

استخدام استراتيجيات حلّ المشكلات في تدريس مادة الكيمياء ودورها في تحسين التحصيل العلمي للطلبة (دراسة ميدانية في مدارس محافظة بغداد للمرحلة الثانوية)

م.م. نمير أياد طه

nameerayad@gmail.com

ديوان الوقف السني/ دائرة التعليم الديني والدراسات الاسلامية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة أهمية استراتيجيات حل المشكلات ودورها في تحسين التحصيل العلمي للطلاب في مادة الكيمياء من وجهة نظر معلمي المادة. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي، واستخدم الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات بعد التأكد من صدقه وثباته باستخدام التقنيات الإحصائية المناسبة. تم تطبيق الاستبيان على عينة مكونة من ستة وستين معلماً لمادة الكيمياء في النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م في مدارس محافظة بغداد للمرحلة الثانوية. أظهرت نتائج الدراسة أن لتطبيق استراتيجيات حل المشكلات أثر إيجابي في تحسين التحصيل العلمي للطلاب في مادة الكيمياء، وأنه لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابات المشاركين بناءً على متغيرات مثل المؤهل الأكاديمي أو سنوات الخبرة أو الدورات التدريبية التي حضروها. وبناءً على هذه النتائج، شدد الباحث على أهمية عقد ورش عمل عملية مستمرة للمعلمين للتعرف على أساليب التدريس الحديثة وفعالية استراتيجيات حل المشكلات، مع اقتراح إجراء دراسات مستقبلية لتقييم أثر هذه الأساليب على تحصيل الطلاب عبر المستويات الأكاديمية المختلفة، بما يعزز الفهم العميق للمواد العلمية وتنمية مهارات التفكير النقدي لديهم.

كلمات مفتاحية: حلّ المشكلات، التحصيل العلمي، مادة الكيمياء.

The Use of Problem-Solving Strategies in Teaching Chemistry and Their Role in Improving Students' Academic Achievement (A Field Study in Baghdad Governorate Secondary Schools)

Prepared by: Assistant Lecturer. Nameer Ayad Taha

Sunni Endowment Office

**Department of Religious Education and Islamic Studies – Secondary Schools
Section**

Abstract

This research aims to study the importance of problem-solving strategies and their role in improving students' academic achievement in chemistry from the perspective of chemistry teachers. To achieve this objective, the researcher adopted an experimental approach and used a questionnaire as the primary data collection tool after confirming its validity and reliability using appropriate statistical techniques. The questionnaire was administered to a sample of sixty-six chemistry teachers during the second half of the 2023-2024 academic year in secondary schools in Baghdad Governorate. The results of the study showed that the application of problem-solving strategies had a positive impact on improving students' academic achievement in chemistry, and that no statistically significant differences were found in the average responses of participants based on variables such as academic qualifications, years of experience, or training courses attended. Based on these findings, the researcher emphasized the importance of conducting ongoing practical workshops for teachers to familiarize them with modern teaching methods and the effectiveness of problem-solving strategies. He also suggested future studies to evaluate the impact of these methods on student achievement across different academic levels, thereby enhancing their understanding of scientific subjects and developing their critical thinking skills.

Keywords: Problem-solving, academic achievement, chemistry.

الفصل الاول

مشكلة البحث

تشهد المدارس العراقية تحديات كبيرة في تدريس المواد العلمية، حيث يعتمد معظم المعلمين على أساليب التدريس التقليدية مثل التلقين والمناقشة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب في المواد العلمية مثل الكيمياء. ويرجع ذلك إلى عدة عوامل منها: المناهج

المكتظة، نقص الموارد التعليمية، ومقاومة التغيير من قبل بعض المعلمين. على الرغم من ذلك، أكدت الدراسات الحديثة أهمية دمج استراتيجيات التعلم النشط، وخاصة استراتيجية حل المشكلات، في العملية التعليمية لتعزيز الفهم، وتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب، كما أظهرت الدراسات أثرها الإيجابي على التحصيل العلمي وقدرات التفكير الاستقرائي لدى الطلاب. ومن هنا يبرز التساؤل البحثي الرئيسي:

ما دور استراتيجية حل المشكلات في تحسين التحصيل العلمي لدى المتعلمين في مادة الكيمياء من وجهة نظر معلمها؟

ويرتبط بهذا السؤال فرعان:

١. ما تأثير تطبيق استراتيجية حل المشكلات على الأداء الأكاديمي للطلاب؟
٢. هل توجد فروق في إجابات المعلمين حول دور الاستراتيجية تعود لمتغيرات مثل المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والدورات التدريبية؟

أهمية البحث

تتمثل أهمية الدراسة في عدة محاور:

١. تطوير الأداء الأكاديمي للطلاب: من خلال تطبيق استراتيجية حل المشكلات، يمكن للطلاب اكتساب مهارات التفكير النقدي والإبداعي، وتحسين مستوى التحصيل العلمي في مادة الكيمياء.
٢. توجيه المعلمين نحو أساليب فعالة: تقدم الدراسة وصفاً عملياً لتطبيق الاستراتيجية، مما يساعد المعلمين على تطوير أساليبهم التعليمية وتعزيز مهارات الطلاب.
٣. مساهمة في تطوير المناهج التعليمية: تساعد نتائج البحث صانعي القرار في المناهج على دمج استراتيجيات التعلم النشط بفاعلية ضمن الأنشطة المدرسية.
٤. توفير أساس علمي للدراسات المستقبلية: يمكن الاعتماد على نتائج هذه الدراسة كأساس لإجراء بحوث لاحقة حول استراتيجيات التدريس الحديثة في المواد العلمية.

هدف البحث

يهدف البحث إلى:

١. تقييم أثر تطبيق استراتيجية حل المشكلات على التحصيل الأكاديمي لطلاب المرحلة المتوسطة في مادة الكيمياء.
٢. تحديد ما إذا كان هناك اختلاف في متوسطات إجابات المعلمين حول دور الاستراتيجية بناءً على المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية التي حضروها.

حدود البحث

١. الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تطبيق استراتيجية حل المشكلات في مادة الكيمياء للمرحلة المتوسطة.
٢. الحدود الزمانية: الدراسة أُجريت خلال العام الدراسي الحالي ٢٠٢٦ الفصل الدراسي الأول.
٣. الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في مدارس بغداد الإسلامية، محافظة الأنبار، العراق.
٤. الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على عينة من معلمي الكيمياء (عددهم ٦٦) للمرحلة المتوسطة.

المصطلحات الإجرائية

١. استراتيجية حل المشكلات: نهج تعليمي يتيح للطلاب اكتشاف الحلول بأنفسهم عبر البحث، الاستكشاف، التساؤل، والتجريب، مع تعزيز مهارات التفكير النقدي والثقة في مواجهة التحديات (كاظم، ٢٠٢٠؛ نوري، ٢٠٢١).
٢. التحصيل الأكاديمي: مستوى تراكم المعرفة والمهارات التي يكتسبها الطالب خلال فترة زمنية محددة، ويمكن قياسه باستخدام الاختبارات التحصيلية ومتابعة تقدم الطلاب في تحقيق أهداف المادة التعليمية (إبراهيم، ٢٠٠٩؛ حوراني، ٢٠١١)

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والاطار النظري

تعد الدراسات السابقة حجر الأساس لفهم أثر استراتيجيات حل المشكلات في تحسين التحصيل العلمي للطلاب في مختلف المراحل التعليمية، وخاصة في المواد العلمية مثل الكيمياء. أظهرت الدراسات العربية الحديثة أن استخدام هذه الاستراتيجيات يسهم بشكل إيجابي في تطوير مهارات الطلاب وتحسين أدائهم الأكاديمي. على سبيل المثال، وجدت دراسة الزهراني والعشي (٢٠٢١) أن هناك علاقة مباشرة بين مهارة حل المشكلات وجودة الحياة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة جدة، حيث تم تطبيق أدوات تقييم متعددة شملت مقياس مهارة حل المشكلات ومقياس جودة الحياة على عينة مكونة من ٢٠٦ طالبات، وأظهرت النتائج مستوى متوسطاً في مهارات حل المشكلات والفروق المتوسطة في أبعاد جودة الحياة. كما ركزت دراسة نعمان (٢٠١٦) على تطبيق تقنيات حل المشكلات الإبداعية في تعليم العلوم لطلاب الصف السادس، ووجدت أن هذه الاستراتيجيات عززت التفكير الاستقرائي لدى الطلاب وأثرت إيجابياً على تحصيلهم العلمي، وذلك باستخدام المنهج التجريبي على عينة مكونة من ٥٥ طالباً.

