مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء

المشرف د. ريتا الشهوان
الباحث ساره نجيب عباس
جامعة الجنان / كلية التربية قسم مناهج وطرائق التدريس

(مستخلص الدراسة)

أثر أسلوب التدريس المتبادل في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الثاني الكيمياء

سعت الدراسة إلى تحديد أثر أسلوب التدريس المتبادل في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب الصف الثاني الكيمياء في مركز محافظة صلاح الدين. بينما تكونت المجموعة الضابطة من (٢٤) طالبًا درسوا بالطريقة التقليدية ، تم اختيار المدرسة بشكل هادف نظرًا لتوفر عدد كافٍ من الأشخاص من متوسط الصف الثاني فيها واستعداد إدارة المدرسة ومعلمي الكيمياء فيها للتعاون. مع الباحث لإنجاح تجربته.

نفذت التجربة بالضبط كما خطط لها الباحث.

لتقييم قدرات التفكير العلمي ، يتم استخدام أداتين: الاختبار الأولي والاختبار البعدي. تم التأكد من صحة واستقرار الاختبارين. كشفت نتائج استخدام الطريقتين عن فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة. أظهرت نتائج استخدام الأداتين فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٥). فرق في التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة نتيجة (طريقة التدريس ، استراتيجية التدريس التبادلي ، الطريقة المعتادة) لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي ، وكانت هناك احصائيا. فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥. خصص طلاب الصف الثاني المتوسط من المجموعتين التجريبية والضابطة أسلوب التدريس (إستراتيجية التدريس التبادلي ، الطريقة العادية) للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التدريس المتبادل.

Abstract

The effect of the reciprocal teaching technique on the development of scientific thinking among second-grade chemistry students

The study sought to determine the influence of the reciprocal teaching technique on the development of scientific thinking among second-grade chemistry students in the Salah al-Din Governorate's centre. While the control group consisted of (٢٤) students who studied in the traditional manner, the school was purposefully chosen due to the availability of sufficient people from the second grade average in it and the willingness of the school administration and chemistry teachers in it to collaborate with the researcher to make his experiment a success.

The experiment was carried out exactly as planned by the researcher.

ISSN–2536–0027

To assess scientific thinking abilities, two instruments are used: a pre-test and a post-test. The two tests' validity and stability were confirmed. The findings of using the two techniques revealed statistically significant differences at the level of significance. The results of using the two instruments revealed statistically significant differences at the level of significance ٥). a difference in achievement between the experimental and control groups as a result of (the teaching method, the reciprocal teaching strategy, the usual method) for the benefit of the students in the experimental group who studied using the reciprocal teaching strategy, and there were statistically significant differences at the ٠.٠٥ significance level. Students in the second intermediate grade, both experimental and control groups, assigned the teaching technique (reciprocal teaching strategy, the normal method) to the experimental group, who studied using the reciprocal teaching strategy.

(الفصل الاول)

- **الإشكاليّة:**

انطلقت نظريات التعلم الاجتماعي المعرفي في ظل تقدم العلم والتكنولوجيا ، والذي انعكس في إنشاء أنظمة علمية متطورة ومناهجها التي تهدف إلى تحقيق أهدافها بالاعتماد على أساليبها ونماذجها التعليمية المعاصرة. نحو التعليم والاستفسار والبحث.

كان من المهم تصميم طرق جديدة قابلة للتكيف تشجع عقل المتعلم على النشاط في العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المحددة بسبب توسع التعليم ونمو مؤسساته وتباين مستوياته وتنوعه. الأهداف.

إذا تطور دور المتعلم في ضوء هذه التطورات إلى مكون مفيد يعالج كل جانب من جوانب المنهج الحالي بينما يحفزه أيضًا على البحث عن المعلومات والانخراط في التواصل الاجتماعي (الحصرى ، ٢٠٠٠: ٢٢).

نتيجة لهذه العناصر ، ولدت نظرية البنائية. إذا تم استخدام المبادئ التوجيهية للنظرية في مجموعة متنوعة من العمليات التعليمية والتعليمية ، فسيكون هناك العديد من طرق التدريس المعاصرة التي تتوافق مع نظريات مختلفة ، بما في ذلك طريقة التدريس المتبادل ، والتي تشمل كل متعلم فردي في تطوير مجموعة المعرفة الخاصة به وتبادل الأفكار وتحليلها وتنفيذها. تم استخدام هذا النهج في العديد من التخصصات لإظهار تأثيره على العديد من المتغيرات التابعة ، مثل دراسات البهادلي (٢٠١١) والعلوي (٢٠١٢) ، بالإضافة إلى التدريس والمحادثة والتفكير العلمي الراسخ.

