2024، العراق اثر استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير التأملي لديهم التعرف إلى أثر استراتيجيات أسئلتك وإجاباتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة

العلوم والتفكير التأملي لديهم 62 تلميذاً

الصف الخامس الابتدائي العلوم اختبار التفكير التأملي الحقيبة الاحصائية SPSS في التحليل الاحصائي، الاختبار T.test

لعينتين مستقلتين تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة باختبار التفكير التأملي

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

واعتمد الباحث على المنهج التجريبي لتحقيق هدف بحثه، حيث يُعدّ المنهج التجريبي من بين أفضل المناهج من حيث الدقة والكفاءة ، وفقاً لهذا المنهج يقوم الباحث بتحقيق أهدافه تحت ظروف مضبوطة، حيث يتم السيطرة على

عوامل محددة في الموقف ، ويتم إطلاق عامل أو عوامل لتحديد مدى تأثيرها على متغير معين، وبهذا يتسنى الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن حسابها بدقة (زايد ، 2018 : 21).

ثانياً: التصميم التجريبي

يُعد التصميم التجريبي من أولى الخطوات التي يتخذها الباحث، ويتطلب درجة عالية من الكفاءة والمهارة، إذ يتضمن تحديد جميع العوامل والمتغيرات المرتبطة بالظاهرة قيد الدراسة، كما يشمل تحديد المتغير المستقل المطلوب معرفة أثره، وضبط المتغيرات الأخرى كما يتضمّن تحديد زمان ومكان تنفيذ التجربة، وإعداد أدوات دقيقة لقياس النتائج واختبار صدقها (المحمودي، 2015: 70).

وبما إنّ البحث الحالي يتضمّن متغيراً مستقلاً واحداً هو استراتيجية اسئلتك واجاباتي ، ومتغير تابع هو التحصيل ، لذا استعمل الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين مستقلتين أحدهما المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة ذات الاختبار البعدي للتحصيل والجدول (2) يبيّن ذلك:

الجدول (2) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة التكافؤ المتغير المستقل المتغير التابع الاختبار

التجريبية العمر الزمني محسوبا بالأشهر

اختبار رافن للذكاء

التحصيل السابق

اختبار المعلومات السابقة استراتيجية اسئلتك واجاباتي تحصيل مادة الكيمياء اختبار تحصيلي

الضابطة الطريقة الاعتيادية

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

أ.مجتمع البحث:

يُعرف بأنه جميع الأفراد الذين يتناولهم موضوع الدراسة، ممن تتوافر لديهم البيانات أو المعلومات المتعلقة بها (أسود، 2018: 91). ويتكوّن مجتمع البحث الحالي من جميع طلاب الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والإعدادية الحكومية النهارية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة كربلاء للعام الدراسي (2024-2025)، والبالغ عددهم (7189) طالباً موزعين على (39) مدرسة.

ب. عينة البحث:

تُعد عينة البحث جزءاً من مجتمع الدراسة الأصلي، يتم اختيارها وفق معايير علمية دقيقة لتمثيل المجتمع بشكل موضوعي وان تحمل مجموعة الصفات المشتركة للمجتمع وان تسهم في تحقيق اهداف البحث (التكريتي، 2018: 78).

تم اختيار ثانوية النخبة للبنين قصدياً لتطبيق التجربة، ويعود اختيار الباحث للمدرسة قصدياً للأسباب التالية :

(1) اغلب الطلاب من رقعة جغرافية واحدة ، لهذا تشكل بيئة متجانسة اجتماعياً وثقافياً واقتصادياً مما يسهل على الباحث اجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة).

(2) عدد طلاب الصف الاول المتوسط والبالغ (265) طالباً موزعين على (7) شعب، وهذا يتفق مع متطلبات التصميم التجريبي ويعطي للباحث الحرية في التعيين العشوائي للمجموعتين (التجريبية والضابطة).

(3) عدد الطلاب في الصف الواحد مناسباً لتطبيق التجربة.

