أثر استراتيجيّة التَّعلُّم النَّشِط في التَّحصيل الدّراسيّ في مادّة العلوم من وِجهة نظر معلمي مادّة العلوم في المدارس الحكوميّة في لواء ديرعلا.

The Effect of the Active learning Strategy on Academic Achievement in Science from the Point of View of Science Teachers in Public Schools in Deir Alla District.

الباحثة: نجمه قاسم محمد الياصجين

وزارة التربية والتعليم، ديرعلا، البلقاء، الأردن

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٣/١٠/٢٢ تاريخ القبول: ٢٠٢٣/١٠/٢٧ تاريخ النشر: ٢٠٢٣/١١/١٥

الملخص:

هدفت الدّراسة إلى بيان أَثَر استراتيجيّة التَّعلُّم النَّشِط في التَّحصيل الدّراسيّ في مادّة العلوم من وجهة نظر معلمي مادّة العلوم في المدارس الحكوميّة في لواء ديرعلا، وتمّ اتّباع المنهج الوصـــفيّ التحليليّ، وتمّ اعتماد الاســـتبانة كأداة لجمع البيانات، وتكوّن مجتمع الدراســـة من(معلمي، ومعلمات العلوم)، حيث بلغ حجمه (٥٩) معلمًا، ومعلمة، وتمّ أخذ العينة بالمســـح الشّـــامل، حيث بلغ مجتمع الدراسة(٥٩) معلمًا، ومعلمة، وتمّ توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) بالطّريقة الإلكترونيّة، حيث تمّ توزيع (٥٩) استبانة، وتمّ استرداد (٥٦)، وبعد الفحص تمّ استبعاد استبانة واحدة ، حيث بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (٥٥) استبانة، وذلك بنسبة (٩٣.٢٪). وتمّ استخدام برنامج الحزمة الإحصائيّ (SPSS)؛ لتحليل بيانات الدّراسة، وتوصّلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمّها: حصول استراتيجيات التَّعلُّم النَّشِط على درجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣.٩٦)، ووجود أثر ذي دلالة إحصائيّة لاستراتيجية التعلم النَّشِط في التحصيل الدراسي في مادّة العلوم، حيث بلغ معامل التحديد(95.9%).

الكلمات المفتاحيّة: استراتيجيّات التَّعلُّم النَّشِط، التّحصيل الدِّراسيّ، المدارس الحكوميّة، لواء ديرعلا

Abstract

The study aimed to demonstrate the effect of the active learning strategy on academic achievement in science from the point of view of science teachers in public schools in the Deir Alla district. Its size is (59) male and female teachers, and the sample was taken in a comprehensive survey, where the study population reached (59) male and female teachers, and the study tool (questionnaire) was distributed electronically, where (59) questionnaires were distributed, and (56) were retrieved, and after the examination, a (1) questionnaire was excluded, as the number of questionnaires valid for analysis was (55), with a rate of (93.2%). The statistical package program (SPSS) was used. To analyze the study data. The study reached a set of results, the most important of which are: active learning strategies obtained a high degree, with an arithmetic mean of (3.96), and the existence of a statistically significant effect of the active learning strategy on academic achievement in science, as the determination coefficient reached (95.9%).

Keywords: Active learning Strategies, Academic Achievement, Government Schools, Deir Alla district

المقدمة":

يَشهَدُ العصر الحالي العديد من التّحوُّلات العالميّة، والمحليّة؛ ممّا أدّى إلى تبني استراتيجيات تدريس حديثة، ترتكز بشكل أساسي على جعل المتعلّم أحد أطراف العمليّة التعليميّة؛ وذلك لمواكبة هذه التغيرات السريعة، وتطوير مهارات، وقدرات الأفراد بما يتلاءم مع التطورات مستقبلًا، "حيث تُعدُّ استراتيجيات التعلُّم النّشِط الوجهة الحقيقية التي تذهب إليها دول العالم، مُمثَّلة بالمؤسسات التعليمية لديها(دراهيش، ٢٠٢٢). والتي تُعدُّ استجابةً ملائمة لتطورات العصر، حيث تستند إلى فلسفة التعليم المرّكز على الطالب، والتي تتطلّب إعادة النظر في دور المعلم، والطالب على حدٍّ سواء،(Jebur & Abdul-Majeed,2021). وتؤكّد هذه الفلسفة أنّ التعليم يجب أن يرتبط بحياة الطالب، ويأخذ بعين الاعتبار احتياجاته، وواقعه، واهتماماته، ويتحقّق التّعلُّم النشط عن طريق تفاعل الطالب مع محيطه، وتواصله مع أهله، وأقرانه، وأفراد المجتمع، ويعتمد هذا النوع من التّعلُّم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، ويأخذ في الاعتبار التنوّع في قدراتهم، وسرعة تطوّرها(الجبالي وآخرون، ٢٠٢٢).