إن القدرة على استخدام إمكانات الفرد الكاملة للتفاعل بشكل إيجابي مع بيئته ومواجهة ظروف الحياة التي تتداخل فيها المصالح وتتزايد المطالب ويجب على المرء أن ينجح ويتكيف مع تطورات هذه الحياة هي أيضًا عنصر حاسم في التطور المعرفي العلمي الفعال (فقيه ، ٢٠٠٦: ٢).

ونظراً لأهمية هذه المتغيرات التي أكدت عليها النظم التربوية المتقدمة وفقاً لدراسات عربية ومحلية مثل دراسة الفقهي (٢٠٠٦) ودراسة الربيعي (٢٠٠٩) ، واتجاهات المناهج والتعليمات. أصبح الاهتمام بالتفكير العلمي وتنمية مهاراته بين المتعلمين. أحد هذه العوامل هو الاهتمام بالتفكير العلمي ، والذي يجعل المتعلم قادرًا على فهم واستيعاب وتحليل المعلومات.

ISSN-2536-0027

الباحثة بخبرتها المحدودة وإلمامها بالدراسات السابقة في هذا المجال ، وآراء المعلمين والمعلمات وتخصصاتهم ومشرفيهم ، تشخص أن النظام التعليمي الحالي يركز بشكل كبير على الجانب المعرفي وفق الحد الأدنى من المستويات. تصنيف بلوم من خلال إلقاء نظرة موضوعية على واقع التدريس المتبادل في الكيمياء في المرحلة المتوسطة من النظام التعليمي العراقي في مدينة صلاح الدين. واتخذت الباحثة قرارا باستخدام أسلوب التدريس المتبادل لتعزيز التفكير العلمي في الصف الثاني المتوسط لطلبة الكيمياء.

هل يمكن التعرف على قضية البحث من أجل تحقيق الأهداف المرجوة؟ ما هو تأثير أسلوب التدريس المتبادل على نمو التفكير العلمي لدى طلاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط؟.

- **السؤال الرئيسي:**

ما آثار استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء؟

- **الأسئلة الفرعيّة:**

١- هل يوجد فرق بين متوسط الاجابات افراد عينة البحث الضابطة (التدريس التقليدي) واجابات افراد عينة البحث التجريبي (التدريس التبادلي) في الاختبار التحصيلي البعدي للتفكير العلمي؟
٢- هل توجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة التجريبية (الذين يدرسون الكيمياء وفق استراتيجية التدريس التبادلي)؟
٣- هل يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط الدرجات للاختبارين القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة الضابطة (الذين يدرسون الكيمياء بالطريقة التقليدية؟

- **فرضيات الدراسة:**

١- يوجد فرق بين متوسط اجابات افراد عينة البحث الضابطة (التدريس التقليدي) واجابات افراد عينة البحث التجريبي (التدريس التبادلي) في الاختبار التحصيلي البعدي للتفكير العلمي.
٢- يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة التجريبية (الذين يدرسون الكيمياء وفق استراتيجية التدريس التبادلي).
٣- يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة الضابطة (الذين يدرسون الكيمياء بالطريقة التقليدية).

- **أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق النقاط الآتية:

١- التعرف على أثر استراتيجية التدريس التبادلي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.
٢- التعرف على أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

أهمية الدراسة:

من أجل مواكبة روح العصر ، يمر تعليم العلوم بتحول جذري في عصرنا وفي جميع أنحاء العالم. هذا التحول له جذوره في طبيعة العلم ، الذي له بنية فريدة تميزه عن مجالات المعرفة الأخرى. ينعكس جوهر هذا الهيكل في مناهج العلوم واستراتيجيات التدريس. يؤكد الاتجاه الحديث في تدريس العلوم أن التنمية يجب أن تهدف إلى فهم محتوى العلم والأساليب التي يتبعها العلماء في الوصول إليه. يعتقد المهتمون بتدريس

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

العلوم أن فهم العلم لا يمكن أن يأتي إلا إذا كان تدريس العلوم يعكس طبيعة العلم كمادة وطريقة. تم وصف الأساليب التي يمكن استخدامها لتدريس هذه المادة في ميشيل (٢٠٠٢: ٥).

١. الأطر المكانية:

وسيتم إجراء البحث في ثانوية السراج المنير للبنات التابعة للإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة صلاح الدين.

٢. الأطر البشرية:

ستطبق الدراسة الميدانية على عينة من متعلمي الصف الثاني متوسط في مدرسة ثانوية السراج المنير للبنات.