لذا اختار الباحث شعبة (ب) بشكل عشوائي عبر سحب قرعة من قيل إدارة المدرسة لتمثيل المجموعة التجريبية التي سيُدرس طلابها مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية اسئلتك واجاباتي، أما الشعبة الثانية (د) فسُدرس المادة بالطريقة الاعتيادية، إجمالاً بلغ عدد الطلاب الكلي (78) طالباً، (40) في شعبة (ب) و(38) في شعبة (د)، وقرر الباحث استبعاد درجات(3) طلاب راسبين من كل شعب من الإجراءات الإحصائية ، ليصبح عدد الطلاب في المجموعتين (72) طالباً، (37) في المجموعة التجريبية و(35) في المجموعة الضابطة ، وان سبب استبعاد الطلاب الراسبين هو وجود خبرة سابقة في الموضوعات المدروسة، مما قد يؤثر على نتائج التجربة .

التوزيع الطبيعي لأفراد مجموعتي البحث:

اختبار شابيرو- وولك واختبار كلمجروف سميرونوف للتوزيع الطبيعي:

يساعد هذا الاختبار في الإجابة على فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات فإذا كانت قيمة p (الاحتمالية) أكبر من مستوى المعنوية المحدد من قبل الباحث (0.05) فإننا في هذه الحالة نعتبر بأن بيانات المتغير ذات توزيع طبيعي، ويعد من الاختبارات اللامعلمية للتوزيع الطبيعي، ونحكم فيه من خلال قيمة p إذا كانت قيمة p الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة المعتمد فان هذا يعني عدم وجود فرق بين دالة التوزيع التجميعي للعينة وبين دالة التوزيع النظري للتوزيع الاعتيادي (علام، 2009، 152).

ففي جدول (3) نجد ان قيمة p الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن مجموعتي البحث تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول (3)

نتائج اختبار اعتدالية التوزيع الطبيعي لعينات البحث التجريبية والضابطة المتغير المجموعة Shapiro-Wilk Kolmogorov-Smirnov الإحصاء

Statistic	قيمة p الاحتمالية الإحصاء	Statistic	قيمة p الاحتمالية الإحصاء
العمر الزمني للطلاب	0.095	التجريبية	0.948
الضابطة	0.245	التجريبية	0.545
اختبار الذكاء (رافن)	0.073	التجريبية	0.980
الضابطة	0.324	التجريبية	0.470
التحصيل السابق	0.654	التجريبية	0.977
الضابطة	0.361	التجريبية	0.854
اختبار المعلومات السابقة	0.553	التجريبية	0.974
الضابطة	0.147	التجريبية	0.642
اختبار المعلومات السابقة	0.231	التجريبية	0.960
الضابطة	0.651	التجريبية	0.940
اختبار المعلومات السابقة	0.610	التجريبية	0.507
الضابطة	0.214	التجريبية	0.139
اختبار المعلومات السابقة	0.107	التجريبية	0.961
الضابطة	0.698	التجريبية	0.139

رابعاً: تكافؤ المجموعتين

أجرى الباحث عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل بدء التجربة في المتغيرات التي قد تؤثر في النتائج، وكما موضح في الجدول (4):

الجدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والحرارة للمتغيرات الأربعة

المتغيرات

التجريبية (37)	الضابطة (35)	القيمة التائية (0.05)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر الزمني محسوباً بالشهور	162.378	4.917	162.171	4.225
اختبار رافن للذكاء	9.346	8.611	36.285	0.553
التحصيل السابق	9.426	9.118	65.171	1.083
المعلومات السابقة	2.479	2.828	12.000	0.432

ويبين الجدول رقم (4) تكافؤ المجموعتين بالمتغيرات الدخيلة، إذ لم تصل القيمة المحسوبة لاي منها القيمة الجدولية وبالغلة (2) عند مستوى دلالة (0.05) عند مستوى حرية (70) مما يدل على تحقق التكافؤ خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة

المتغير الدخيل هو عامل لا يتم تضمينه أثناء تصميم الدراسة ولا يمكن التحكم فيه من قبل الباحث، ويمكن أن يكون له تأثير على نتائج الدراسة أو المتغير الذي يدرسه الباحث بشكل غير مرغوب فيه، هذا التأثير يمكن أن يكون غير ملحوظ أو غير قابل للقياس بوضوح من قبل الباحث (حمزة وآخرون، 2016: 62)، وفيما يلي عرض لهذه المتغيرات:

(1) العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

(أ) اختيار افراد العينة: من العوامل المؤثرة في نتائج الدراسات هي الطريقة التي يتم بها اختيار عينة البحث، ولذلك أجرى الباحث التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات (العمر الزمني محسوباً بالأشهر، اختبار الذكاء (رافن)، وتحصيلهم في مادة العلوم للعام الدراسي السابق، اختبار المعلومات السابقة)، وقد تبين ان المجموعتين متكافئتان في هذه المتغيرات، إضافة على هذا ان هناك تجانساً بين مجموعتي البحث من الناحية الاقتصادية والثقافية والاجتماعية كونهم من بيئة واحدة.

(ب) الحوادث المصاحبة للتجربة: يتعلق هذا المتغير بالظروف البيئية التي يتعرض لها أفراد العينة أثناء تنفيذ التجربة، حيث لم يتعرض هذا البحث لأي حادث يعرقل تقدم الدراسة ويؤثر في المتغير التابع، بجانب تأثير المتغير المستقل، لذا تم تفادي هذا العامل.

ت) الاندثار التجريبي : في حال ترك بعض الطلاب المشاركين في التجربة أو انقطاعهم عن بعض مراحلها، وعندما يؤثر هذا الترك أو الانقطاع على نتائج التجربة، يُعرف هذا المتغير بالاندثار التجريبي (السراج ، 2012 : 56) ، ولتلافي ذلك ومن اليوم الأول لتنفيذ التجربة، قام الباحث بمتابعة غياب الطلاب في مجموعتي البحث وتسجيله، مما أدى إلى عدم حدوث أي انقطاع أو ترك أو حتى نقل لأي طالب خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024/2025، وكان مستوى الغياب الفردي متقارباً إلى حد ما في كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة).

ث) العمليات المتعلقة بالنضج : هي المتغيرات البيولوجية والنفسية التي تحدث للفرد مع مرور الزمن ، وتؤثر هذه المتغيرات في الصدق الداخلي للبحث ، بدرجة تأثيرها على استجابات افراد العينة للمعالجة التجريبية (علام ، 2009 : 202)، ومن ثم لم يكن لعوامل النضج أي تأثير في هذه الدراسة ، حيث ان طلاب المجموعتين قد تعرضوا الى نفس الفترة الزمنية ، واذا ما حصل نضج يحصل لطلاب المجموعتين معا .

ج) أداة القياس: اختلاف أدوات القياس قد يؤثر في درجات افراد التجربة ، لذا اعتمد الباحث اختباراً تحصيلياً يتألف من (40) فقرة، وبذلك حافظ على عملية ضبط الادوات المستخدمة في التجربة .

ح) الإجراءات التجريبية: للتقليل من بعض الاثار التجريبية التي قد تنشأ نتيجة الاجراءات التجريبية ، والتي قد تؤثر على المتغير خلال تنفيذ التجربة ، ومن هذه الاجراءات :

• القائم بالتدريس : قام الباحث نفسه بتدريس طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، مما أضاف مستوى من الحيادية والدقة إلى نتائج التجربة.

• سرية البحث : حرص الباحث على سرية التجربة من خلال التعاون مع إدارة المدرسة لعدم إفساء طبيعة المهمة لطلاب الصف الاول المتوسط لضمان حدوث التجربة بشكل طبيعي والوصول إلى نتائج دقيقة.

• الظروف الفيزيائية : نفذ الباحث التجربة في مدرسة واحدة (ثانوية النخبة للبنين) لمجموعتي البحث، حيث اختار صفين متشابهين في المساحة وعدد الشبايك والمقاعد وجودة الإضاءة.

• المادة الدراسية : تم اختيار مادة الكيمياء وتدرسيها بصورة موحدة ومتساوية لمجموعتي البحث ، وقد شملت الوحدة (الثانية) الفصلين (الثالث ، الرابع) من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط ، ط 7 المنقحة لسنة 2024 ، جمهورية العراق / وزارة التربية والمقرر تدريسه للعام الدراسي (2024-2025) .