يشير التحصيل الدراسي إلى مستوى المعرفة، والتي تمّ اكتسابها نتيجة اجتياز مجموعة من الاختبارات في مادّة العلوم، (الحجرف،٢٠٢٢)، لذلك فإنّ التحصيل الدراسيّ يُعدُّ الهدف الأسمى الذي يسعى إليه الطلبة من خلال الدراسة المكثّفة، وتطبيق استراتيجيات التعلُّم النّشِط الذي يعمل على تحفيز حواسّ الطالب، واستخدامها في اكتساب المعرفة، وتخزينها(الحجرف،٢٠٢٢). وترتكز مادة العلوم إلى المعرفة الإنسانية المتشكلة بالملاحظة، ورصد الظواهر الطبيعية، والإنسانية، ووضع الفرضيات، وصياغتها، وإجراء التجارب، وكذلك شرح الحوادث الحالية، والتنبؤ بحوادث مستقبلية(سليماني ومروك، ٢٠٢٣). لذلك فهي تُعدُّ من أهمّ المواد الدراسية التي يتعامل معها المعلّم، والمتعلم، وتتطلّب استحداث الاستراتيجيات التعليمية؛ لتسهيل عملية اكتساب المعرفة منها، لذلك كان هناك العديد من التوصيات، حيث عُقِد المؤتمر الوطني الأول لتطوير مادة العلوم في عام (١٩٨٧)، وكانت أهمّ توصياته: إعادة صياغة مناهج العلوم؛ لتلبي حاجة الأفراد، والمجتمعات الاقتصادية والعلمية، والتكنولوجية. (الشريدة، ٢٠٢١).

يرتكز التّعلُّم النّشِط على التفاعل الإيجابي بين المعلم، والمتعلم، حيث يتحوّل دور المعلّم في هذا النمط من التعليم التقليدي المعتمد على تلقين المتعلّم، وأن يُحصَر دور الطالب في تلقي المعلومة، وحفظها، واستعادتها عند الحاجة إليها، إلى التّعلُّم النشط الذي يضع المتعلّم كأحد أدوار العملية التعليمية (سليماني وعاشور، ٢٠٢٠). من خلال التفاعل مع المعلومات التي يتلاقاها من المعلّم، ويناقشها، ويعيد صياغتها، ومشاركتها. فالمعلّم في التعلُّم النشط يكون مُخطِطًا، ومُرشِدًا، ومُوجّهًا، ومُيسّرًا لعملية التعلُّم، بدلًا من أن يكون مجرّد ملقّنٍ للمعلومات، وأمّا المتعلّم؛ فيتميّز بالنشاط، والإيجابية، حيث يكون محور العملية التعليمية، وشريكًا فاعلًا فيها، ويشارك في وضع القواعد، وتحديد المحتوى الدراسي داخل الفصل الدراسي، أو خارجه، كما يشارك في تحديد الأهداف، والتطلعات التي يأمل أن يتعلّمها وفقَ سرعته الذاتية (الواعي وأحمد، ٢٠٢٢).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نتيجةً للتطور المعرفي، سعت الحكومات إلى تطوير استراتيجيات التدريس، بحيث تنقل المتعلم من التعليم التقليدي إلى التعليم النشط، وينتقل من دوره كمتلقٍ للمعلومات، إلى مشارك فيها، وكذلك يتحوّل دور المعلم من ملقن للمعلومات، إلى مرشد، وموجّه لمسار العملية التعليمية، لذلك؛ فقد ركّزت وزارة التربية والتعليم الأردنية على تطوير استراتيجيات التعليم، خاصّة في مادة العلوم، والتي تُعدّ من المناهج المدرسية التي تحتاج إلى جهد كبير من المعلمين؛ لبيان وشرح مفرداتها، وذلك باتّباع أساليب، واستراتيجيات تدريسية حديثة، تُشوّق الطالب للحصة الصفيّة، وتجعل المتعلم جزءًا من العملية التعليمية، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استراتيجية التّعلُّم النشط متمثّلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ– ناقش– شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الدراسيّ في مادّة العلوم من وجهة نظر معلمي مادّة العلوم في المدارس الحكوميّة في لواء ديرعلا؟

