وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثالث لكلية التربية الاساسية
في مجال العلوم الصرفة والموسوم:
(مؤتمر كلية التربية الاساسية في مجال العلوم الصرفة)
وتحت شعار
(بالعلوم الصرفة نبني واقعا معرفيا متجددا)
يومي الاحد والاثنين 21-2026/6/22

أثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي

م. رنا خضير خزعل

قسم العلوم /كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية
ranakk@uomustansiriyah.edu.iq
07708536683

مستخلص البحث:

يهدف هذا البحث لتعرف (أثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي) وقد حددت الباحثة مجتمع البحث بطالبات الصف الرابع العلمي في المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثانية ، وقد اختارت الباحثة عينة من طالبات الصف الرابع العلمي في (ثانوية العقيدة للبنات) التابعة للمديرية نفسها لتطبيق التجربة فيها اذ بلغ عدد أفرادها (71) طالبة مثلن شعبتين الأولى التجريبية عدد طالباتها (35) طالبة والمجموعة الضابطة (36) طالبة، كافأت الباحثة بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات (العمر الزمني بالاشهر، والتحصيل الدراسي سابق، واختبار الذكاء ، واختبار المعلومات السابقة) ضبطت الباحثة المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في هذا النوع من التصاميم التجريبية ، وبعد تحديد المادة العلمية صاغت الباحثة الاهداف السلوكية الخاصة بالموضوعات وبلغ عددها النهائي (100) هدفاً سلوكياً، وأعدت الباحثة خططاً تدريسية أنموذجية لكل موضوع من موضوعات المحددة للتجربة، ومن أجل قياس التحصيل عند طالبات مجموعتي البحث أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً تكون من (46) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد تحققت من صدقه وثباته ، وبعد تطبيق أداة البحث وتحليل النتائج التي حصلت عليها الباحثة إحصائياً اسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي استنتجت الباحثة ان استراتيجية أسئلتك واجاباتي اثراً ايجابياً في التحصيل افضل عند طالبات الصف الرابع العلمي مقارنة بالطريقة الاعتيادية. وأوصت بضرورة اعتماد استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تدريس باقي مفردات المنهج عند طالبات الصف الرابع العلمي ، واقترحت الباحثة دراسات مماثلة للدراسة الحالية في بقية المواد الدراسية .

الكلمات المفتاحية : استراتيجية اسئلتك واجاباتي ، التحصيل ، الفيزياء

ملاحظة : هل البحث مستل من رسالة ماجستير او اطروحة دكتوراه ؟ نعم : كلا : *

الفصل الأول
التعريف بالبحث

أولا : مشكلة البحث:

يشهد العصرُ الحالي قفزات علميه هائلة وتطورات في المجالات المختلفة بما فيها مجال التربية والتعليم والذي يفرض على المعنيين بهذا الشأن أن يكونوا واعين ومنتبهين ومستوعبين ومستثمرين لكل جديد في مجال تخصصهم لينهضوا بالمهمة الملقاة على عاتقهم على أتم وجه وليتمكنوا من خلق جيل مبدع وخلاق قادر على مواجهة التحديات (البرقعاوي ، 2012 :11) الا ان بعض مدرسات مادة الفيزياء لا يتمتعن بهذه الصفات اذ لا تزال بعض المدرسات يستعملن طرائق تدريس قديمة وهذا ما أدى إلى ضعف تحصيل الطالبات للمادة وهذا ما أكدته نتائج بعض الدراسات ومنها دراسة (الخزرجي، 2015) ودراسة (الجنابي، 2016) إذ اشارت نتائج هذه الدراسات إلى وجود ضعف في تحصيل مادة الفيزياء عند الطلبة وهنالك أسباب أخرى تؤدي الى ضعف تحصيل الطلبة في مادة الفيزياء منها المنهج والطالب والظروف الفيزيقية وطرائق التدريس القديمة والتي تتمثل بالاعتماد على المدرس في العملية التعليمية حيث يكون المدرس محور العملية التعليمية في حين يتمثل دور الطلاب بالدور السلبي معتمدا على الحفظ والتلقين وبالتالي فان الطالبات لا يحصلن على المعلومات بصورة جاهزة وبالتالي لا يحفزهن على التفكير ولا يجعلهن يفكرن بصورة منطقية بطبيعة المعلومات الموجودة في منهجهن الدراسي بالرغم من تأكيد أهداف تدريس المادة على ذلك . وللتأكد من أن المشكلة لاتزال قائمة قامت الباحثة بتوزيع أستبانة على عدد من مدرسات مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي والبالغ عددهن (10) مدرسات واللاتي لا تقل خدمتهن في مجال التدريس عن خمسة سنوات ومن خلال مناقشة وتحليل إجابتهم اتضح الأتي

1. أن نسبة 90% من المدرسات ليس لديهن أدنى معرفة عن استراتيجية (**أسئلتك واجاباتي**)وطرائق التدريس الحديثة .
2. أن أكثر من 80 % من مدرسات مادة الفيزياء يؤكدن بأنهن غير راضيات عن مستوى طالباتهن في المادة .

ومما تقدم تروم الباحثة تجريب أسئلتك واجاباتي في تدريس مادة الفيزياء لمعرفة مدى انعكاسه لتحصيل طالبات الصف الرابع العلمي للمادة .

وبذلك تتحدد مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الأتي :

ما أثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي ؟

ثانيا: أهمية البحث:

تهدف التربية الى تزويد المتعلم بمجموعة من الخبرات العلمية (معارف، مهارات، اتجاهات) اللازمة لأن يكون مثقفاً علمياً قادراً على المعاصرة وهي بعبارة أخرى تربية المتعلم علمياً من طريق العناية بفهم طبيعة العلم وتطبيق المعرفة العلمية المتصلة بالمواقف الحياتية اليومية (علي ،2003: 20). تُعدُّ مادة الفيزياء من المواد الاساسية في المنهج الدراسي للمرحلة الاعدادية حيث يتناول العديد من المفاهيم ذات الاهمية الحياتية ولذلك يجب تدريسها بطريقة تحقق للمتعلمين هذه الاهمية كما تمكنهم من أنتقال أثر التعلم الى مواقف أخرى جديدة وكذلك بقاء أثر التعلم لاطول فترة ممكنة (عبد السلام ،2006: 209).