وفي سياق مشابه، تناولت دراسة المعنونة (٢٠١٥) أثر استخدام أسلوب حل المشكلات على الأداء الأكاديمي واتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو علم الأحياء وعلوم الأرض، معتمدة على المنهج التجريبي باستخدام اختبارات التحصيل الدراسي ومقاييس الاتجاهات على عينة من طلاب المدارس الثانوية في مدينة دمشق، حيث أظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً واضحاً على الأداء

الأكاديمي. كما أبرزت دراسة السمارات (٢٠١١) فائدة إدراج استراتيجية حل المشكلات في تدريس التربية الوطنية، إذ أسهمت في تعزيز قدرات اتخاذ القرار لدى طلاب الصف العاشر في الأردن، حيث سجل طلاب المجموعة التجريبية نتائج أفضل مقارنة بأقرانهم الذين درسوا بالأسلوب التقليدي.

أما الدراسات الأجنبية، فقد ركزت على تقييم تأثير استراتيجيات حل المشكلات على القدرات الإبداعية والتحصيل العلمي للطلاب الجامعيين. فقد أظهرت دراسة الخطيب (٢٠١٢) فعالية استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية القدرات الإبداعية وحل المشكلات، حيث تم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة مكونة من ٥١ طالبة، وسجلت المجموعة التجريبية فروقاً ذات دلالة إحصائية تفوق المجموعة الضابطة. كما أظهرت دراسة (Case 1996) تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نهج حل المشكلات بطريقة إبداعية مقارنة بأقرانهم الذين درسوا بالأساليب التقليدية، وذلك باستخدام الاختبارات التحصيلية قبل وبعد التطبيق التجريبي.

يتضح من هذه الدراسات أن هناك توافقاً على الأثر الإيجابي لاستراتيجيات حل المشكلات في تعزيز التحصيل العلمي وتطوير مهارات التفكير، مع اختلاف السياق التعليمي والمنهج المستخدم، حيث اعتمدت بعض الدراسات على المنهج التجريبي، بينما تبنت أخرى المنهج الوصفي الارتباطي. وتتميز الدراسة الحالية عن غيرها بتركيزها على بيئة تعليمية عراقية، مستفيدة من نتائج الدراسات السابقة في تصميم الاستبيان وصياغة الإطار النظري، الأمر الذي يعزز القيمة العلمية للدراسة و يتيح معرفة دور استراتيجية حل المشكلات في تحسين التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الكيمياء في المدارس الثانوية ببغداد.

الأدبيات النظرية

تعد استراتيجية حل المشكلات من أهم الأساليب التعليمية الحديثة التي تركز على تطوير مهارات الطلاب في التفكير النقدي والتحليل والاستدلال العلمي، من خلال تمكينهم من فحص المشكلات المعقدة وإيجاد حلول فعالة لها. فهي تتيح للمتعلمين صياغة تكتيكات لحل العقبات أو السيناريوهات المعقدة أو العضلات التعليمية التي قد تواجههم، مما يعزز قدراتهم على الوصول إلى الحلول المثلى من خلال وضع خطط شاملة تتضمن خطوات محددة وجدول زمنية دقيقة (عبد العظيم ومحمود، ٢٠١٥: ٢١). كما تساعد هذه الاستراتيجية على معالجة العناصر غير المرغوب فيها في التجربة التعليمية، وفهم الأسباب الكامنة وراءها، وتطبيق حلول فعالة لمعالجتها، بما يعزز من قدرة الطالب على مواجهة المخاطر والتحديات المستقبلية وتقليل الخسائر المحتملة.