ويتفرّع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مستوى استراتيجية التعلم النشط متمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ– ناقش– شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

٢. ما مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

٣. ما أثر استراتيجية خلية التعلم في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

٤. ما أثر استراتيجية اقرأ– ناقش– شارك في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

٥. ما أثر استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى بيان أثر استراتيجية التعلم النشط متمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ- ناقش- شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا، ويتفرّع من الهدف الرئيس الأهداف الفرعية الآتية:

١. بيان مستوى استراتيجية التعلم النشط متمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ- ناقش- شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

٢. بيان مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

٣. بيان أثر استراتيجية خلية التعلم في التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

٤. بيان أثر استراتيجية اقرأ- ناقش- شارك في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

٥. بيان أثر استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في التحصيل الدراسي في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

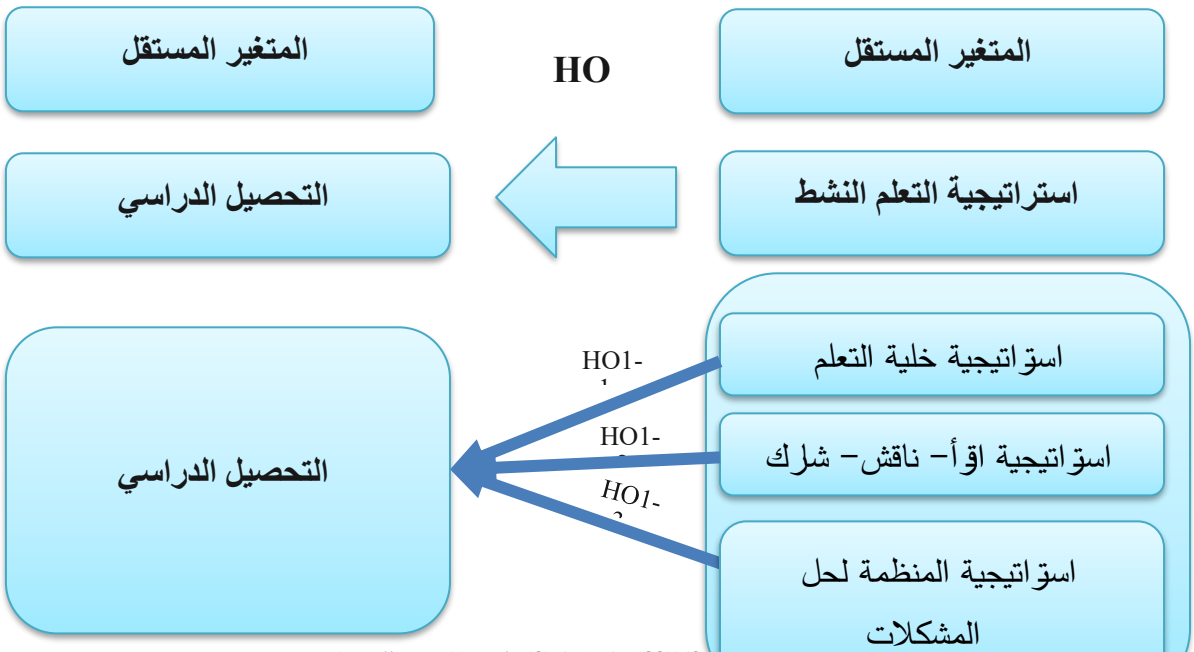
أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من أهمية موضوعها، حيث إنّها قد تسهم في كل من:

الأهمية النظرية: تأتي أهمية الدراسة في تناولها لمفهوم حديث، وهو استخدام استراتيجيات التعلم النشط كاستراتيجية تدريس حديثة، تواكب التطور المعرفيّ والعلميّ، في تدريس مادة العلوم، وهي من أهمّ المواد الدراسية في المراحل المدرسية، حيث سلّطت الدراسة الضوء على تطبيق استراتيجيات التعلم النشط، وأثرها على مادة العلوم، وساهمت في بناء مصدر علميّ للباحثين؛ للاستناد إليه مستقبلًا في أبحاثهم، ودراساتهم.