إنَّ تعليم مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية يشكل البنية التحتية لتعليم العلوم في المراحل الدراسية الاخرى وبقدر رسوخ هذه القاعدة الاساسية ومتانتها يتماسك بنيان التعليم فيما بعد فأتقان المتعلمين للمفاهيم الاساسية في منهاج الفيزياء في هذه المرحلة يؤثر على اتقانهم وتقدمهم في المراحل التالية وما يتبعه المدرس من اساليب تدريس تؤثر أما ايجاباً او سلباً على صلابة هذا الاساس ومتانتة (وفا،2009: 38). أكد التربويون ان التعليم بوجه عام وتدريس مادة الفيزياء على نحو خاص، ليس مجرد نقل المعرفة العلمية الى المتعلم، بل هو عملية تعنى بنمو المتعلم (عقليا وجدانيا ومهاريا) وبتكامل شخصيته من مختلف جوانبها فالمهمة الاساسية في تدريس العلوم هي تعليم المتعلمين كيف يفكرون، لا كيف يحفظون المفردات ومحتوى الكتب الدراسية عن ظهر قلب من دون فهمها وادراكها او توظيفها في الحياة (زيتون، 1994: 133). أولت الاتجاهات الحديثة في التربية العناية الى الطرائق التدريسية ونظرت إليها على أنها حجر الزاوية في العملية التعليمية ؛وذلك لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق أهدافها وترجمة اهداف المنهج الدراسي الى مفاهيم واتجاهات وميول التي تتطلع المدرسة الى تحقيقها (رزوقي وعبد الامير،2005:7). ولأهمية طرائق التدريس والدور الذي تؤديه في تحسين وتطوير العملية التعلمية فقد عقد الكثير من المؤتمرات والندوات التي تؤكد بدورها على ضرورة التجديد واعتماد الطرائق والأساليب التدريسية الحديثة ومن هذه المؤتمرات المؤتمر العلمي المنعقد في الجامعة المستنصرية كلية التربية الأساسية في العام (2000م) والذي أكد على ضرورة اعتماد طرائق وأساليب تدريسية حديثة من اجل التغلب على الصعوبات عند تدريس الموضوعات ذات المفاهيم المتشعبة (وزارة التربية ، 2000 : 198) ، كما وأكد المؤتمر المنعقد في الكلية نفسها في سنة (2011 م) في توصياته على ضرورة رفع نوعية التدريس وذلك باستعمال الطرائق والأساليب الحديثة في التدريس وفق معايير الجودة الشاملة (جمهورية العراق ، 2011) .

وتعد استراتيجية (**استراتيجية أسئلتك واجاباتي**) من الاستراتيجيات التي تهدف الى تمكين المتعلمين من تكوين تعلم ذي معنى عند تناولهم موضوع الدرس (عطية،2010: 171).

وهي استراتيجية مؤثرة تساعد المتعلمين على بناء المعنى وتكوينه، وقبل ان يندمج المتعلم في محاكاة أو قراءة فصل أو الإنصات لمحاضرة أو مشاهدة فلم أو عرض، يحدد المتعلم ما الذي يعتقد ان يعرفه عن الموضوع، وما الذي يريد ان يعرف عن الموضوع، وبعد القراءة أو الاستماع أو الملاحظة يحدد المتعلم ما الذي تعلمه (عبد الباري ، 2010 : 311). يعد التحصيل الدراسي من أكثر المفاهيم

النفسية والتربوية تعقيدا، وذلك لاشتراك كثير من العوامل والعمليات المختلفة منها مدرسية وشخصية واجتماعية واقتصادية، كما انه من أكثر المجالات التي تتيح الفرصة للكشف عن قدرات المتعلمين وتنمية مواهبهم وطموحاتهم (حمدان،1996:65). والتحصيل هو أحد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يؤديه المتعلم، وينظر إليه على أنه محك اساس يمكن في صوغه ومن طريقه تحديد المستوى الاكاديمي والادائي للمتعلم (الخالدي،2008: 89).وممّا تقدم تبرز أهمية البحث في الآتي:

1- أهمية التطبيقات التربوية التي خرجت بها نظريات التدريس أو النماذج التعليمية خاصة استراتيجية **(استراتيجية أسئلتك واجاباتي)** التي قد تسهم في تحسين العملية التعليمية وإعطاء دور بارز في جعل الطالبات محوراً للعملية التعليمية والتقليل من سلبيات الطرائق التدريسية التقليدية التي يكون فيها المعلم محور العملية التعليمية.

2- أهمية مادة الفيزياء بوصفها المادة التي تحتوي على المفاهيم العلمية العميقة.

ثالثا:-هدف البحث وفرضياته:

يهدف البحث الحالي الى التعرف الى:

اثر (**استراتيجية أسئلتك واجاباتي**) في تحصيل مادة الفيزياء لطالبات الصف الرابع العلمي .

وللتحقق من هدف البحث صيغت الفرضية الصفرية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الفيزياء وفق (**استراتيجية أسئلتك واجاباتي**) ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

رابعاً:-حدود البحث:

سيقتصر البحث الحالي على:

1- طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية النهارية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية

2- العام الدراسي 2026/2025/ الفصل الأول.

3- الفصل الاول (مَعلَمات رئيسية في الفيزياء) ، الفصل الثاني (الخصائص الميكانيكية للمادة) ، الفصل الثالث (الموائع الساكنة) ،الفصل الرابع (الخصائص الحرارية للمادة) ، الفصل الخامس (الضوء) .

خامساً:-تحديد المصطلحات :

1- الأثر: وعرفه كل من:

(1) شحاته والنجار (2003): بأنه مدى الأثر المرغوب الذي تحدثه المعالجة التجريبية، بعدها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة. (شحاته و النجار، 2003:230)

(2) السعدون (2012): هو التغير الحاصل في المتغير التابع والمقصود إحداثه بفعل المتغير المستقل. (السعدون، 2012 : 22)

التعريف الاجرائي: هو قوة ما يحدثهُ المتغير المستقل **استراتيجية أسئلتي واجاباتي المعرفية** في المتغير التابع التحصيل من أجل رفع مستوى الأداء لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي في الاختبار التحصيلي.

2- استراتيجية استراتيجية أسئلتك واجاباتي :

عرفها (المسعودي وهدى ، 2023) بانها:

"استراتيجية تستند على التعلم النشط وتعتمد في خطواتها على الاسس التي وضعها التعلم البنائي في التعليم والتفكير وتركز هذه الاستراتيجية على العمليات التي تحدث داخل العقل ودور المعلومات والمعرفة العلمية والظروف المحيطة كإثارة لتفاعل هذه المكونات في ضفيرة معرفية تمثل الأداء العقلي للطالب" (المسعودي وهدى، 2023 : 27).

التعريف الاجرائي لاستراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

استراتيجية تعليمية تعلمية تتضمن عمل مخطط مفاهيمي للموضوع وتقسيم الطالبات الى مجموعات متعاونة وتحديد لكل مجموعة مقررا وتوزع عن المادة التعليمية وتصل إلى إجابة أسئلتهن وزميلاتهن بالاعتماد على أوراق تحم معلوماتها، إذ تعد مادة الدرس بأسئلة وأجوبة نموذجية على كل طالبة، ويقدم المدرس شرحاً اذا يسال سؤالاً عن الموضوع المراد تعلمه ويحصل على الإجابة من الطالبات .