مادة الكيمياء في ثانوية السراج المنير للبنات بمحافظة صلاح الدين.

٣. الأطر الزمنية:

أجريت الدراسة الحالية خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣.

- **مصطلحات الدراسة:**

١- استراتيجية:

تُعرف الاستراتيجية على أنّها خطة طويلة الأمد للوصول إلى هدف ما، وتُعد مهارةً لازمةً لتحقيق النجاح في الحرب، أو السياسة، أو الأعمال، أو الصناعة، أو الرياضة، وغيرها، وتُعرف أيضاً على أنّها الاستخدام الذكي للموارد عن طريق نظام مُعيّن للأعمال في سبيل تحقيق الهدف. (مجد، خضر، ٢٠٢١)

٣- **المرحلة المتوسطة:** هي المرحلة الدراسية التى تلى المرحلة الابتدائية وتتكون من ٣ صفوف " الصف الأول المتوسط - الصف الثاني المتوسط - الصف الثالث المتوسط"، وتنقسم الدراسة في كل صف إلى ثلاثة فصول كل شهرين فصل وأهم ما يميز هذه المرحلة هو وجود قرار الإعفاء للصفين الأول والثاني حيث يستطيع الطالب ان لا يدخل امتحان المادة التي حصل فيها على معدل فوق ٩٠ في كل من الفصل الأول ونصف السنة.

الاطار النظري للدراسة

استراتيجية التدريس التبادلي:-

أجرت بلينسار من الجامعة الأمريكية في ميشيغان وزميلتها آن براون من الجامعة الأمريكية في إلينوي سلسلة من الدراسات التي حاولوا فيها أيضا اكتشاف طريقة جديدة للتدريس وتطوير السلوكيات ما وراء المعرفية الفوقية من خلال تعزيز أداء القراءة لدى الطالب الذي واجه صعوبة في اكتساب عمى المعرفة (١٩٨٦). براون وبالينكسار استراتيجية التدريس الصرف هي واحدة من النهج المعاصرة للتعليم الذي يركز على التحسين المستمر لممارسات التدريس والتعلم لجميع الأطراف المعنية ، بما في ذلك الطلاب والمعلمين والبيئة. تحول أساسي يمنح كل من الطالب والمعلم دورا مهما ونشطا في عملية التعلم ، ويتجاوز أدوارهما التقليدية كحاضرين ومتلقي ليصبحا أدوار كل منهما (مناظرة ومرشد وميسر...) ، بالإضافة إلى الأدوار الأخرى التي تساعد الطالب على تنظيم نفسه ، وتطوير عمليات تفكيره ، وتنظيم ما يتعلمه.

تعريف استراتيجية التدريس التبادلي:

يوصف نهج التدريس التفاعلي بأنه أسلوب للتعليم والتعلم يدفع كل طالب إلى فهم فقرات الدراسة وفقا لسرعته الخاصة من أجل الرد على سلسلة من الأسئلة الضرورية (دبس ، ٢٠٠٩: ١٦).

يعتمد هذا النهج على فصل الطلاب إلى مجموعات ، مع أربعة طلاب في كل مجموعة. بعد كل محادثة جزئية على فقرة من النص ، يتم تبديل الأدوار وفقا لهذه التقنية (الأدغام ، ٢٠٠٤: ١٨).

عندما يتم وضع الطلاب في مراكز قراءة متعددة ، فإن التدريس التفاعلي ، الذي يعرف بأنه حوار تفاعلي بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلم وقائد المجموعة وأعضاء المجموعة الآخرين ، ينتج التعلم عن بناء المعنى. (آلان ، ٢٠١٢: ٥٣٤)

يعتمد نهج التدريس التفاعلي على فكرة الدعم التدريجي والتعزيز من قبل الطالب ، أي أنه بعد نمذجته أمام الفصل وتقديم الدعم ، يتناقص دور المعلم تدريجيا لمساعدة الطلاب على الوصول إلى أهدافهم وتحقيق الهدف الأساسي في نهاية المطاف المتمثل في جعلهم يتعلمون بشكل مستقل (رضوان ، ٢٠٠٢).