• الوسائل التعليمية : استعمل الباحث وسائل تعليمية متشابهة بين مجموعتي البحث كالسبورة والصور.

• المدة الزمنية للتجربة : أن مدة تطبيق التجربة كانت متساوية لطلاب مجموعتي البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2024-2025) .

• توزيع الحصص : تم تنظيم جدول الدروس لمادة الكيمياء بالتعاون مع إدارة المدرسة لضمان توزيع متساوي للوقت المخصص بين مجموعتي البحث .

سادساً: متطلبات البحث

أ. تحديد المادة العلمية:

قبل البدء بتنفيذ التجربة حدد الباحث المادة العلمية التي تدرس لطلاب مجموعتي البحث خلال مدة التجربة ، وقد شملت الوحدة (الثانية) الفصلين (الثالث ، الرابع) من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط ، ط 7 المنقحة لسنة 2024 ، جمهورية العراق / وزارة التربية والمقرر تدريسه للعام الدراسي (2024-2025) .

ب. صياغة الأهداف السلوكية:
1) صياغة الأهداف السلوكية :

قام الباحث بصياغة أهداف سلوكية بلغت (159) هدفاً موزعة عبر الست مستويات في تصنيف بلوم في المجال المعرفي ، وتمثلت هذه المستويات في (المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم) ، وكما موضح في جدول (5).

الوحدات	الفصول	المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
الثانية	الثالث	23	22	17	15	7	4	88
الرابع	24	23	10	7	4	3	71	
المجموع	47	45	27	22	11	8	159	

ج. إعداد الخطط الدراسية:

تم إعداد (16) خطة دراسية للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية اسئلتك واجاباتي، و(16) خطة للمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

سابقاً: أداة البحث

اختبار التحصيل :

قام الباحث باعداد اختبار تحصيلي تكونت من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد مكون من أربعة بدائل ويشتمل على مستويات من مستويات بلوم المعرفية (المعرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) ، كما اعد الباحث جدول المواصفات لاختبار التحصيل جدول(6) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي الأهداف السلوكية

المحتوى المعرفي الفهم	التطبيق التحليل	التركيب التقويم	المجموع				
47	27	11	159				
عدد الصفحات	الوزن النسبي	%30	%17	%14	%7	%4	
17	6	4	2	1	23		
12	5	3	2	1	17		
29	12	7	5	3	40		
%59	7	6	4	3	2		
%41	5	5	3	1	17		
%100	12	11	7	5	40		

صدق الاختبار: يعد من اكثر الخواص اهمية في بناء المقاييس للاختبارات الجيدة ، والاختبار الصادق هو الذي يقيس السمة التي وضع لقياسها(الجواهري ،2012: 127)، وقد اعتمد الباحث نوعين من الصدق (الظاهري ، المحتوى) للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي ، وكما موضح كالاتي :

• الصدق الظاهري: المظهر العام للاختبار من حيث المفردات، وكيفية صياغتها ووضوحها، بالإضافة إلى دقة ووضوح التعليمات، ومدى مناسبة الاختبار للهدف الذي صُمم من أجله(العزاوي ، 2008 : 94).

لذا قام الباحث بعرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين في المجال التربوي و طرائق التدريس والقياس والتقويم واختصاص الكيمياء ، لغرض إبداء مقترحاتهم وآرائهم حول صلاحية فقرات الاختبار و صياغتها و ملائمتها للأهداف المحددة، وقد تم تعديل بعضها وإعادة صياغة بعضها الآخر بدون حذف أي فقرة وبنسبة مئوية تراوحت بين (85%-100%) ، واعتماداً على معادلة مربع كاي ، فقد كانت قيمة مربع كاي دالة إحصائياً كون القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ، وبذلك حافظ الاختبار على عدد فقراته وباللغة (40) فقرة، وبهذا قد تحقق الصدق الظاهري للاختبار التحصيلي.