3- التحصيل:

عرفه كل من :

- **(توفيق والحيلة،2002)** بأنه "الأداء الذي يقدمه المتعلم في موضوع دراسي نوعا وكما في غضون مدة معينة" (توفيق والحيلة ، 39:2002).

- **(النجار، 2010)** بأنه "طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل المتعلم لمعلومات ومهارات في مادة دراسة كان تم تعلمها بصفة رسمية من خلال اجاباته على عينه من الأسئلة التي تمثل مستوى الدراسة" (النجار، 2010 :134).

- **التعريف الاجرائي:-** حصيلة المعلومات التي تمتلكها الطالبات عينة البحث في الصف الرابع العلمي والمتمثلة بالدرجات التي حصلنَّ عليها في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث.

4- الصف الرابع العلمي:

هو الصف الاول من صفوف المرحلة الإعدادية الثلاثة، ومدة الدراسة في المرحلة الإعدادية ثلاث سنوات، وظيفتها إعداد الطلبة لمرحلة دراسية أعلى، أو الإعداد لممارسة مهنة في الحياة .

الفصل الثاني
المحور الاول :خلفية نظرية

اولا : التعلم النشط

يعد التعلم النشط شكل من اشكال التعلم الحديث الذي يجعل من الطالب محوراً للعملية التعليمية، ونعني بذلك مشاركة الطالبة بنشاط، على شكل أفراد او مجموعات، ولا يقتصر ذلك على مجالات معينة بل التفاعل مع أتزانهم والمشاركة في الانشطة التي تدفعهم الى التفكير في المعلومة المعطاة وبشكل يسهل عليه إستخدام تلك المعلومات. (الشربيني، 2011: 48)

والحاجة الى التعلم النشط ظهرت لعوامل عديدة ومن أبرزها حالة الارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كل موقف تعليمي. والتي يمكن ان تفسر بأنها نتيجة عدم إندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقة في عقل الطالب. (الزيادات، 2012 :28)

اهداف التعلم النشط

تتجلى اهداف التعلم النشط فيما يأتي

1- تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير العليا ويركز التعلم النشط على استخدام انشطة تتضمن معارف ومعلومات متنوعة من مناقشات وبحوث وتقارير شفوية ومكتوبة وأفكار او اسئلة عديدة مما ينمي لديهم مهارات التفكير العليا من تحليل وتركيب وتقويم .

2- دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين للانطلاق نحو ميادين المعرفة المتنوعة .

3- تمكين الطلبة من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الاخرين .

4- تنمية قدرة الطلبة على بناء الافكار الجديدة وتنظيمها .

مساعدة المتعلمين على اكتشاف قضايا عامة وتشجيع الطلبة على طرح الاسئلة المختلفة (قرني ، 2013 : 39)

دور المعلم في التعلم النشط :-

للمعلم أدوار كثيرة ومهمة في التعلم النشط منها

1- رعاية التعلم النشط وتسهيله من جهة، ودعم المتعلم النشط وحفزه من جهة أخرى وذلك بمساعدة المتعلمين على تنمية مهاراتهم وقدراتهم .

2- مشاركة المتعلمين في تحديد الأهداف .

3- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة بشكل فوري لتمكينهم من إدراك الأثر الإيجابي للمشاركة في أنشطة التعلم .

4- مساعدة المتعلم على كيفية التعلم، والبحث عن مصادر التعلم وكيفية استخدامها والمفاضلة بينها

5- توقع الصعوبات التي يواجهها من توفير المصادر المادية والبشرية التي تساعد على التعلم النشط بما في ذلك توفير الوقت والمكان الملائمين لتسهيله (الشربيني ، وعفت ، 2011: 60).

دور المتعلم في التعلم النشط : -

يعد المتعلم محور العملية التعليمية في التعلم النشط لذلك يمكن تحديد دور المتعلم في الموقف التعليمي النشط كالآتي :

1. يتمتع بالكفاءة والفاعلية في الموقف التعليمي النشط .
2. يبحث عن المعلومة بنفسه من مصادر متعددة.
3. يتشارك مع زملائه في تعاون جماعي .
4. يكون له القدرة على المناقشة وإدارة الحوار
5. يكون مشاركاً في تخطيط وتنفيذ الدروس (الربيعي ،2018 : 58).

ومن إستراتيجيات التعلم النشط:

ثانياً :استراتيجية أسئلتك واجاباتي :

هناك استراتيجيات عديدة للتعلم النشط ومنها استراتيجية اسئلتك واجاباتي والتي يعتمد التعلم فيها على نشاط المتعلم و بذل مجهوده اثناء تعلمه الذي يساعده في المشاركة مع زملائه في التعلم ، والتعلم الاستراتيجي دور وعملية في ان واحد فهو يصف المعلم على انه شخص يفكر ويصحح القراءات على الدوام وانه يمتلك قاعدة وافرة من المعرفة للمحتوى والاستراتيجيات التعليم والتعلم وأنه نموذج وسيط للتعلم الصفي (الحيلة ، 2008 : 159)**.**تُعد استراتيجية أسئلتك وإجاباتي الجزء المرئي من تطبيق المدرس للتدريس، إذ تمكن الطالب من التفكير بشكل نشط لكي يحقق ما أسس له، فهي مجموعة المتتالية والمحددة يربطها الطالب بزمان أو مكان معين ويدعمها باعتقاده وتوقع وواقعاً وينتظره في نفس المكان والزمان، وتشمل مدى واسعاً من الأنشطة الأساسية، التي تحث الطالبات على أن يطبقن الاشياء التي تعلمنها، وتُمكن الطالبات على إنّ ينشغلن في التفكير مع أقرانهن أو المجاميع الصغيرة، كذلك تجعلهن ينشغلن ويعبرن عن أفكارهن واكتشاف القيم والمواقف الشخصية وتقديم واستقبال التغذية الراجعة(الساعدي ،2020: 84). فضلا عن ذلك فأنها تساعد وتجعل من الطالب محور العملية التعليمية وهدفها إن يحدد الطالب فيها أسئلته عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلته وزملائه بالاعتماد على معلوماته وان هذه الاستراتيجية تقوم على ان التعلم لا يتم من طريق النقل الآلي للمعرفة بل بناء التلميذ معنى ما يتعلمه بنفسه بناء على خبرته ومعرفته السابقة (المسعودي وهدى، 2023 : 28).

خطوات تطبيق استراتيجية أسئلتك وإجاباتي داخل القاعة الدراسية:

1-تقسيم الطالبات في القاعة الدراسية الى عدة مجموعات .

2-التهيئة: تقدم المدرسة شرحاً مبسطاً للدرس كمدخل للدرس. وتسال المدرسة سؤالاً عن المادة ويكون المثير الأول للاسئلة وتحصل على الإجابة من الطالبات.

3-توليد الاسئلة :تطلب المدرسة من كل المجموعة صياغة عدد من الاسئلة حول موضوعات الدرس وتطلب المدرسة تنويع الاسئلة حسب المستويات المعرفية لهم.