وفقا للباحث ، يتم تعريف التدريس التفاعلي من قبل كل من الكبيسي والرفاعي على أنه "الأنشطة التعليمية التي تأتي في شكل حوار بين المعلم والمتعلم ، الذين يتبادلون الأدوار وفقا أو بين المتعلمين من حيث الأنشطة الفرعية المدرجة في الاستراتيجية من أجل فهم هذا الفهم والتحكم فيه من خلال مراقبته والتحكم في عملياته" (الكبيسي ، ٢٠١٤ ، ص ٢٢٨) ، و (الرفاعي. ٢٠٠٨ (ص)

إحدى التقنيات ما وراء المعرفية هي التدريس التشاركي ، وفقا لهذا التعريف. تعرف مجموعة من العمليات والتقنيات التي يستخدمها المعلم لمساعدة الطلاب على تعزيز قدراتهم في التفكير فوق المعرفي باسم تكتيكات ما وراء المعرفية. يشير مصطلح "ما وراء المعرفة" إلى وعي الشخص بعملياته المعرفية ، وكذلك قدرته على التحكم فيها وتنظيمها وتوجيهها ومراقبتها ، وكذلك قدرته على تقييم هذه العمليات ودرجة النجاح في تحقيق الأهداف (الأحمدي ٢٠١٢ ، ص ١٢٦).

إنها تقنيات تعليمية متطورة مصممة لمساعدة الطلاب على أن يصبحوا أكثر قدرة على إدارة تعليمهم من خلال تطبيق المعرفة والقناعات وعمليات التفكير ، فضلا عن تحويل المفاهيم إلى معاني تحويلية وإنتاجية مع كل من التطبيقات النظرية والعملية (أريان ، ٢٠٠٣ ، ص ١٢٠).(وليام عبيد ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٠٧) يسلط الضوء على أهمية التركيز على الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد المتعلمين على الانتقال من ثقافة المعلومات. إن الانتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما وراء المعرفة ، أو البناء والمعالجة إلى اكتشاف علاقات وظواهر جديدة بين المعلومات ، يتمثل في تعميق المعرفة والفهم والتفسير واكتشاف أبعادها الظاهرة واستنتاج أبعادها الخفية من خلال نظام البحث والتحقيق.

هناك طرق عديدة لتوصيف تبادل التدريس: - وفقا لـ (١ زيتون ، ٢٠٠٣) ، يتضمن هذا النشاط التعليمي خطابا بين المعلمين والتلاميذ ، أو بين المتعلمين ، باستخدام استراتيجيات فرعية مثل (التنبؤ - الاستجواب- التوضيح-التلخيص).

الهدف هو فهم محتوى القراءة وإدارة هذا الفهم من خلال مراقبة وإدارة عملياته (الزيتون ، ٢٠٠٣: ٢٢٣).

٢ - (أحمد ، ٢٠٠٦): "تمرين تعليمي يهدف إلى تعليم الطلاب كيفية الانخراط في نقاش فكري حول المؤلفات العلمية باستخدام أربعة أنشطة معرفية وما وراء معرفية: (التلخيص ، توليد الأسئلة ، التوضيح ، والتنبؤ. (

تعريف الإجرائي: طريقة التدريس التي تنطوي على مجموعات المعلمين والطلاب المتعاونين من خلال استخدام المهام المعرفية من منهج الكيمياء في السنة الثانية ، مثل التلخيص وطرح الأسئلة وتقديم التوضيح وعمل التنبؤات.

ماهية التدريس التبادلي:-

يشير مصطلح "التدريس المتبادل" إلى طريقة تدريس يعمل فيها المعلمون والطلاب معا لإدارة المحادثات حول نص مشترك بهدف الحصول على أكبر مستوى ممكن من المعرفة المتبادلة للنص من خلال الاستخدام

ISSN-2536-0027

القابل للتكيف لأربع استراتيجيات داعمة للفهم: (التطلع إلى الأمام والاستفسار والحصول على التفاصيل والتلخيص) (٢٠٠٢) (بالينسار وهيرينكوهل ، ٢٧)

من أجل تمكين المتعلمين والطلاب من استخراج المعاني داخل بيئة اجتماعية باستخدام المحاكاة والمناقشة ، عرفها أوزكوس على أنها أسلوب مناقشة يعتمد على أربع استراتيجيات داعمة للفهم (الترقب ، وطرح الأسئلة ، والتوضيح ، والتلخيص) (٣٢٠٠ أوزكوس). التدريس التفاعلي هو شكل من أشكال التعليم الذي ينطوي على حوار بين المعلم والطلاب ، أو بين الطلاب أنفسهم ، حيث يقومون بتبديل الأدوار وفقا للاستراتيجيات الفرعية المعنية (الترقب ، الاستجواب ، التوضيح ، التلخيص) من أجل فهم المعلومات المقروءة أو المسموعة والتحكم في هذا الفهم من خلال مراقبة وتنظيم عملياتها.(بالينسار ١ ١٩٨٤ ١ ١١٩)