الأهمية التطبيقية: تقديم نتائج، وتوصيات لمتخذي القرار، والجهات ذات العلاقة؛ لبناء استراتيجيات وطنية تهدف إلى تطوير العملية التعليمية، ووضع هذه الدّراسة بين أيدي التربويين؛ لمعرفة آثار استراتيجية التعلم النشط في مادة العلوم، كما قد تساعد المعلمين على إعادة صياغة استراتيجياتهم في التدريس؛ لتعزيز عملية تعلُّم مادة العلوم، وقد تفيد الأشخاص الذين يرغبون في دراسة استخدامات استراتيجيات التعلم النشط على وجه التحديد، في مجالات فصول العلوم بشكل خاصّ، والرياضيات والمواد العلمية الأخرى بشكل عام، كما تساهم في رفد المكتبة العربية بدراسات حديثة، ومتطورة يمكن الاستفادة منها.

أنموذج وفرضيات الدراسة:



وبناءً على أسئلة مشكلة الدراسة، وأهدافها، وبناءً على ما تقدّم، يمكن صياغة الفرضيّة لكي تتلاءم مع متغيرات الدراسة:

الفرضية الرئيسية (H01): لا يوجد أثر ذو دلالة عند مستوى معنويّة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لاستراتيجية التعلم النشط متمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ– ناقش– شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

وتنبثق عنها الفرضيّات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى (H_{01-1}): لا يوجد أثر ذو دلالة عند مستوى معنويّة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لاستراتيجية خلية التعلم، في التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

الفرضية الفرعية الثانية (H_{01-2}): لا يوجد أثر ذو دلالة عند مستوى معنويّة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لاستراتيجية اقرأ– ناقش– شارك في التحصيل الدراسي، في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

الفرضية الفرعية الثالثة (H_{01-3}): لا يوجد أثر ذو دلالة عند مستوى معنويّة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لاستراتيجية المنظمة لحل المشكلات، في التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

مصطلحات الدِّراسة:

تتناولت هذه الدِّراسة بعض المصطلحات وهي:

التعلم النشط: هو أسلوب تعليمي يتضمّن مشاركة الطلبة بنشاط مع المواد التعليمية (يوسف، ٢٠٢٢).

وتعرّفه الباحثة إجرائيًّا بأنّه: عملية إشراك الطلبة في عملية تعلُّم مادة العلوم.

التحصيل الدراسي: مدى استعداد الفرد، وميله إلى السعي في تحقيق هدف ما، والنجاح في تحقيق ذلك الهدف، وإتقانه، إذ يتميّز هذا الهدف بخصائص، وسمات، ومعايير معينة، (الغامدي والعوضي، ٢٠٢١).

وتعرّفه الباحثة إجرائيًّا بأنّه: النتائج التي حصل عليها الطالب؛ نتيجة اجتياز الامتحانات، والاختبارات المقررة.

حدود الدراسة:

تحدّدت الدِّراسة الحالية بالحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة الحالية على أثر استراتيجية التعلم النشط متمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، استراتيجية اقرأ– ناقش– شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الدراسي، في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

الحدود الزمانية: ٢٠٢٣.

الحدود المكانية: المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

الحدود البشرية: معلمو مادة العلوم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

تُعدّ استراتيجية التعلم النشط إحدى استراتيجيات العملية التعليمية الحديثة، والتي تُركز على نقل المتعلم من دور الملتقي للمعلومات، إلى المشارك فيها، ونقل دور المعلم من ملقن للمعلومات، إلى موجه، ومرشد للعملية التعليمية، لذلك سعت الباحثة إلى تطبيق هذه الدراسة على مادة العلوم، والتي تُعدّ من أهم المواد التعليمية في المناهج المدرسية.