4- تنظيم الأسئلة : تقوم الطالبات بمراجعة اسئلتهن في المجموعة وترتيبها وحذف المكرر منها حيث تقدم الطالبات اسئلتهن تباعاً وبعد تقديم كل سؤال من كل طالبة تحاول الطالبات الإجابة الانموذجية له.

5-البحث عن الإجابات: تبدأ الطالبات بعرض اسئلتهن واجاباتهن بأنفسهن في المجموعة الواحدة واسئلة الطالبات في المجموعات الاخرى بهدف مناقشة الاجابة وتصحيح الاخطاء ان وجدت وتعزيز الاجابات الصحيحة

6-التقويم : تُقوم المدرسة إجابات الطالبات من حيث جودتها وتنوعها ودقة الاجابة ومستوى التفكير .

7-التغذية الراجعة: تقدم المدرسة ملاحظات بناءة في تحسين صياغة الاسئلة وتشجيع الطالبات على تطوير مهاراتهن في السؤال والاجابة . (الفتلاوي، ومجد، 2022 :158).

مميزات استراتيجية أسئلتك وإجاباتي:

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 بهِ وبالمتعلم من أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية.

ه. العمل على تحقيق الاغراض السلوكية داخل القاعة الدراسية.

و. القدرة على تلخيص ما تم شرحهِ.

ز. القدرة على التعامل مع المتعلمين. (محسن ،2025: 4)

المحور الثاني: الدراسات السابقة:

1ـ دراسة صالح واخرون (2024): هدفت الدراسة الى التعرف على اثر استراتيجية أسئلتك وإجاباتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير التأملي لديهم ، وفي ضوء هذا الهدف، صاغ الباحث الفرضية الصفرية التالية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم باستخدام استراتيجية أسئلتك وإجاباتي ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (الذين يدرسون نفس المادة بالطريقة التقليدية)اختبار التفكير التأملي. تم اعتماد تصميم تجريبي يتضمن مجموعتين مجموعة تجريبية للتفكير التأملي، تم اختيار عينة قصدية من (62) تلميذا، تم توزيعها على اختبار بعدي المجموعتين بشكل متساوي، وتم التأكيد من التكافؤ بين تلاميذ المجموعتين في العمر الزمني، واختبار المعلومات السابقة، والتحصيل السابق لمادة العلوم، واختبار الذكاء ،رافن، ومستوى التفكير

التأملي حيث تم اختيار المادة الدراسية للعام (2023-2024) وتحديد أهداف سلوكية بلغ عددها (209) هدفا سلوكيا تناسب مع مستويات تلاميذ الصف الخامس، وتم وضع خطة يومية (48) خطة لتدريس المجموعتين، تم عرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيتها وملائمتها، اعدت أداة البحث وهي اختبار التفكير التأملي، الذي يتكون من خمس مهارات، كل منها يحتوي على 6 فقرات، تم التحقق من صدق الأداة بعرضها على محكمين في مجال التربية وطرائق تدريس العلوم، وتم حساب الثبات باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة حيث تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية فبلغ قبل التصحيح (0.83) وبعد التصحيح (0.91)، أما طريقة - ريتشاردسون 20 فبلغ (0.87) اسفرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية اسئلتك واجاباتي على المجموعة الضابطة . (صالح واخرون، 2024 : ط)

2ـ دراسة محسن (2025):

هدفت الدراسة 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)، واسفرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية اسئلتك واجاباتي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي، (محسن، 2025 : ق).

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته:

لتحقيق هدف البحث، أثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي ، اتبعت الباحثة على وفق طبيعة البحث المنهج التجريبي؛ لملاءمة هذا المنهج متطلبات البحث.

اولاً/ التصميم التجريبيّ: يُعدّ التصميم التجريبي خطة عمل لكيفية تنفيذ التجربة، أيِّ تخطيط الظروف، والعوامل المحيطة بالظاهرة قيد البحث بنحوٍ معين وملاحظة ما يحدث. ومن المعروف أنَّ التصميمات التجريبية في الميدان التربويِّ لا تبلغ حدِّ الكمال في الضبط.(شفيق ، 2001: 33)؛ لذلك اعتمدت الباحثة احد التصاميم التجريبية ذو الضبط الجزئيّ، وهو تصميم المجموعتين تجريبية وضابطة ذات الاختبار البعدي ، والمخطط (1) يُبين ذلك.

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأختبار
التجريبية	استراتيجية اسئلتك واجاباتي	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

مخطط (1) التصميم التجريبيّ المعتمد في البحث

ثانيًا/ مجتمع البحث وعينته:: يُعدُّ تحديد مجتمع البحث خطوة في غاية الدقة، إذ يتوقف عليها إجراءات البحث وتصميمه، وكفاية نتائجه، ويُقصد بالمجتمع العناصر الكليِّة التي لها خصائص مشتركة يُمكن ملاحظتها لذلك حددت الباحثة مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف الرابع العلمي في محافظة بغداد وقد بلغ عدد المدارس الثانوية للبنات في بغداد(439) مدرسة ثانوية .

2. عينة البحث: تشير عينة البحث إلى ذلك الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل تمثيلًا كافيًا وعليه اختارت الباحثة قصديا (ثانوية العقيدة) للبنات التابعة لمديرية تربية (بغداد الكرخ الثانية) لأبداء ادارة المدرسة التعاون في تطبيق التجربة ، وقد كانت تضمُّ شعبتين فقط للصف الرابع العلمي ، وهي شعبتا (أ، ب) وبطريقة السحب العشوائي البسيط* اختارت الباحثة شعبة (أ) لتُمثّل المجموعة التجريبية بواقع (35) طالبة، وشعبة (ب) لتمثّل المجموعة الضابطة بواقع (36) طالبة، وبذلك أصبح عدد طالبات عينة البحث (71) طالبة ، ولم تكن هناك اي طالبة راسبة من العام الماضي في الشعبتين .