"التدريس التفاعلي هو استراتيجية تقوم على الحوار الطبيعي بين المتعلمين ، والتي توفر نماذج محاكاة لعمليات التفكير الخاصة بهم وتوفر فرصة لتبادل الخبرات الصحيحة والمعززة من قبل المعلم ، في نطاق مراحلها الأربع (التنبؤ ، طرح الأسئلة ، التوضيح ، التلخيص)" ، وفقا ل فوستر وروتولوني ، نشرت في عام ٢٠٠٥. نظرا لأن استخدام هذه التقنية يساعد في تطوير مهارات المتعلمين ، وتوسيع قدراتهم على الاستيعاب والفهم ، وتحقيق المعنى بوضوح ، فإن التدريس التفاعلي هو استراتيجية تعميم تعزز قدرة الطلاب على استيعاب النصوص والموارد التعليمية المتنوعة. (Lederer.٢٠٠٠)

المبحث الثاني: دور استراتيجية التدريس التبادلي في تنميه التفكير العلمي

التفكير العلمي

عرفه كل من

١. (زيتون ، ٢٠٠١): (نشاط عقلي يستخدمه الناس لمواجهة القضايا ، والتحقيق فيها باستخدام تقنية علمية منظمة ، والتوصل إلى إجابات لها) (زيتون ، ٢٠٠١: ٩٤)

(٢-سعادة ، ٢٠٠٣) "هذا النوع من التفكير الذي يتبنى كل المنهج العلمي أو وجهات النظر العلمية مثل الواقعية والطبيعية والتربية والتجريبية والإيجابية" (صعدة ، ٢٠٠٣: ٤٠).

تعريف الإجرائي: النتيجة التي يكسبها طالب الصف الثاني في الامتحان الذي أنشأه الباحث بمثابة مقياس لمدى قدرته على تطبيق بعض المعرفة الكيميائية لربط السيناريوهات التي تعطى له والوصول إلى استنتاج يتوافق مع المبنى.

تضع المناهج الدراسية الحديثة أهمية على التفكير ، مما يمنحه مكانة محددة في مناهج جميع التخصصات الأكاديمية ، ولا سيما الموضوعات العلمية مثل الكيمياء. وفقا لهذه المناهج ، تطورت المدرسة إلى أداة لتنمية التفكير. احسبها مباشرة ، ولكن يمكن استنتاجها أو استنتاجها من السلوك الظاهر الذي يظهره الناس أثناء مواجهة قضية معينة وحلها (عبد السلام ، ٢٠٠١: ٣٩٧).

نظرا لوجود العديد من الطرق المختلفة للتفكير ، فهناك أيضا العديد من أنواع التفكير المختلفة ، وفقا لجميع الدراسات والأبحاث تقريبا (جروان ، ١٩٩٩: ٤١). أهم أنواع التفكير هي التفكير ما وراء المعرفي والتفكير النقدي والتفكير الإبداعي والتفكير الاستنتاجي والتفكير العلمي.

من أجل أن يكون هناك تعليم فعال وذو مهارات عالية ، يعتبر التفكير العلمي أحد أهم أشكال التفكير. القدرة على التفكير النقدي والعلمي هي أيضا مفتاح للإبداع في مجموعة متنوعة من المجالات العلمية والأكاديمية. نتيجة لذلك ، تركز الأنظمة التعليمية الآن بقوة على مساعدة الطلاب على تطوير مهارات التفكير النقدي لديهم. وذلك لأن التفكير العلمي يرتبط ارتباطا وثيقا بنوع الفكر الذي يأتي من العقل البشري الذي يتطور ويبتكر ويبتكر. وفقا لبعض الخبراء ، فإن التفكير العلمي هو " مجموعة من العمليات المتتالية التي ، إذا

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

اتبعها الفرد ، تؤدي إلى معرفة جديدة. "تشمل هذه العمليات الملاحظة والقياس ، والوعي بالمشكلة والبحث عن حل ، وتفسير البيانات التي تم جمعها وصياغة التعميمات منها ، حتى بناء نموذج نظري أو اختيار نموذج موجود وتغييره (محمود ، ٢٠٠٦: ١٤).

كما أكد العديد منهم ، فإن تعليم الطلاب كيفية التفكير هو أحد أهم جوانب تدريس الكيمياء ، ويتفق العديد من الخبراء والباحثين في أدبيات العلوم التربوية والنفسية على أن أحد الأهداف والغايات التي يجب تحقيقها للطلاب عند تدريس الكيمياء هو التفكير العلمي. الغرض من تدريس الكيمياء هو تجنب جعل الطلاب يحفظون مناهج ودورات كاملة دون فهم واستيعاب.