• صدق المحتوى :من اهم الأنواع التي يستخدمها المدرس ويحتاجها ، فهو يتناول فقرات الأداة ومادتها ومحتوياتها من حيث عددها وترتيبها وتمثيلها للجوانب المراد دراستها تمثيلاً جيداً على وفق الاوزان النسبية او درجة الأهمية لكل جزء منها ، ويتم حسابه بفحص محتوى الاختبار وتحليل الفقرات لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقوم الاختبار التحصيلي بقياسه ، وللتأكد من ان الفقرات جميعها تغطي جوانب السلوك(الجبوري ،2018 : 168-169).

لذا قام الباحث بعرض الاختبار والاهداف السلوكية وجدول المواصفات ومحتوى المادة على مجموعة من المحكمين والمختصين في طرائق التدريس العامة والكيمياء ، لبيان مدى تغطية الاختبار للمحتوى الذي تم تدريسه ومدى تمثيل فقرات الاختبار للمستويات المعرفية التي صممت من اجل قياسها ، وتم تثبيت صدقه ، وبالتالي فان فقرات الاختبار التحصيلي صادقة بالنسبة للمحتوى المدرسي .

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: طَبَّقَ الاختبار التحصيلي على مرحلتين :

• تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى:

طبق الباحث الاختبار على طلاب الصف الاول المتوسط في متوسطة ثورة الحسين (ع) للبنين، التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة كربلاء، وقد بلغ عددهم 30 طالباً، وذلك بعد انتهاء الطلاب من دراسة الوحدة الثانية من كتاب الكيمياء ، تم تحديد يوم لإجراء الاختبار، الذي كان يهدف لقياس الزمن الذي يحتاجه الطالب للإجابة على أسئلة الاختبار ووضوح الفقرات، بالإضافة إلى كشف أي جوانب غامضة فيها، وتبين ان جميع الفقرات واضحة ومفهومة من حيث الصياغة والمعنى وتم حساب متوسط الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي.

• تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية :

بعد ان تم التأكد من وضوح فقرات الاختبار ودقة التعليمات والوقت المستغرق للإجابة، أجرى الباحث اختباراً على عينة تتألف من (100) طالب في متوسطة القمم للبنين ، التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة كربلاء المقدسة ، بغية التأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار ، وتم تحديد يوم لإجراء الاختبار، وبعد انتهاء الطلاب من دراسة الوحدة الثانية من كتاب الكيمياء، وقد تم إبلاغ الطلاب بالموعد بأسبوع قبل الاختبار، وقد اشرف الباحث

على تطبيق الاختبار، وبعد فحص أوراق الإجابة جُمعت الدرجات ورُتبت تنازلياً لاستخدامها في التحليل الإحصائي، وباستخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين ، تم اختيار أعلى 27% من إجابات الطلاب لتشكيل المجموعة العليا ، وأدنى 27% لتشكيل المجموعة الدنيا، وبعدها حلّلت إجابات المجموعتين العليا والدنيا إحصائياً لغرض إيجاد الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي .

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

• معامل الصعوبة : باستعمال معامل الصعوبة للفقرات وجد أنّ مستوى الصعوبة يتراوح بين (0.41 – 0.70)، وهو معامل صعوبة مقبول بحسب المعيار الموضوع، إذ أنّ الفقرة تعدّ جيدة إذا تراوح مستوى صعوبتها بين (0.20-0.80) (النجار، 2010: 258)، وبهذا تعدّ الفقرات في الاختبار التحصيلي مناسبة وجيدة من حيث الصعوبة والسهولة .

• معامل التمييز: تم حساب معامل تمييز الفقرات حيث وجد أنّ نسبتها تتراوح بين (0.33 – 0.52)، وبذلك قد تعدّ فقرات الاختبار التحصيلي مميزة، حيث ان الفقرة تعدّ مقبولة إذا كان معامل تمييزها (20%) فما فوق بحسب تصنيف (Ebel) (الخطيب ، 2014 : 235) .