ثالثا : تكافؤ مجموعتي البحث : كافأت الباحثة بين طالبات مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات التي تعتقد ان لها تاثيراً في المتغير التابع، ولم تكن الفروق ذات دلالة احصائية وكما موضح في ما ياتي:

1-العمر الزمنيّ للطالبات محسوباً بالشهور*

*** حصلت الباحثة على المعلومات الخاصة بالطالبات من طريق استمارة اعدَّتها الباحثة ووزعتها على الطالبات، ضمت معلومات عن: (الاسم الثلاثي، والشعبة، وتاريخ الولادة (اليوم/الشهر/السنة)، والتحصيل الدراسي للوالدين).**

أجرت الباحثة تكافؤاً بين مجموعتي البحث في العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور ، اذ تم حساب أعمار الطالبات بالشهور ومن ثم معالجتها احصائيا وقد اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة احصائية إذ بلغت قيمة (T-Test) المحسوبة (0.012) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (69) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في العمر الزمني

جدول (1) نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في العمر الزمني محسوبًا بالشهور

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابيّ	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	35	189.51	4.90	69	0.012	2	غير دالة
الضابطة	36	189.53	4.53				

2- تحصيل العام السابق

أجرت الباحثة تكافؤاً بين مجموعتي البحث في تحصيل العام السابق للطالبات ، اذ تم حساب درجات الطالبات في اختبار العام السابق لمادة الفيزياء ومن ثم معالجتها احصائيا وقد اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة احصائية إذ بلغت قيمة (T-Test) المحسوبة (0.727) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (69) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في درجات العام السابق

جدول (2) نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في تحصيل العام السابق

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابيّ	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	35	64.17	4.31	69	0.727	2	غير دالة
الضابطة	36	64.95	4.72				

3- الـــذكـــاء:

أجرت الباحثة تكافؤاً بين مجموعتي البحث في اختبار رافن للذكاء والذي تم تطبيقه يوم (الاحد) الموافق (2025/9/28) وبعد اجراء العمليات الحسابية تم حساب درجات الطالبات ومن ثم معالجتها احصائيا وقد اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة احصائية إذ بلغت قيمة (T-Test) المحسوبة (0.922) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (69) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في اختبار رافن للذكاء .

جدول (3) نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في متغير الذكاء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابيّ	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	35	27.74	7.38	69	0.922	2	غير دالة
الضابطة	36	26.14	7.24				

4- اختبار المعلومات السابقة

للتحقّق من تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة ، أعدّت الباحثة اختباراً للمعلومات السابقة ، يتكون من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدّد ، وخصّصت درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كلّ فقرة من فقرات الاختبار ، وبعد اجراء العمليات الحسابية تم حساب درجات الطالبات ومن ثم معالجتها احصائيا وقد اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة احصائية إذ بلغت قيمة (T-Test) المحسوبة (0.864) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (69) وهذا يعني ان المجموعتين متكافئتين في اختبار المعلومات السابقة .

جدول (4) نتائج الاختبار التائي لطالبات مجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابيّ	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	35	12.17	2.97	69	0.864	2	غير دالة
الضابطة	36	11.59	2.68				

رابعا: ضبط المتغيرات غير التجريبية

زيادة على اجراء التكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات ذات التأثير في المتغير التابع ، حاولت الباحثة قدر الامكان ضبط بعض المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) التي قد تؤثر في سلامة التجربة وهي اختيار العينة فقد اختارت الباحثة العينة بالطريقة العشوائية البسيطة ، والحوادث المصاحبة ، والاندثار التجريبي ، والعمليات المتعلقة بالنضج ، واداة القياس فقد اعدت الباحثة اداة لقياس المتغير التابع ، واثر الاجراءات التجريبية والتي تتفرع منها المادة الدراسية ، وسرية البحث ، والقائم بالتدريس فقد درست الباحثة بنفسها مجموعتي البحث ، وتوزيع الحصص ، ومدة التجربة فقد كانت مدة التجربة موحدة بين المجموعتين وهي فصل دراسي كامل ، والظروف الفيزيقية وهذه جميعها عملت الباحثة على ضبطها لتتمكن من عزو التغييرات التي تحدث للعينة هي من تأثير المتغير المستقل .

خامسا: تحديد المادة العلمية :

حددت الباحثة المادة العلمية التي ستدرس لطالبات مجموعتي البحث في أثناء التجربة وهي: (الفصل الاول (مَعلَمات رئيسية في الفيزياء) ، الفصل الثاني (الخصائص الميكانيكية للمادة) ، الفصل الثالث (الموائع الساكنة) ،الفصل الرابع (الخصائص الحرارية للمادة) ، الفصل الخامس (الضوء)) من كتاب الفيزياء المقرر تدريسه لطالبات الصف الرابع العلمي للعام الدراسي (2025-2026م) .

سادساً : صياغة الأهداف السلوكية

تؤدي الاهداف السلوكية دورا اساسيا في العملية التربوية لأنها توفر القاعدة السليمة في اختيار المحتوى المراد تدريسه ، وقد صاغت الباحثة الاهداف السلوكية بما يتلاءم مع طبيعة محتوى المادة الدراسية في اثناء مدة التجربة ، و قد بلغ عدد الاهداف السلوكية (100) هدفاً سلوكياً بما يتلاءم مع مستوى نضج الطالبات في هذه المرحلة الدراسية ، ووزعت على مستويات (المعرفة، الفهم ، التطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم) من تصنيف بلوم Bloom وللتأكد من صحة صياغتها ومدى ملاءمتها للسلوك المراد تنميته لدى الطالبات عرضتها الباحثة على مجموعة من المحكمين في طرائق التدريس والعلوم التربوية والنفسية وفي ضوء ارائهم ومقترحاتهم وملاحظاتهم عدلت بعضها ، واعتمدت الباحثة نسبة (80%) من ارائهم معياراً لصلاحيتها ومدى ملائمتها حتى اصبحت بشكلها النهائي (100) هدفا سلوكيا بواقع (22) هدفاً سلوكياً لمستوى المعرفة ، و(20) هدفاً سلوكياً لمستوى الفهم ، و(18) هدفا لمستوى التطبيق و(16) هدفاً سلوكياً لمستوى التحليل ، و(13) هدفا لمستوى التركيب و(11) أهداف لمستوى التقويم .

سابعا: إعداد الخطط التدريسية

اعدت الباحثة (32) خطة تدريسية بواقع ست عشرة خطة تدريسية لكل مجموعة عرضت انموذجين منها على مجموعة من المتخصصين ، في طرائق تدريس العلوم ، والعلوم التربوية والنفسية، ومدرسات مادة الفيزياء ، للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة الخطط وجعلهما سليمة ، وفي ضوء ما أبداه المتخصصون تم إجراء بعض التعديلات عليهما وأصبحت جاهزة للتنفيذ .