الاطار المنهجي للدراسة

- **منهج البحث:**

المنهج التجريبي- لبيان أثر وفعالية ونتيجة التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

- **مجتمع العينة:**

جميع متعلمي الصف الثاني متوسط في مدرسة ثانوية السراج المنير للبنات التابعة للمديرية العامة للتربية صلاح الدين الواقعة في محافظة صلاح الدين.

- **عيّنة الدراسة:**

بما ان المنهج تجريبي يجري داخل الغرفة الصفية تكون العينة صغيرة لهذا قمنا باختيار العينة (٤٨) متعلمة جميعهم من نفس المستوى الدراسي في مادة الكيمياء جميعهم من الصف الثاني متوسط ومن مدرسة واحدة وهي مدرسة ثانوية السراج المنير للبنات التابعة للمديرية العامة للتربية صلاح الدين الواقعة في محافظة صلاح الدين.

- **متغيرات الدراسة:**

تضمنت هذه الدراسة متغيرين وهما:

١- المتغير التابع، وهو: التفكير العلمي.
٢- المتغير المستقل وهو: التدريس التبادلي.

- **أدوات الدراسة:**

لقد استندت الباحثة في هذه الدراسة على الأدوات التاليّة:

١- الاختبار.
٢- الملاحظة.
٣- النتائج الفصلية.

- **الأساليب الإحصائية:**

لقد اختارت الباحثة مجموعة من الأساليب الإحصاءات ومنها:

١- الاختبار التائي T واستخدم لمعرفة التكافؤ بين مجموعتي الدراسة، واستخدم في حساب دلالات الفرق بينهما في الاختبار التحصيلي البعدي، وللمقارنة بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي للتفكير الناقد.
٢- الاختبار التائي T–Testلعينتين مترابطتين، واستخدم للمقارنة بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي الدراسة.
٣- معادلة معامل ارتباط بيرسون، واستخدمت لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٤- معادلة معامل الصعوبة: استخدمت هذه المعادلة في حساب صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي.

- **اختبار الدراسة:**

تعد الاختبارات التحصيلية جزءا اساسيا من برامج القياس والتقويم التي يعتمدها المدرس في الصف لتعرف نتائج التعلم (البجة، ٢٠٠٠: ١٦٠)، ولما كان من مستلزمات الدراسة الحالية اعداد اختبار تحصيلي يستعمل في قياس تحصيل الطلاب في نهاية التجربة، ونظر لعدم وجود اختبار تحصيلي مقنن يحقق اغراض هذه الدراسة فقد قامت الباحثة بأعداد اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، لما تتميز به هذه الاختبارات من موضوعية وشمولية، ولما تتسم به من خصائص الصدق والثبات .

(الفصل الرابع)

ثبات الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة وعددها (٢٠) طالباً وتمت إعادة التطبيق بعد أسبوعين واستخراج معامل الثبات بواسطة حساب معامل ثبات الفا كرونباخ (٠.٨١٢) وهذا يشير الى ان اختبار الثبات صادق ويقيس الاستبيان ما وضع لأجله.

			المجموع
التجريبية	ذكور	٩	٢٤
	اناث	١٥	
الضابطة	ذكور	٩	٢٤
	اناث	١٥	
	المجموع	٤٨	٤٨

جدول رقم (١)

يبين الجدول أعلاه توزيع عينة البحث على الطلاب حيث كان عدد الطلاب المجموعة التجريبية (ذكور ٩ والاناث ١٥) حيث كان مجموع الجنسين ٢٤ طالب وطالبة

ام المجموعة الضابطة بلغ (عدد الذكور ٩ وعدد الاناث ١٥) وبلغ مجموع العينة للمجموعة الضابطة ٢٤ طالب وطالبة

وبلغ مجموع العينة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ٤٨ طالب وطالبة

الاختبار القبلي: المجموعة الضابطة

مهارة الملاحظة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١-استخدم حواسي عن دراستي لمادة الكيمياء.	٣.٢١	١.١٤١
٢-ابحث عن معلومات اضافية لمواضيع الكيمياء من مصادر متعددة	٣.١٧	١.٠٤٩
٣-اتابع العروض التوضيحي لظواهر الكيميائية	٣.٢٩	١.٠٨٤