• فعالية البدائل الخاطئة: تم حساب فاعلية البدائل الخاطئة وقد انحصرت القيم بين (-0.04 _ -0.26) ، وهذا يعني ان البدائل الخاطئة قد جذبت عدد من طلاب المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا ، وبذلك تقرر إبقاء البدائل الخاطئة على ما هي عليه .

• ثبات الاختبار التحصيلي: تم التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي من خلال معادلة كيوذر- ريتشاردسون (20): يمكن لهذه المعادلة ان تطبق في الاختبارات التي تكون درجة الإجابة عن الفقرة (صحيحة فتأخذ درجة واحدة والخاطئة تأخذ صفراً) ، حيث انها مصممة لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبار (النعيمي وعمار ، 2011 : 139) ، وقد بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0.80) ، ويعد الاختبار ثابتاً اذا كانت قيمة ثباته (0.70) فأكثر (علام، 2018 : 543) ، وبذلك تعدّ قيمته جيدة ومقبولة لذا يعد الاختبار ثابتاً .

اختبار التحصيل بصيغته النهائية :

اصبح الاختبار بصيغته النهائية مكوّن من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد (رباعي البدائل)، لذا الدرجة العليا للاختبار (40) ، والدرجة الدنيا (صفر) ، وبمتوسط فرضي (20) .

ثامناً : إجراءات تطبيق التجربة

بدأ الباحث بالتدريس الفعلي وتطبيق استراتيجيات استلثك واجاباتي على المجموعة التجريبية ، والطريقة الاعتيادية على المجموعة الضابطة في يوم (الخميس) الموافق (2025/2/20) م ، ثم طبّق الباحث الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) في يوم (الخميس) الموافق(2024/4/24) م ، وتم إبلاغ الطلاب قبل أسبوع من موعد الاختبار ولم تحدث أية حالات غياب بعذر أو من دون عذر .

تاسعاً: الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS - 26) ، وبرنامج (Microsoft Excel- 2010) باعتماد الوسائل الإحصائية الاتية: اختبار شايبرو- وولك واختبار كلمجروف سميرنوف ، الاختبار (t-test) لعينتين مستقلتين ، مربع كاي (كا) ، معادلة معامل الصعوبة للفقرات ، معادلة معامل تمييز الفقرات ، معادلة فعالية البدائل الخاطئة ، معادلة معامل ارتباط بيرسون ، معامل سبيرمان – براون ، معادلة (كيوذر- ريتشاردسون-20)

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج:

لأجل التأكد من تحقيق هدف البحث الاول سيتم اختبار صحة الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الكيمياء على وفق استراتيجية استلثك واجاباتي وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل) ، و بعد رصد درجات مجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) في التحصيل الدراسي، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق بين المتوسط الحسابي لدرجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية (30.486) والمتوسط الحسابي لدرجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة (24.714) و لاختبار دلالة هذا الفرق استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، وكانت القيمة التائية المحسوبة (4.982) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (70) ،وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) مما يؤكد وجود دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية كما موضح في جدول (7).

الجدول (7)نتائج الاختبار التائي لطلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل الدراسي النهائي

المجموعة القيمة الثانية
عدد أفراد العينة المتوسط الحسابي الانحراف المعياري درجة الحرية
مستوى الدلالة

0.05

المحسوبة الجدولية

التجريبية 37 30.486 3.428 70 4.982 2.000 دالة
الضابطة 35 24.714 6.104

من الجدول (7) يوضح تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية اسئلتك واجاباتي على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي، وهذا يدل على وجود أثر واضح في تفوق طلاب المجموعة التجريبية قياساً بطلاب المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الكيمياء للصف الاول المتوسط ، و بذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة.

ثانياً : تفسير النتائج :

تظهر نتائج البحث تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية اسئلتك واجاباتي على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، ويُعزى ذلك إلى عدة أسباب:

(1) تعتبر استراتيجية اسئلتك واجاباتي واحدة من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس، وقد زادت تفاعل الطلاب مع الدروس، وزادت من رغبتهم ونشاطهم في عملية التعلم وزيادة تحصيلهم الدراسي.