ثامناً : أداة البحث

1. الاختبار التحصيلي :

يتطلب هذا البحث إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل طالبات مجموعتي البحث التي ستدرس خلال مدة التجربة ، لذا أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد وفق الإجراءات الآتية:-

1- إعداد الخريطة الاختبارية :

ان جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) يعد الركيزة الاساسية التي تستند عليها الباحثة في الكشف عن صلاحية الاختبار وخاصة في اكتشافه مدى الاتساق الداخلي للاختبار ومدى تمثيله للموضوعات المطروحة ، وهذا يدل على صدق الاختبار (عبد الهادي،2002: 108) ، وقد أعدت الباحثة خريطة اختباريه ، شملت فصول التجربة في ضوء الاهداف السلوكية لمستويات المجال المعرفي لتصنيف بلوم وهي(المعرفة ، الفهم ، التطبيق، تحليل ، تركيب ، تقويم) ، وحددت الباحثة نسبة الموضوعات في ضوء عدد صفحات كل موضوع ، اما نسبة أهمية مستويات الاهداف فقد حددت في ضوء عدد الاهداف السلوكية في كل مستوى من المستويات ، وحددت الباحثة عدد فقرات الاختبار التحصيلي البعدي بصيغته الأولية (46) فقرة اختبارية، جدول (5)

جدول (5) الخريطة الاختبارية

الفصول	عدد الصفحات	أهمية المحتوى	مستوى الهدف السلوكي						عدد الفقرات الكلي
			معرفة %22	فهم %20	تطبيق %18	تحليل %16	تركيب %13	تقويم %11	
الأول	11	%12	1	1	1	1	1	1	6
الثاني	13	%14	1	1	1	1	1	1	6
الثالث	24	%27	3	2	2	2	2	1	12
الرابع	32	%35	3	3	3	3	2	2	16
الخامس	11	%12	1	1	1	1	1	1	6
المجموع	91	%100	14	12	8	8	6	4	46

2- صياغة فقرات الاختبار :

اعتمدت الباحثة عند صياغة فقرات الاختبار الفقرات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد، وذلك بوصفه أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها مرونة وثباتا ، واقلها تأثرا بعامل التخمين ، فضلا عن انه يمكن تقدير إجابتها بموضوعية كاملة ، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية (46) فقرة ، موزعة على موضوعات المادة ومغطية للأهداف السلوكية التي أعدتها الباحثة ، وبالاعتماد على الخريطة الاختبارية التي أعدتها لهذا الغرض ، وكان تصحيح الاختبار بأعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفرا للاجابة الخاطئة او المتروكة .

3- صدق الاداة:

يعد الصدق من الشروط الاساسية التي ينبغي أن تتوافر في أداة البحث، ويعد الصدق من مواصفات الاختبار الجيد ويكون الاختبار صادقا اذا كان يقيس ما اعد لأجل قياسه ، ومن اجل التحقق من صدق الاختبار عرضت الباحثة الاختبار على عدد من المتخصصين في طرائق تدريس العلوم والعلوم التربوية والنفسية ، وفي ضوء ملاحظاتهم وآرائهم عدلت بعض الفقرات ، واعتمدت الباحثة نسبة الموافقة (80 ٪) من مجموع المتخصصين الكلي ، وبذلك قبلت فقرات الاختبار التحصيلي جميعها.

4- التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية تم اختيارها عشوائيا من طالبات الصف الرابع العلمي في (ثانوية الامال للبنات) يوم االثلاثاء الموافق (2025/12/30) ، بلغ عددها (100) طالبة ، بعد أن تأكدت الباحثة من إكمالهم المادة الدراسية المشمولة بالبحث، لغرض استخراج معامل صعوبة الفقرة ، وقوة تمييزها ، وفاعلية البدائل الخاطئة ، فضلا عن استخراج ثباته ، وبتطبيق قانون معامل الصعوبة على كل فقرة من الفقرات الاختبارية ووجدت أنّ قيمتها تنحصر بين (0.36- 0.69)

وبهذا تعد فقرات الاختبار جيدة ومعامل صعوبتها مناسبا ، إذ إنّ الاختبار يعد جيدا وصالحا إذا كان معامل صعوبة فقراته بين (0.20) و(0.80) ، كما استخرجت الباحثة معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار تبين أنّ فقرات الاختبار جميعها تتماز بالقدرة والتمييز بين طالبات العينة ، إذ انحصر معامل تمييزها بين(0.33- 0.52) لذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية ، كما استخرجت الباحثة فاعلية البدائل الخاطئة فاتضح أنّ البدائل الخطأ كانت تحمل الاشارة السالبة وهي بذلك قد جذبت إليها عدداً من طلبة المجموعة الدنيا أكبر من عدد طلبة المجموعة العليا مما يعطي مؤشراً على فاعلية هذه البدائل في الجذب، لذا تقرر ابقاؤها من دون تغيير ، ولغرض حساب معامل ثبات الاختبار، اختارت الباحثة طريقة كيودر ريتشارد سون 20 فبلغ معامل الثبات (0.91) وهو معامل ثبات جيد ، إذ يعد الاختبار جيدا إذا كان معامل ثباته (70و0) فاكثر .

تاسعا : إجراء التجربة

بعد أن انتهت الباحثة من متطلبات إجراء التجربة ، باشرت بتطبيق التجربة يوم الاثنين الموافق (29 | 9 |2025) ، وقد درست الباحثة المجموعة التجريبية باستعمال إستراتيجية اسئلتك واجاباتي ، في حين درّست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية ، وانتهت بتطبيق الاختبار التحصيلي البعدي يوم الاحد الموافق (4 |1 | 2026) وبذلك انهت الباحثة التجربة .

عاشراً: الوسائل الإحصائية :

1- **الاختبار التائي (T-Test) لعينيتين مستقلتين**
2- **مربع كاي (كا^2)**
3- **معادلة معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية**
4- **معادلة تمييز الفقرة الموضوعية**
5- **معادلة فاعلية البدائل غير الصحيحة**
6- **معادلة كيودر ريتشارد سون**
7- **معادلة حجم الاثر** .

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة بعد الانتهاء من إجراء التجربة لمعرفة (أثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي) وعلى وفق إجراءات البحث وفرضياته ، ومعرفة دلالة الفرق إحصائياً بين المتوسّطات للتحقق من فرضيّات البحث .

أولا : عرض النتائج

لمعرفة دلالة الفرق بين درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) نصت الفرضية الصفرية (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الفيزياء وفق استراتيجية (استراتيجية أسئلتك واجاباتي) ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي) وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرجت الباحثة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطالبات المجموعة التجريبية، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (36.43) وبانحراف معياري قدره (5.35) ، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (28.92) وبانحراف معياري قدره (9.12) وجدول (6) يوضح ذلك :

جدول (6) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي النهائي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابيّ	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	36.43	5.35	69	4.219	2	دالة
الضابطة	35	28.92	9.12				

ويلحظ من الجدول (6) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية ، إذ بلغت قيمة (ت المحسوبة) (4.219) وهي اكبر من قيمة (ت الجدولية) البالغة (2) ودرجة حرية (69) وتعزى هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عزيز ، 2023) .

حجم الاثر

استخرجت الباحثة قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الاثر والبالغ (1.02) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار كبير لمتغير التدريس باستخدام استراتيجية اسئلتك واجاباتي في التحصيل طالبات الصف الرابع العلمي وفق التدرج الذي وضعه كوهين (Cohen ,1988) كما مبين في جدول (7)

جدول (7) قيم حجم الاثر ومقدار التأثير

قيمة حجم الاثر	0.2 – 0.4	0.5- 0.7	0.8 فاكثر
مقدار التأثير	صغير	متوسط	كبير

ثانيا : تفسير النتائج

في ضوء النتيجة التي تم عرضها تعتقد الباحثة أن سبب تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الفيزياء باستعمال إستراتيجية (أسئلتك واجاباتي) على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة الفيزياء يعود إلى :

1. أنَّ استراتيجية أسئلتك واجاباتي عملت على تعزيز ثقة الطلبات بأنفسهن.