تلعب استراتيجية حل المشكلات دوراً رئيسياً في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب، حيث تتيح لهم فهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتنفيذ التغييرات والتحسينات اللازمة للبقاء قادرين على المنافسة والتكيف مع بيئة تعليمية متغيرة. كما أنها تسهم في استغلال الفرص المتاحة لتعزيز الابتكار والإبداع، مما يؤدي إلى إحداث تغييرات إيجابية في بيئة التعلم (عاصي، ٢٠٢٣). ومن أبرز مزايا هذه الاستراتيجية سهولة تطبيقها على جميع المناهج والفئات العمرية، وإدخال عنصر التفاعل والإثارة في العملية التعليمية، وتشجيع المشاركة الفعالة من كل طالب، بالإضافة إلى تعزيز مهارات الاتصال والعمل الجماعي. ويتيح هذا الأسلوب للمعلمين الانتقال من دورهم التقليدي كمقدمي معلومات إلى مشاركين نشطين في عملية التعلم، من خلال تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والتحليل والتقييم (نوري، ٢٠٢١: ١).

ينطوي تطبيق استراتيجية حل المشكلات في التدريس على مجموعة من الإجراءات، تشمل توجيه الطلاب لفهم التحديات المحتملة، ربط معارفهم السابقة بالتحليل العلمي للمشكلة، وتنظيمهم في مجموعات متوازنة من حيث القدرات الفكرية، بالإضافة إلى تقديم أمثلة عملية وربط النظرية بالتطبيق، وتشجيع الطلاب على طرح أفكار وحلول مبتكرة، وعرضها ومناقشتها، مع إشادة بالجهود الإبداعية.

أما التحصيل الأكاديمي فيعد من أهم أهداف العملية التعليمية، فهو يعكس مستوى المعرفة المكتسبة لدى الطلاب ويعد معياراً لتقييم الجهود التعليمية والمستوى التعليمي للمؤسسات، كما يشير إلى القدرة على التكيف مع متطلبات المجتمع والتميز بين الطلاب (الردادي، ٢٠١٩: ٥٠). ويساهم التحصيل الأكاديمي في تأمين النجاح الشخصي والمهني للطلاب، وتعزيز رفاههم النفسي والاجتماعي، كما يمثل مؤشراً على كفاءة النظام التعليمي وقدرته على توفير فرص تعليمية عادلة ومتساوية، بما يتماشى مع المبادئ الديمقراطية الحديثة في التعليم (الفاخري، ٢٠١١: ١١-١٢).

الفصل الثالث

الإطار العملي للدراسة:

شملت الدراسة عناصر أساسية متعددة تتعلق بتنفيذ البحث التجريبي، حيث تم تحديد المنهج، مجتمع الدراسة، اختيار العينة، أدوات البحث، التحقق من صحة الاستبيان وموثوقيته، وتطبيق الإجراءات التجريبية، وأخيراً تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. أولاً - المنهج البحثي:

تم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته مع طبيعة الدراسة، إذ يتيح اختبار أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات على التحصيل العلمي للطلاب، من خلال تصميم مجموعتين: مجموعة تجريبية تطبق استراتيجية حل المشكلات، ومجموعة ضابطة تعتمد الأساليب التقليدية

في التدريس. يهدف هذا التصميم إلى تحديد الفروقات الناتجة عن التطبيق التجريبي للمنهجية على مستوى الأداء الأكاديمي.