(2) إن استراتيجية اسئلتك واجاباتي زادت من رغبة الطلاب نحو مادة الكيمياء، وعززت ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على استنباط الحقائق وربط المعلومات السابقة بالخبرات الجديدة وتنظيمها كما زادت قدرة الطلاب على تحليل المواضيع الكيميائية لتكون أكثر تشويقاً.

(3) ان استراتيجية اسئلتك واجاباتي جذبت انتباه الطلاب وزادت تركيزهم في الدرس من خلال فتح باب المناقشة والتعبير عن الآراء بحرية، وراعت الفروق الفردية بين الطلاب وسهلت تزويدهم بالمعلومات والمهارات.

(4) التفوق في تحصيل الطلاب الذين درسوا باستخدام استراتيجية اسئلتك واجاباتي يمكن أن يعزى إلى حداثةا وكونها جديدة بالنسبة للطلاب، مما زاد من حماسهم لها وتفاعلهم معها.

ثالثاً: الاستنتاجات:

توصل الباحث الى الاستنتاجات بناءً على ضوء النتائج التي ظهرت وكما يلي:

(1) ان لاستراتيجية اسئلتك واجاباتي فاعلية ايجابية في رفع مستوى التحصيل لمادة الكيمياء لطلاب الصف الاول المتوسط مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

(2) جعل الطلاب مشاركون فاعلون في الدرس ، ويركز كثر على الأسئلة التي تثار من خلال المناقشة والاستفسار لإيجاد الحلول .

رابعاً: التوصيات :

بناءً على الاستنتاجات الواردة في البحث، تم صياغة التوصيات الآتية :

(1) توجيه المدرسين للمواد العلمية عموماً ولعلم الكيمياء خاصةً إلى تبني استراتيجيات حديثة في التدريس، بما في ذلك استراتيجية اسئلتك واجاباتي ، نظراً لدورها الفعّال في تحقيق أهداف تدريس المواد العلمية ورفع مستوى التحصيل لدى الطلاب .

(2) تقديم دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات الكيمياء لتأهيلهم في استخدام الاستراتيجيات الحديثة، بما في ذلك استراتيجية اسئلتك واجاباتي للاستفادة منها في زيادة تحصيل الطلاب.

(3) إدراج الاستراتيجيات الحديثة، بما في ذلك استراتيجية اسئلتك واجاباتي، في مناهج طرائق تدريس الكيمياء والعلوم في كليات التربية والتربية الأساسية، بهدف تحسين وتطوير مدرسي علم الكيمياء.

خامساً: المقترحات :

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث اجراء الدراسات الآتية :

(1) أثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في اكتساب المفاهيم الكيميائية والتفكير المنطومي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط .

(2) اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة علوم الحياة والتفكير الترابطي لدى طلاب الصف الثاني متوسط.

المصادر :