2. أن انخفاض مستوى الطالبات المجموعة الضابطة قياساً بالمجموعة التجريبية يعود الى أن المجموعة الضابطة لم تدرس على وفق خطوات استراتيجية أسئلتك واجاباتي.

3. ان استراتيجية أسئلتك واجاباتي عمل على نقل الطالبات من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات الى باحثات عنها بأنفسهن وجعل الطالبات مركزاً للعملية التعليمية.

4. لاستخدام استراتيجية أسئلتك واجاباتي حافز لإثارة دافعية الطالبة للبحث والتقصي عن الحقائق والمعلومات والكشف عن الغموض لديهم في محتوى المادة الدراسية اثناء قراءتها واستنتاج ما هو صحيح والحكم على صحة المعلومات فيها مما أدى الى تحفيز الدافع المعرفي وزيادة التحصيل.

5. ان تبني استراتيجية أسئلتك واجاباتي مكن الطالبات من إحداث تغيرات نوعية في نمط تفكيرهن، مما جعلهن يخترن الحلول الجيدة التي تسهم في حل المشكلة.

ثالثا: الاستنتاجات

1-تدريس طالبات الصف الرابع العلمي وفقاً لاستراتيجية أسئلتك واجاباتي كان لهُ أثراً إيجابياً في رفع مستوى التحصيل لديهن.

رابع : التوصيات

1- الافادة من نتائج الدراسة الحالية بالابتعاد عن الطرائق التدريسية القديمة في تدريس مادة الفيزياء لطلبات الصف الرابع العلمي .

2- إقامة دورات تدريبية وورش علمية لتدريب المدرسين بأهمية استعمال استراتيجيات أسئلتك واجاباتي من قبل وزارة التربية والمؤسسات التابعة لها.

خامسا : المقترحات

استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

1- إجراء دراسة مماثلة باستعمال إستراتيجية أسئلتك واجاباتي في متغيّرات أُخر (الجنس ، التفكير الحاذق ، التفكير الإبداعي ، التفكير المنتج ، التفكير المتشعب).

2- اجراء دراسة لمعرفة اثر استراتيجية أسئلتك واجاباتي في المراحل التعليمية الأخرى .

المصادر:

1- البرقعاوي ، جلال عزيز فرمان (2012) : **التفكير الناقد الابداعي (دراسات نظرية – ميدانية)** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمّان – الأردن

2- بدير ، كريمان محمد .(2012): التعلم النشط ، ط2 ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن .

3- توفيق، احمد مرعي ومحمد محمود الحيلة (2002): طرائق التدريس العامة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمّان – الأردن .

4- الجنابي ، احلام حميد نعمة.(2016): مستوى العلاقة بين فهم طبيعة علم الفيزياء وطرائق تدريس العلوم لدى مدرسي الفيزياء في المرحلة الاعدادية، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الأساسية ، جامعة بابل، العدد (26).

5- الخزرجي، رافع مصلح ياس.(2015): أثر استراتيجية السنادات التعليمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وذكائهم المنطقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم)

6- الحيلة ، محمد محمود . (2008): . ***تصميم التعليم (نظرية وممارسة)*** ، ط4، ، دار المسيرة، عمان –الأردن .

7- حمدان ، محمد زياد (1996) : **التحصيل الدراسي مفاهيم ووسائل وحلول** ، دار التربية الحديثة ،دمشق.

8- الخالدي ، أديب محمد (2008) :**سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي**، ط3، دار وائل ،عمان .

9- الربيعي ، محمود داود سلمان .(2018): ***طرائق التدريس وأساليبه***، ط1، مؤسسة دار الصادق الثقافية ، بابل - العراق .

10- رزوقي ، رعد مهدي وفاطمة عبد الأمير(2005) : **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم** ، مكتب الغفران ، بغداد.

11- زيتون، عايش محمود (1994): **اساليب تدريس العلوم**، دار المشرق للنشر والتوزيع، عمان.

12- الشربيني ، فوزي و عفت الطناوي .(2011): ***تطوير المناهج التعليمية*** ، ط1، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان - الأردن .

13- شحاته، حسن وزينب النجار(2003) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

14- شفيق ، محمد (2001) : البحث العلمي والخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية ، المكتبة الجامعية، الاسكندرية_ مصر .

15- الزيادات، ماهر(2012): الدراسات الاجتماعية، ط1، دار الثقافة، عمان.

16- الساعدي، حسن حيال محيسن) 2020 (: المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه، ط 2، مكتب الشروق للطباعة والنشر، ديالى، العراق.

17- السعدون، زينة عبد المحسن(2012): أثر برنامج تعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرف وإبن الهيثم ، جامعة بغداد، العراق.
18- صالح ، امجد مهدي واخرون (2024): اثر استراتيجية أسئلتك وإجاباتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير التأملي لديهم ، **مجلة كلية التربية الأساسية** ، الجامعة المستنصرية ، مجلد (30) العدد(125)، العراق.
19- عبد الباري ، ماهر شعبان (2010) : **استراتيجيات فهم المقروء وأسسها النظرية وتطبيقاتها العملية** ، دار المسيرة ، عمّان – الأردن .
20- عبد السلام ، مصطفى (2006): **تدريس العلوم ومتطلبات العصر**، دار الفكر العربي ، القاهرة
21- عبد الهادي، نبيل (2002) **مدخل الى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي** ،ط2، دار وائل للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن
22- عطية (2010) : **استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء** ،دار المناهج ، عمّان – الأردن .
23- علي، محمد السيد(2003): **التربية العلمية وتدريس العلوم** ،دار المسيرة ، عمان – الأردن .
24- الفتلاوي، احمد حمزة ومجد ممتاز البراك :(2022) **سيكولوجية التعليم في علم النفس وطرائق التدريس** ، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.
25- قرني ، زبيدة محمد .(2013): ***استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب وتطبيقاته في المواقف التعليمية*** ، ط1 ، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع ، القاهرة – مصر .
26- محسن، كرار حسن .(2025): اثر استراتيجية اسئلتك واجاباتي في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء ، **مجلة الباحث**، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة كربلاء ، مجلد (44) عدد (4) ، العراق.
27- المسعودي، محمد حميد مهدي ، وهدى محمد علي جواد السعدي :(2023) :**رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس والتقويم تطبيقاتها الحديثة**، دار المنهجية للنشر و التوزيع، عمان - الأردن.
28- النجار ، نبيل جمعة صالح ، (2010): **القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية** ، دار الحامد ، عمان - الاردن .
29- وفا ، ليا محمد (2009) : **اساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى (النظرية والتطبيق)** ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان – الأردن .