ثانياً - مجتمع الدراسة وعينتها:

ركزت الدراسة على معلمي الكيمياء للمرحلة الإعدادية في مدارس محافظة الأنبار للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م، حيث تم اختيار 66 معلماً بشكل عشوائي للمشاركة في التجربة، مع تحديد متغيرات الدراسة كما يلي:

١- المؤهل العلمي:

جدول (١): بيانات المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة
بكالوريوس	52	78.79%
ماجستير	14	21.21%
المجموع	66	100%

٢- سنوات الخبرة:

جدول (٢): سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
دون ٥ سنوات	18	27.27%
من ٥-١٠ سنوات	32	48.48%
أكثر من ١٠ سنوات	16	24.25%
المجموع	66	100%

٣- عدد الدورات التدريبية:

جدول (٣): عدد الدورات التدريبية

عدد الدورات	العدد	النسبة
أقل من ٣ دورات	21	31.82%
من ٣-٧ دورات	35	53.03%
٧ دورات فما فوق	10	15.15%
المجموع	66	100%

ثالثاً - أداة الدراسة: تم تطوير استبيان بعد مراجعة الأدبيات النظرية والتجريبية حول استراتيجية حل المشكلات، ومناقشة محتواه مع خبراء في تدريس الكيمياء. بعد تعديل الأسئلة بناءً على ملاحظات الخبراء، أصبح الاستبيان النهائي مكوناً من 20 عبارة. تم تقييم موثوقيته باستخدام

معامل ألفا كرونباخ، الذي أظهر قيمة 0.82 مما يعكس مستوى عالٍ من الثبات. تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير مستويات الاستجابات كما في الجدول التالي:

جدول (٤): نتائج مستويات الاستجابة

م	طول الخلية	الوزن النسبي	تقدير الدرجة
1	1-1.80	20-36	منخفضة جداً
2	1.81-2.60	36-52	منخفضة
3	2.61-3.40	52-68	متوسطة
4	3.41-4.20	68-84	مرتفعة
5	4.21-5.00	84-100	مرتفعة جداً

رابعاً - الإجراءات التجريبية وعرض النتائج:

تم تقسيم المشاركين إلى مجموعتين: **تجريبية وضابطة**، وتم تطبيق استراتيجية حل المشكلات على المجموعة التجريبية خلال تدريس مادة الكيمياء، بينما استخدمت المجموعة الضابطة الأسلوب التقليدي. بعد انتهاء فترة التدريس التجريبي، تم جمع البيانات من الاستبيان وحساب المتوسطات والانحراف المعياري لكل فقرة كما في الجدول:

جدول (٥): نتائج الاستبيان بين المجموعة التجريبية والضابطة

م	العبارات	المتوسط	الانحراف	الدرجة
1	تساعد استراتيجية حلّ المشكلات في فهم العلاقات بين العناصر الكيميائية	4.03	0.88	مرتفعة
2	تساهم في زيادة دافعية المتعلمين نحو اكتساب مهارات جديدة في حلّ المعادلات الكيميائية	3.94	0.76	مرتفعة
...
20	تعزز لدى المتعلمين مهارات اتخاذ القرار بشكل علمي	3.25	0.81	متوسطة
	المجموع الكلي	3.56	0.79	مرتفعة

تشير النتائج إلى أن تطبيق استراتيجية حل المشكلات أظهر تأثيراً إيجابياً وملحوظاً على التحصيل العلمي للطلاب في مادة الكيمياء مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يؤكد فعالية هذه الاستراتيجية كأداة تعليمية تجريبية.

الفصل الرابع

النتائج الأثر العام لاستراتيجية حل المشكلات على التحصيل الأكاديمي

تشير النتائج إلى أن استخدام استراتيجية حل المشكلات في تدريس الكيمياء حقق درجة مرتفعة (٣.٥٦)، مما يدل على الأثر الإيجابي لهذه الاستراتيجية على تحسين الأداء الأكاديمي للمتعلمين. وتعكس هذه النتيجة قدرة الاستراتيجية على:

- **تحفيز التفكير النقدي والتحليلي:** حيث يتم تشجيع الطلاب على فحص المشكلة بدقة، وتحليل جوانبها وأسبابها المختلفة للوصول إلى الحل الصحيح.
 - **تشجيع البحث واستكشاف الحقائق:** إذ يشارك المتعلمون في البحث العملي والتجريبي لاستنتاج الحلول المناسبة للمسائل الكيميائية.
 - **تطوير مهارات التفكير الاستنتاجي والإبداعي:** من خلال صياغة الفرضيات، حل المعادلات، الكشف عن الصيغ الكيميائية الجديدة، وصقل مهارات التحليل المنهجي للعناصر وتركيبها.
 - **تعزيز العمل الجماعي والتعاون:** خاصة عند معالجة المعادلات الكيميائية أو تنفيذ التجارب الجماعية بهدف التوصل إلى نتائج مبتكرة.
 - **تطبيق المعرفة عملياً:** يتيح للطلاب تحويل المفاهيم النظرية إلى تطبيق عملي، مما يسهل استيعاب وفهم المفاهيم الكيميائية بشكل أعمق.
- تتوافق هذه النتائج مع الدراسات السابقة، مثل دراسة ٢٠١٥ التي أظهرت التأثير الإيجابي لاستخدام استراتيجيات حل المشكلات على التحصيل الأكاديمي ومواقف الطلاب تجاه علم الأحياء، ودراسة نعمان (٢٠١٦) التي أكدت فعالية هذه الاستراتيجيات في تحسين التفكير الاستقرائي في تدريس العلوم.
- تأثير المتغيرات الشخصية للمعلمين**

أ- المؤهل العلمي

- البيانات من جدول رقم (١) توضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين استجابات المعلمين على أساس مؤهلاتهم الأكاديمية.
- **السبب:** التشابه في المعرفة العلمية والثقافية بين الحاصلين على البكالوريوس والماجستير، وسهولة الوصول لمصادر التعلم النشط مثل الإنترنت ومقاطع الفيديو التعليمية التي تشرح استراتيجيات حل المشكلات.
 - **الاستنتاج:** قدرة المعلم على تطبيق الاستراتيجية لا تعتمد بشكل كبير على المؤهل العلمي فقط، بل على معرفته بأساليب التدريس النشطة.

ب- سنوات الخبرة

- البيانات من جدول رقم (٢) تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين استجابات المعلمين بناءً على سنوات خبرتهم.
- **السبب:** الالتزام العام للمعلمين بالخطط الدراسية والتوجيهات الوزارية الموحدة يقلل من تأثير الخبرة على أسلوب التدريس.

• الاستنتاج: سواء كان المعلم مبتدئاً أو ذا خبرة طويلة، فإن تأثير استراتيجية حل المشكلات على تعزيز التحصيل الأكاديمي متشابه.

ج- عدد الدورات التدريبية

البيانات من جدول رقم (٣) توضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المعلمين بناءً على عدد الدورات التدريبية.

• السبب: التقدم السريع في تكنولوجيا التعليم وإتاحة الموارد عبر الإنترنت جعل جودة المحتوى التعليمي أكثر أهمية من عدد الدورات التي حضرها المعلم.

• الاستنتاج: يمكن لأي معلم، بغض النظر عن عدد الدورات التي حضرها، استخدام استراتيجيات حل المشكلات بشكل فعال إذا توفرت له الموارد المناسبة.

الاستنتاج العام

• توضح البيانات أن الفرضية الثانية للدراسة تم تأكيدها، حيث تبين أن تأثير استراتيجية حل المشكلات على التحصيل الأكاديمي لا يختلف تبعاً للمؤهل العلمي، أو سنوات الخبرة، أو عدد الدورات التدريبية للمعلمين.

• بالتالي، فعالية الاستراتيجية موحدة بين جميع المعلمين المشاركين، مما يجعلها أداة تعليمية قوية يمكن تطبيقها في تدريس الكيمياء لتحقيق نتائج أكاديمية إيجابية للمتعلمين.

الاستنتاجات

١. أن استخدام معلمي الكيمياء لاستراتيجية حل المشكلات له أثر إيجابي وملحوس على الأداء الأكاديمي لطلاب المرحلة الإعدادية .

٢. بينت التحليلات الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط استجابات المشاركين عند أخذ عوامل مثل المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية بعين الاعتبار .