استراتيجية التعلم النشط:

تتميّز استراتيجية التعلم النشط بالاهتمام الكبير بمشاركة المتعلم، وتطوير مهاراته التعليمية الأساسية بصورة متقدمة؛ وذلك لتحسين كفاءته، وإثراء معرفته، وتُمكّن هذه الاستراتيجية المتعلم من استخدام مصادر متنوعة؛ للحصول على المعرفة، والاعتماد على تلك المصادر في الاستزادة من معلوماته(Sukkar et al ,2023).

تُشدّد الاستراتيجية على إيجابية المتعلم عند استخدامه للمهارات، والاستراتيجيات العقلية المتقدّمة مثل: حل المشكلات، والتحليل، والتقييم، والتركيب، وتوفّر هذه الاستراتيجية بيئة محفزة داخل الفصول التعليمية، وتعمل على توفير وسائل، وأساليب تعليمية متنوعة؛ لتعزيز تجربة التعلم(دراهيش، ٢٠٢٢).

تراعي استراتيجية التعلم النشط الفروق الفردية بين المتعلمين، وتعمل على تحفيز المتعلمين، بتشجيعهم على التقييم الذاتي لمستواهم، والتأكيد على ارتباطهم بعملية التعلم، كما توفّر مجموعة متنوعة من أساليب التقييم؛ لقياس تقدّم المتعلمين، وفهم استجابتهم للمحتوى الدراسي (Rieg et al ,2022).

أهمية التعلم النشط :

يشجّع التعلم النشط على التفاعل، والتواصل داخل الفصل الدراسي، وخارجه بين المعلم، والمتعلمين، ويعتبر التعلم النشط عاملًا هامًا في إشراك الطلاب، وتحفيزهم للتعلم، حيث يساعدهم على التفكير في قيمهم، وخططهم المستقبلية، ويشجّعهم على التعاون؛ لتعزيز عملية التعلم (Mezied et al.,2021).

باستخدام التعلم النشط، يتعلّم الطلاب من خلال التحدث، والكتابة عن ما تعلموه، وليس فقط عن طريق الاستماع، والمذاكرة، ويعتمد التعلم النشط على ربط خبرات الطلاب السابقة بما يتمّ تعلمه، لتطبيقه في حياتهم اليومية، حيث يحصل المتعلمون على ردود فعل فورية، تساعدهم في فهم معارفهم، وتقييمها، وتحديد ما يجب أن يتعلموه، ويترتّب على ذلك تركيز شديد من الطلاب في موضوع التعلم (سلمان وآخرون، ٢٠٢٠).

مكونات العملية التعليمية:

تم تحديد ثلاثة مكونات رئيسية للعملية التعليمية؛ للوصول إلى نهج تعليمي أكثر فاعلية(يوسف، ٢٠٢٢). (Mezied et al ,2021):

١- التحضير: في هذه المرحلة، يقوم المعلم بوضع خطة للدروس التي سيُقدّمها، بما في ذلك المواد التي يجب جمعها لتجهيز الدرس.

٢- التنفيذ: يستخدم المعلم نماذج استراتيجيات تدريس مصمّمة لتقديم الدروس للطلاب، وفقًا لملاحظات الدرس المحددة.

٣- التقييم: يقوم المعلم في هذه المرحلة ببذل أقصى جهده؛ لضمان فاعلية الدروس، ويتمّ تقييم الطلاب باستخدام اختبارات قصيرة، وأنشطة أخرى، بناءً على نموذج التدريس الذي تمّ اعتماده في الصف.

التحصيل الدراسي: يُعدّ التحصيل الدراسي للطلاب في المدارس، المدخل الرئيسي الذي يمكن من خلاله التعرّف إلى مستويات الطلاب، ودراسة أسباب تدني التحصيل الدراسي، وما هي متطلبات رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، وما هي الاستراتيجيات المطلوب تطبيقها؛ لتقليص الفوارق بين الطلاب(يوسف، ٢٠٢٢).

مفهوم وتعريف التحصيل الدراسي:

يشير مفهوم التحصيل الدراسي إلى المستوى الذي حصل عليه الطالب من الدرجات، نتيجة مجموعة من الاختبارات التي تمت في بيئة آمنه للجميع، ومتساوية في المستوى، لذلك فهو يُعدّ من أكثر المفاهيم تداولًا في الدوائر العلمية، والعملية، خاصّة في الدائرة التربوية التعليمية (ناصر والعفون، ٢٠٢٣).