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٤-اطلع على الاكتشافات الجديدة في مادة الكيمياء	٣.٠٨	١.٠١٨
٥-أقدر اعمال العلماء وسيرهم الذاتية في الكيمياء.	٣.٣٣	١.١٦٧
٦-اطلع على صوراً وأفلام علمية خاصة بمادة الكيمياء.	٣.٢٩	١.٠٨٣
٧-اتابع مشاهدة الظواهر العلمية التي يفسرها علماء الكيمياء	٣.٢١	١.١٠٣

جدول رقم (٢)

يتبين من الجدول أعلاه نتائج إجابات الطلاب على الاستبيان على مهارات الملاحظة حيث كانت الإجابات كالاتي اعلى متوسط حسابي للفقرة (٥-أقدر اعمال العلماء وسيرهم الذاتية في الكيمياء.) بمتوسط حسابي (٣.٣٣) ثم الفقرة (٦-اطلع على صوراً وأفلام علمية خاصة بمادة الكيمياء.) بمتوسط سحابي (٣.٢٩) ثم الفقرة (٣-اتابع العروض التوضيحي لظواهر الكيميائية) بمتوسط حسابي (٣.٢٩) والفقرة (٧-اتابع مشاهدة الظواهر العلمية التي يفسرها علماء الكيمياء) بمتوسط حسابي (٣.٢١) والفقرة (١-استخدم حواسي عن دراستي لمادة الكيمياء.) بمتوسط حسابي(٣.٢١) والفقرة (٢-ابحث عن معلومات اضافية لمواضيع الكيمياء من مصادر متعددة) بمتوسط حسابي (٣.١٧) والفقرة (٤-اطلع على الاكتشافات الجديدة في مادة الكيمياء) بمتوسط حسابي (٣.٠٨)

التوصيات:

١ – ضرورة الاهتمام بتدريب الطلاب على مهارة التفكير العلمي بمستوياته المختلفة .

٢– ضرورة تشجيع مدرسي الكيمياءعلى اعتماد استراتيجية التدريس التبادلي في عملية التدريس لدورها المهم في تمكين الطلاب من توظيف مهاراتهم العلمية ومن تحملهم المسؤولية الشخصية في عملية التعلم

٣ – ادخال استراتيجية التدريس التبادلي ضمن الناهج الدراسية لمادة طرائق تدريس العلوم في كليات التربية والتربية الاساسية .

٤– توجيه مدرسي الكيمياء للاهتمام بقياس استراتيجيات التفكير العلمي لدى الطلاب وعدم الاقتصار على الحفظ والاسترجاع في عمليات التقويم.

الاقتراحات

استكمالا للدراسة الحالية يقترح الباحث أجراء الدراسات الآتية:

١ - إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية ولكن في مراحل تعليمية أخرى ومواد دراسية مختلفة .

٢– اجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول فاعلية استراتيجية التدريس التبادلي في تدريس الكيمياء لمراحل دراسية مختلفة في بيئات تعليمية مختلفة .

٣ - إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية وفق متغير الجنس .

٤ - أجراء دراسة لمعرفة فاعلية استعمال استراتيجية التدريس التبادلي في متغيرات أخرى كتنمية التفكير الناقد، الميل، تنمية التفكير الإبداعي وغيرها

تتشرّف الباحثة، بأنْ تضع أمام حضراتكم أداة الدّراسة والّتي تحدّدت باستبيان يوجه إلى معلّمي مادّة الكيمياء ومعلماتها وفق عنوانها (اثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء).

وعرّفت الباحثة التفكير العلمي اجرائيًا بأنه: المظاهر السلوكية التي تشير الى ممارسة متعلمي الصف الثاني متوسط لمهارات التفكير المحددة(الملاحظة، والتصنيف، والتلخيص، والتفسير، والمقارنة، والتطبيق).استكمالًا لمتطلّبات منح درجة الماجستير في المناهج وطرائق التّدريس في كليّة التّربية - جامعة

ISSN-2536-0027

الجنان في لبنان. ونظرًا لما عُوهد عنكم من الخبرة والدّراية العلميّة في مجال البحث العلميّ، لذا تأمل الباحثة تفضلكم بالموافقة على الحكم على فقرات الاستبيان ومشورتكم من قبول او تعديل او حذف ما ترونه مناسبًا، ومرفق لسيادتكم اشكاليّة البحث واسئلتها وفرضياتها وأهدافها نوردها هنا كالآتي:

يعد التفكير العلمي هو احد المفاتيح المهمة لضمان التطور العلمي المعرفي الفعال الذي يسمح للفرد باستخدام اقصى طاقاته للتفاعل بشكل ايجابي مع بيئته ومواجهة ظروف الحياة التي تتشابك بها المصالح وتزداد المطالب وتحقيق النجاح والتكيف مع مستجدات هذه الحياة. (فقيهي، ٢٠٠٦: ٢).