• اسعد، فرح (2017) : استراتيجيات التعلم النشط، دار ابن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- التكريتي ، وديع ياسين محمد خليل (2018) : البحث العلمي وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية والرياضية ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
- التميمي، ياسين علوان ،علي ياسين التميمي ، حيدر عباس الربيعي (2018): معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الجبوري ، حسين محمد جواد (2018) : منهجية البحث العلمي مدخل لبناء مهارات البحثية ، ط3 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- الحسنواوي ،حاكم موسى عبد خضير (2019) : فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية ، ط1 ، دار ابن النفيس للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- حمزة ،حميد محمد و نسرين حمزة السلطاني وابتسام جعفر جواد الخفاجي (2016): مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان.
- حمه ، الهام (2019) : نموذج مقترح لتدريس الكيمياء وفق نظريات التعلم المعرفي ، ابن النفيس للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- الخطيب، معن مراد (2014) : مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط1، مكتبة دار الثقافة، عمان.
- الخفاف ، ايمان عباس (2013) : الذكاءات المتعددة ، دار المناهج ، عمان ، الاردن.
- الرباط، بهيرة شفيق ابراهيم (2015): استراتيجيات حديثة في التدريس، دار الفكر العربي، مصر.
- زايد ، علاء ابراهيم (2018) : اعداد البحث العلمي ، ط1 ، مؤسسة حورس للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
- زاير ، سعد علي وسماء تركي داخل ، (2016) : اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية ، ط1 ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون (2006): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، ط2، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الساعدي، حسن حياي محيسن (2020): المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه، ط2، مكتب الشروق للطباعة والنشر، ديالى، العراق.
- السراج ، هناء ، (2012) : طرائق البحث في العلوم السلوكية ، ط1 ، دار النور للطباعة ، بغداد.
- سعادة، جودت (2018): استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.
- السلخي، محمود جمال، (2013) : التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به، ط1، الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- سيد، أسامة محمد وعباس حلمي الجمل (2012): اساليب التعليم والتعلم النشط، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عبد الأمير، عاطف (2020): النظرية البنائية (التعلم النشط والإبداع)، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- العزاوي ، رحيم بونس (2008) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط1 ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- علام ، صلاح الدين محمود (2009) : القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية ، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن.
- علام ، صلاح الدين محمود (2018) : القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية ، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن.
- الفتلاوي، احمد حمزة ومجد ممتاز البراك (2022): سيكولوجية التعليم في علم النفس وطرائق التدريس، ط1، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.
- محمد، أمال جمعة عبد الفتاح (2022): استراتيجيات التدريس والتعلم الممتع نماذج تطبيقية، ط1، المتحدة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- المحمودي ، محمد سرحان علي (2019) : مناهج البحث العلمي ، ط3 ، دار الكتب ، صنعاء ، اليمن.
- المسعودي، محمد حميد مهدي وهدى ستار (2023): استراتيجيات حديثة في التدريس، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.
- المصالحه، حسن خليل، وسهى احمد ابو الحاج (2017): التعلم النشط أنشطة وتطبيقات علمية، دار المسر، عمان، الاردن.
- المنير ، رائدا عبد العليم (2015) : كيف تنمي التفكير البصري لطفلك ؟ دليل أنشطة ، مركز ديمونو لتعليم التفكير ، القاهرة ، مصر .

- النجار، نبيل جمعة صالح (2010): القياس والتقويم (منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية Spss) ، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- النعيمي، محمد عبد العال وعمار عادل عناب ، (2011): استخدام الطرق الإحصائية في تصميم البحث العلمي ط1 ، دار اليازوردي للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- النوبي، غادة حسني (2016) : النظرية البنائية مدخل معاصر لتجويد بيئة التعلم، ط1، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- Babis, Kzysich (2013): Active Learning Strategies, Educational and Psychological Sciences, Alwazanis Library for Printing and Distribution, Barbeques .State, OfficenceZero

المستخلص باللغة الانكليزية

The current study aims to identify The Effect of the Your Questions and My Answers Strategy on the Academic Achievement of first-grade intermediate students in Chemistr , To achieve this objective, the following null hypothesis was formulated:

“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 ‘Your Questions and My Answers’ strategy and the mean scores of the control group students who will study the same material using the conventional method in academic achievement.”

The researcher adopted an experimental design that included both an experimental group and a control group, with a post-test to measure academic achievement. The experiment was conducted during the second semester of the 2024–2025 academic year and lasted for eight weeks. Equivalence between the two groups was ensured in terms of chronological age (measured in months), prior knowledge, previous achievement in science, and Raven’s Progressive Matrices test for intelligence.

The instructional content was limited to two chapters from the prescribed chemistry textbook for the first-grade intermediate level. A total of 159 behavioral objectives were formulated, distributed according to Bloom’s cognitive domain levels (knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation). Sixteen daily lesson plans were prepared for the experimental group based on the “Your Questions and My Answers” strategy, and a corresponding set of plans was prepared for the control group using the traditional method.

To assess achievement, the researcher developed a multiple-choice test, with item discrimination indices ranging from 0.33 to 0.52. The results showed that the experimental group, which was taught using the “Your Questions and My Answers” strategy, outperformed the control group, which was taught using the conventional method, in academic achievement. Based on these findings, the researcher concluded with several recommendations and suggestions, which are presented in Chapter Four of the study.