ويُعرّف Al-Ghamdi & Al-Oweidi (٢٠٢١). التحصيل الدراسي بأنّه : إنجاز علمي، أو تحصيل دراسي للمادة، والذي يمثّل مستوى معين من الكفاية في المادة الدراسية، ويتمّ ذلك من خلال إجراء بعض الاختبارات، أو الامتحانات المتساوية لجميع من يشترك فيها.

ويُعرّف البلوشي(٢٠٢٣). التحصيل الدراسي بأنّه: اكتساب المعارف، والمهارات، والخبرات المعرفية التي يستطيع الطالب أن يفهمها، ويستوعبها، ويحفظها، ويتذكرها عند الحاجة، معتمدًا الفهم، والانتباه، والتكرار.

أنواع التحصيل الدراسيّ:

أشار كلا من(الحجرف،٢٠٢٢)، (Jebur & Abdul-Majeed,2021). إلى أنّ التحصيل الدراسي يقسم إلى نوعين، بناءً على الاستجابات للمادة الدراسية هما:

١. **التحصيل الجيّد، أو ما يُعرف باسم الإفراط التحصيلي:** وهو عبارة عن سلوك يعبر عن تجاوز الأداء التحصيلي للطالب للمستوى المتوقع منه، في ضوء قدراته، واستعداداته الخاصة، وهو ما يُعرف بالتميز؛ ممّا يمنحه تحصيلًا دراسيًّا مميّزًا، ومرتفعًا.

٢. **التحصيل المتأخر، أو ما يُعرف باسم التأخّر المدرسي:** وهو عبارة عن سلوك يُعبر عن حالة متأخرة في التحصيل الدراسي، وهي مشكلة يُعاني منها المعلمون، والأُسر، ويكون الطالب ذا إمكانيات عقلية محدودة.

لعوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

أشار كُلٌّ من (ناصر والعفون، ٢٠٢٣)، و(الفريحات، ٢٠٢٢)، (دراهيش، ٢٠٢٢). إلى أنّ التحصيل الدراسي يتأثر بعدة عوامل وهي:

١. **العوامل الداخلية (النفسية):** وتتمثل في العوامل التي ترتبط بتحصيل الطلاب الدراسي مثل: (الذكاء، دافعية الإنجاز، مركز الضبط، تقدير الذات، قلق الامتحان).

٢. **العوامل الخارجية:** هي العوامل التي ترتبط بتحصيل الطلاب الأكاديمي سلبًا، وإيجابًا، حيث تتمثل هذه العوامل الديمغرافية في كلٍّ من: (المستوى الاقتصادي، والاجتماعي، والمستوى الثقافي).

الدراسات السابقة:

الدراسات باللغة العربية:

دراسة سليماني ومروك.(٢٠٢٣). استخدام التلاميذ لمهارات التفكير العلمي في مادة العلوم الطبيعية والحياة: دراسة مقارنة بين المتفوقين وغير المتفوقين في مادة العلوم الطبيعية والحياة.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام تلاميذ السنة الأولى التعليم المتوسط، لمهارات التفكير العلمي في مادة العلوم الطبيعية، والحياة، وتمّ اعتماد المنهج الوصفي، وتمّ اعتماد مقياس مهارات التفكير العلمي كأداة لجمع البيانات، وشملت عينة البحث (١٤٨) تلميذًا، و (١٦٦) تلميذة تمّ انتقائهم من بعض متوسطات بلدية حجوط بولاية تيبازة بطريقة عشوائية منتظمة، من تلاميذ السنة الأولى تعليم المتوسط (متفوقين وغير متفوقين). وتوصّلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ المتفوقين، والتلاميذ غير المتفوقين في استخدامهم لمهارات التفكير العلمي، في مادة العلوم الطبيعية والحياة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور، والإناث في استخدامهم لمهارات التفكير العلمي، في مادة العلوم الطبيعية والحياة.