ومن هنا اصبحت توجيهات المناهج الدراسية والاهتمام بالتفكير العلمي وتنمية مهاراته لدى المتعلمين، ومن بينهما الاهتمام بالتفكير العلمي الذي يجعل المتعلم قادرا على فهم واستيعاب وتحليل المعلومات وذلك نظرا لأهمية هذة المتغيرات التي اكدت عليه الانظمة التعليمية المتقدمة طبقا للدراسات العربية والمحلية كدراسة الفقهي (٢٠٠٦) ودراسة الربيعي (٢٠٠٩).

وبنظرة موضوعية الى واقع التدريس التبادلي في مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة من النظام التعليمي العراقي في مدينة صلاح الدين تشخص الباحثة بخبرتها المتواضعة واطلاعه على الدراسات السابقة في هذ المجال وآراء المدرسين والمدرسات واختصاصهم والمشرفين ان النظام التعليمي القائم يركز بدرجة كبيرة على الجانب المعرفي وفق مستويات الدنيا من تصنيف بلوم للمجال المعرفي واهمال الجانب التفكير ومهاراته، وخاصة التفكير العلمي الذي يتناسب مهاراته مع مادة الكيمياء.

ارتأت الباحثة تطبيق استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

وصولا لتحقيق الاهداف المنشودة، وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث؟ ما أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

- السؤال الرئيسي:

ما آثار استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء؟

- الأسئلة الفرعيّة:

١- هل يوجد فرق بين متوسط الاجابات افراد عينة البحث الضابطة (التدريس التقليدي) واجابات افراد عينة البحث التجريبي (التدريس التبادلي) في استبيان للتفكير العلمي؟

٢- هل توجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات استبيان القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة التجريبية (الذين يدرسون الكيمياء وفق استراتيجية التدريس التبادلي)؟

٣- هل يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط الدرجات للاستبيان التفكير العلمي القبلي والبعدي لدى متعلمي المجموعة الضابطة (الذين يدرسون الكيمياء بالطريقة التقليدية؟

- الفرضيات:

١- يوجد فرق بين متوسط اجابات افراد عينة البحث الضابطة (التدريس التقليدي) واجابات افراد عينة البحث التجريبي (التدريس التبادلي) في الاستبيان البعدي للتفكير العلمي.

٢- يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات الاستبيان القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة التجريبية (الذين يدرسون الكيمياء وفق استراتيجية التدريس التبادلي).

٣- يوجد فروقات ذو دلالة احصائية في متوسط درجات الاستبيان القبلي والبعدي للتفكير العلمي لدى متعلمي المجموعة الضابطة (الذين يدرسون الكيمياء بالطريقة التقليدية).

ISSN-2536-0027

- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق النقاط الآتية:

١- التعرف على أثر استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية التفكير العلمي لدى متعلمي الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

٢- التعرف على الفروق بين متوسط اجابات افراد عينة البحث الضابطة (التدريس التقليدي) واجابات افراد عينة البحث التجريبي (التدريس التبادلي) في الاستبيان البعدي للتفكير العلمي.

قائمة المصادر والمراجع

١- احمد، نعيمة حسن (٢٠٠٦)، فاعلية استراتيجي التدريس التبادلي في تنمية الفهم والوعي القرائي لنصوص علمية واتخاذ القرار لمشكلات بيئية لدى طالبات المرحلة الثانوية الشعبة الاردنية، المؤتمر العلمي العاشر للتربية العلمية، المجلد الأول.

٢- اسماعيلي، يامنة عبد القادر (٢٠١٩)، انماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣- حسين، مدحت مسلم (٢٠٠٧)، التدريس التبادلي، ورقة عمل مقدمة الى ملتقى المعلمين الاوائل للثقافة الاسلامية والمجال الاول بالمدارس الخاصة .

٤- جونز، بيه فلاي وآخرون (٢٠٠٠)، تعلم استراتيجيات التدريس المعرفي في مجال المحتوى، ترجمة عمر حسن الشيخ، منشورات معهد التربية، عمان.

٥- خضيرات، محمد عبد الله (٢٠١٩) استراتيجيات الفهم العميق، دار الكتاب الثقافي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

٦- دروزة، أفنان (٢٠٠٤)، أساسيات في علم النفس التربوي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٧- الرابغي، خالد محمد (٢٠١٥)، عادات العقل ودافعية الإنجاز، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الأردن.

CAMBRIDGE SCINTIFIC JOURNAL