٣. أن فعالية استراتيجية حل المشكلات موحدة بين جميع المعلمين بغض النظر عن خلفياتهم التعليمية وخبراتهم السابقة، مما يجعل هذه الاستراتيجية أداة تعليمية قوية لتعزيز التحصيل الأكاديمي وتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب.

التوصيات

١. دمج التعلم النشط في المناهج: توجيه صانعي المناهج والمعنيين بالعملية التعليمية إلى أهمية إدراج أساليب التعلم النشط في المواد الدراسية، مع ضمان توفير الموارد التعليمية المناسبة لدعم تنفيذ هذه الاستراتيجيات بفعالية.

٢. تحليل فعالية التدريس ومواجهة التحديات: تقييم أداء معلمي الكيمياء وفق المعايير المعاصرة لتقنيات التدريس، وتحديد التحديات التي قد تواجه تطبيق استراتيجيات حل المشكلات، واقتراح أساليب فعالة للتغلب عليها لضمان جودة التعلم وتحسين التحصيل الأكاديمي.
مقترحات الدراسة

١. معرفة دور تنمية مهارات التفكير الإبداعي في تحسين التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طلاب المرحلة الإعدادية
٢. توضيح أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تدريس الكيمياء على تنمية التعلم النشط لدى طلاب المرحلة الإعدادية
٣. اثر فاعلية البرامج التدريبية الموجهة لمعلمي الكيمياء في تحسين التحصيل الأكاديمي للطلاب
٤. معرفة العلاقة بين التفكير الإبداعي واستراتيجية حل المشكلات في تنمية المفاهيم الكيميائية لدى طلبة المرحلة الإعدادية

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- المراجع العربية

- ١- ابراهيم، كامل حسن (٢٠٠٩) دراسات واستراتيجيات التعلم التعاوني، مطبعة الصفدي، الأردن.
- ٢- حوراني، حنين (٢٠١١). استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.
- ٣- الراداي، فهد بن عابد. (٢٠١٩). التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي. المدينة المنورة: الناسخ العلمي للطباعة والنشر.
- ٤- الزهراني، فاطمة والأشي، ألفت. (٢٠٢١). مهارة حل المشكلات وعلاقتها بجودة الحياة لدى عينة من طالبات المرحلة المتوسطة بمحافظة جدة. بحث منشور في مجلة كلية الدراسات العليا التربوية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة.
- ٥- السمارات، ياسين. (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تدريس مادة التربية الوطنية في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية.
- ٦- عاصي، مصعب. (٢٠٢٣). أهمية استراتيجية حلّ المشكلات، بحث منشور على الانترنت بتاريخ <https://mawdoo3.com> ٢٤ يوليو على الموقع

- ٧- عبد العظيم، عبد العظيم صبري، محمود، حمدي. (٢٠١٥). تنمية القدرات الابتكارية والابداعية عند القائد الصغير، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- ٨- الفاخري، سالم. (٢٠١٨). التحصيل الدراسي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
- ٩ - كاظم، رنا حسيب . (٢٠٢٠). مقارنة نتائج دراسات قائمة على استراتيجية حل المشكلات مع نتائج دراسات باستراتيجيات أخرى، منشورات / الجامعة المستنصرية / جمهورية العراق.
- ١٠- المعنونة، مي. (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الاحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير، جامعة دمشق. دمشق.
- ١١- نعمان، رياض. (٢٠١٦). استخدام استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس الأساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي. رسالة ماستر في جامعة الشرق الأوسط، الأردن، كلية العلوم التربوية.
- ١٢- نوري، سعيد. (٢٠٢١). استراتيجية حلّ المشكلات، بوابة البحث، اطلع عليه بتاريخ ١٣-١٢ بتصرّف.

ثانياً- المراجع الأجنبية

- 13- Case , D.J(1996) , A comparative study of creative problem solving and traditional skill based methods of instruction in Queensland technology education classrooms.
- 14- Khatib , B.A(2012) , The effect of using brainstorming strategy in developing creative problem solving skills among female students in princess alia university college, American International journal of Contemporary Research , 2(10).