دراسة البلوشي.(٢٠٢٣). استخدام استراتيجية الواقع المعزّز في مقرر العلوم لزيادة التحصيل الأكاديمي.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في التحصيل الدراسي، لدى طلبة الصف الرابع الأساسي، في مادة العلوم في سلطنة عمان، وتمّ تصميم الدراسة الحالية طبقًا للمنهج شبه التجريبي، وتمّ تقسيم العينة المكونة من (٦٦) طالبًا، وطالبة، إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة وعددهم (٣٣) طالبًا، وطالبة درسوا المادة بالطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية وعددهم (٣٣) طالبًا، وطالبة درسوا المادة بطريقة الواقع المعزز، وتمّ إعادة تصميم الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع، باستخدام تقنية الواقع المعزز، طبقًا لأنموذج آشوور مولد(ADDIE) ، حيث تمّ تصميم الكتاب الجديد على شكل تطبيق(Ulum AR Book) ، الذي تمّ الحصول عليه من متجر(Google play) ، وتمّ تزويد الطلبة في المجموعة التجريبية بكودات QR لتشغيل محتويات الكتاب وعرضها، إضافة إلى ذلك فقد تمّ إعداد اختبارين لقياس التحصيل الدراسي: (اختبار قبلي، واختبار بعدي)، وتمّ التأكد من صدق جميع الاختبارات، وثباتها، وتم تحليل بيانات الدراسة باستخدام تحليل التباين الثنائي ذي القياسات المتكررة (Repeated Measures ANOVA). وأظهرت نتائج الدراسة: وجود أثر إيجابي ومهم لاستخدام تقنية الواقع المعزز في التحصيل الدراسي، في مادة العلوم، لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في سلطنة عمان، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في التحصيل الدراسي، لصالح المجموعة التجريبية، وتوصّلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات، والتوصيات، وتضمّنت اقتراحات للدراسات المستقبلية.

راسة ناصر والعفون .(٢٠٢٣). أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم، واعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي، والتصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي بالمجموعتين (المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة). وطبقت الباحثتان تجربة البحث على عينة من طالبات الصف الثاني المتوسط في مدرسة (شهداء جسر الأئمة الأساسية للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الرصافة الأولى للعام الدراسي (٢٠٢١/ ٢٠٢٢) ، والتي جرى اختيارها بصورة قصدية، وبلغ عدد طالبات عينة البحث (٧٠) طالبة بواقع (٣٥) طالبة للمجموعة التجريبية التي ستدرس وفق استراتيجية ترشيح الأفكار، و(٣٥) طالبة للمجموعة الضابطة التي ستدرس وفق الطريقة الاعتيادية، وفي ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي: إنّ اعتماد استراتيجية ترشيح الأفكار في تدريس مادة العلوم، لطالبات الصف الثاني متوسط كان له أثر كبير في رفع مستوى التحصيل الدراسي، لطالبات المجموعة التجريبية، مقارنة مع طالبات المجموعة الضابطة.

دراسة الهدلق (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعلم النشط لتنمية مهارات التعبير الفني لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

هدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعلم النشط لتنمية مهارات التعبير الفني لدى تلميذات المرحلة المتوسطة في دولة الكويت، ولتحقيق ذلك؛ استخدمت الباحثة المنهج التجريبي القائم على مجموعتين: مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، مع تطبيق القياس القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي، حيث تمّ تحديد مهارات التعبير الفني لتلميذات المرحلة المتوسطة بحصة التربية الفنية، وذلك في ضوء الأدب التربوي، والدراسات السابقة التي تناولت برامج

التعلم النشـط، ومهارات التعبير الفني في التربية الفنية، ثمّ إعداد برنامج تعليمي قائم على اسـتراتيجية التعلم النشـط لتنمية مهارات التعبير الفني، ثمّ تمّ تطبيق تجربة البحث الأساسية على مجموعة من تلميذات المرحلة المتوسطة، والبالغ عددهن (٦٠) تلميذة، حيث تمّ اختيار المجموعة الضابطة البالغ عددها (٦٠) تلميذة من تلميذات الصف السابع، بمدرسة الزهراء المتوسطة للبنات، ثمّ تمّ تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية التعلم النشط لتنمية مهارات التعبير الفني على المجموعة التجريبية، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الأكاديمي ٢٠٢١ م/ ٢٠٢٢ م، وتوصّلت الدراسة إلى وجود دلالة عملية لتطبيق البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعلم النشط، كما توصّلت إلى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على اسـتراتيجية التعلم النشـط في تنمية مهارات التعبير الفني لدى تلميذات المرحلة المتوسـطة، حيث ثبت من اختبار حجم الأثر ارتفاع تأثير البرنامج التعليمي القائم على استراتيجية التعلم النشط، وأوصت الدراسة باستخدام استراتيجية التعلم النشط في تدريس مقرر التربية الفنية، في مراحل التعليم المختلفة، وتدريب المعلمات على استخدام استراتيجية التعلم النشط في تنمية مختلف المهارات التي يتطلّبها تعلُّم مقرّر التربية الفنية.