References:

-1Al-Barqawi, Jalal Aziz Farman (2012): Creative Critical Thinking (Theoretical and Field Studies), Safaa Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

-2Badir, Kariman Muhammad (2012): Active Learning, 2nd ed., Al-Masirah Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

-3Tawfiq, Ahmed Mar'i and Muhammad Mahmoud Al-Hilah (2002): General Teaching Methods, Al-Masirah Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

-4Al-Janabi, Ahlam Hamid Ni'mah (2016): The Level of Relationship Between Understanding the Nature of Physics and Science Teaching Methods Among Physics Teachers in the Preparatory Stage, Published Research, Journal of the College of Basic Education, University of Babylon, Issue (26). 5- Al-Khazraji, Rafi' Muslih Yass. (2015): The Impact of the Educational Supports Strategy on the Achievement and Logical Intelligence of Second-Year Intermediate Students in Physics, Unpublished Master's Thesis, University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences (Ibn Al-Haytham).

-6Al-Hilah, Muhammad Mahmoud. (2008): Instructional Design (Theory and Practice), 4th ed., Dar Al-Masirah, Amman, Jordan.

-7Hamdan, Muhammad Ziyad (1996): Academic Achievement: Concepts, Methods, and Solutions, Dar Al-Tarbiyah Al-Haditha, Damascus.

-8Al-Khalidi, Adib Muhammad (2008): The Psychology of Individual Differences and Intellectual Excellence, 3rd ed., Dar Wael, Amman.

-9Al-Ruba'i, Mahmoud Dawood Salman. (2018): Teaching Methods and Techniques, 1st ed., Dar Al-Sadiq Cultural Foundation, Babylon, Iraq. 10-Razouqi, Raad Mahdi and Fatima Abdul-Amir (2005): Educational Methods and Models in Science Teaching, Al-Ghufran Office, Baghdad.

-11Zaitoun, Ayesh Mahmoud (1994): Science Teaching Methods, Dar Al-Mashreq for Publishing and Distribution, Amman.

-12Al-Sherbini, Fawzi and Effat Al-Tanawi (2011): Developing Educational Curricula, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
-13Shehata, Hassan and Zeinab Al-Najjar (2003): Dictionary of Educational and Psychological Terms, 1st ed., Egyptian-Lebanese House, Cairo.
-14Shafiq, Muhammad (2001): Scientific Research and Methodological Steps for Preparing Social Research, University Library, Alexandria, Egypt.
-15Al-Ziyadat, Maher (2012): Social Studies, 1st ed., Dar Al-Thaqafa, Amman. 16- Al-Saadi, Hassan Hayal Muhaysin (2020): The Effective Teacher and His Teaching Strategies and Models, 2nd ed., Al-Shuruq Printing and Publishing Office, Diyala, Iraq.
-17Al-Saadoun, Zeina Abdul-Muhsin (2012): The Impact of a Thinking Skills Program on Problem-Solving and Academic Achievement among Preparatory School Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education for Pure Sciences and Ibn Al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.
-18Saleh, Amjad Mahdi, et al. (2024): The Impact of the "Your Questions and My Answers" Strategy on Fifth-Grade Primary School Students in Science and Their Reflective Thinking, Journal of the College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Volume (30), Issue (125), Iraq.
-19Abdul-Bari, Maher Shaaban (2010): Reading Comprehension Strategies, Their Theoretical Foundations and Practical Applications, Dar Al-Masirah, Amman, Jordan.
-20Abdul-Salam, Mustafa (2006): Teaching Science and the Requirements of the Age, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo 21. Abdul-Hadi, Nabil (2002). Introduction to Educational Measurement and Evaluation and its Use in Classroom Teaching. 2nd ed. Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
.22Attia (2010). Metacognitive Strategies in Reading Comprehension. Dar Al-Manahij, Amman, Jordan.
.23Ali, Muhammad Al-Sayed (2003). Science Education and Science Teaching. Dar Al-Masirah, Amman, Jordan.

.24Al-Fatlawi, Ahmed Hamza and Majd Mumtaz Al-Barrak (2022). Psychology of Education in Psychology and Teaching Methods. Al-Sadiq Foundation for Publishing and Distribution, Babylon, Iraq.

.25Qarni, Zubaida Muhammad (2013). Student-Centered Active Learning Strategies and their Applications in Educational Situations. 1st ed. Egyptian Library for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

.26Mohsen, Karrar Hassan (2025). The Effect of the "Your Questions and My Answers" Strategy on the Achievement of First-Year Intermediate Students in Chemistry. 27. Al-Masoudi, Muhammad Hamid Mahdi, and Huda Muhammad Ali Jawad Al-Saadi (2023): The Symbolism of Teaching in Light of Learning, Education, Curriculum, Courses, Measurement and Evaluation: Its Modern Applications, Dar Al-Manhajiyya for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

.28Al-Najjar, Nabil Jumaa Saleh (2010): Measurement and Evaluation: An Applied Perspective with Software Applications, Dar Al-Hamid, Amman, Jordan.

.29Wafa, Lia Muhammad (2009): Science Teaching Methods for the First Four Grades (Theory and Application), Arab Community Library, Amman, Jordan.

The Effect of the "Your Questions and my Answers" Strategy on Physics Achievement among Fourth-Grade Science Students

Rana Khudair Khazal
Department of Science / College of Basic Education / Al-Mustansiriya University
ranakk@uomustansiriyah.edu.iq
07708536683

Abstract:

This research aims to identify the impact of the " Your Questions and My Answers" strategy on the achievement of fourth-year science students in physics. The researcher defined the research population as fourth-year science students in schools affiliated with the General Directorate of Education in Baghdad/Al-Karkh II. The researcher selected a sample of fourth-year science students from Al-Aqida Girls' Secondary School, affiliated with the same directorate, to conduct the experiment. The sample consisted of 71 students, representing two groups: an experimental group of 35 students and a control group of 36 students. The researcher ensured the equivalence of the two research groups in several variables (chronological age, previous attainment, intelligence test scores, and prior knowledge test scores). The researcher controlled for extraneous variables that might affect this type of experimental design. After defining the subject matter, the researcher formulated behavioral objectives for the topics, resulting in a final total of 100 behavioral objectives. The researcher also prepared model lesson plans for each topic. From the specific topics of the experiment, and in order to measure the achievement of the students in the two research groups, the researcher prepared an achievement test consisting of (46) multiple-choice items, the validity and reliability of which were verified. After applying the research instrument and statistically analyzing the results obtained, the researcher found that the experimental group outperformed the control group in the achievement test. The researcher concluded that the " Your Questions and My Answers" strategy had a more positive impact on the achievement of fourth-grade science students compared to the traditional method. She recommended the necessity of adopting the "My Questions and Answers" strategy in teaching the remaining topics of the curriculum to fourth-grade science students, and suggested similar studies to the current study in other subjects.

Keyword: Your Questions and My Answers strategy, achievement, physics.