دراسـة الحجرف.(٢٠٢٢). التعلم النشـط: اسـتراتيجية التعلم المرتكز على المهمة وأثرها في زيادة التحصـيل العلمي وتطوير المناقشـة العلمية والجدل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت.

هدفت الدراسة إلى الكشـف عن فاعلية اسـتراتيجية التعلم المرتكز على المهمة في زيادة التحصيل العلمي، وتطوير المناقشة العلمية، والجدل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قامت الباحثة بتطوير مقياسي التحصيل العلمي، والجدل العلمي، وعرضه على مجموعة من السادة المحكمين، والتأكّد من صلاحية استخدامهما، وقد طُبقت أدوات الدراسة على عينة مكوّنة من (٤٦) طالبة، من الصف العاشر، مقسّمة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية مكونة من (٢٣) طالبة، والمجموعة الضـابطة مكونة من (٢٣) طالبة. وأشـارت نتائج الدراسـة إلى أثر اسـتراتيجية التعلم المرتكز على المهمة في زيادة التحصـيل العلمي، وتطوير المناقشة العلمية، والجدل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت، وقد أوصت الباحثة بضرورة إعادة النظر في تخطيط المناهج في المرحلة الثانوية، بحيث تعمل على تنمية التحصيل العلمي، وتطوير مهارات الجدل العلمي بزيادة الاعتماد على اسـتراتيجية التعلم المرتكز على المهمة، وتطوير برامج إعداد المعلم في ضـوء اسـتراتيجية التعلم المرتكز على المهمة.

دراهيش.(٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجية التعليم المدمج والتعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الكمياء واحتفاظهم بالتعلم.

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام اسـتراتيجيتي التعليم المدمج، والتعلم النشـط في تحصـيل طلبة الصـف الأول الثانوي، في مادة الكيمياء، واحتفاظهم بالتعلم، وتكوّنت عينة الدراسـة من (٢١٩) طالبًا وطالبة، من طلبة الصـف الأول الثانوي في محافظة عدن. ولتحقيق هدف الدراسـة؛ قامت الباحثة بإعداد اختبار على شـكل اختيار من متعدد، ثمّ طبقته على الطلبة، ولمعرفة بقاء أثر التعلم؛ تمّ إعادة تطبيق الاختبار بعد مرور ثلاثة أسـابيع من الاختبار الأول، وتوصـلت الدراسـة إلى النتائج الآتية: وجود فرق دال في التحصـيل، والاحتفاظ بالتعلم لمصـلحة المجموعات التجريبية، وعدم وجود فرق دال في التحصـيل في اسـتراتيجية التعليم المدمج، واستراتيجية التعلم النشط يعزى للجنس، كما توصّلت الدراسة إلى وجود فرق دال في الاحتفاظ بالتعلم في استراتيجية التعليم المدمج، واستراتيجية التعلم النشط لصالح الطلاب، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة بين التحصيل، والاحتفاظ بالتعلم في كل من استراتيجية التعليم المدمج، والتعلم النشط.

دراسة (يوسف، ٢٠٢٢) أثر استراتيجية التعلم النشط في التحصيل في مادة العلوم والاتجاهات نحو التعلم النشط لدى طلاب المرحلة الأساسية

هدفت الدراسـة إلى تقصـي أثر اسـتراتيجيات التعلم النشـط المسـتخدمة في تدريس مادة العلوم لطلاب المرحلة الأسـاسـية في منطقة حائل المملكة العربية السـعودية، واسـتخدمت الدراسـة البحث الوصـفي التحليلي، وتمّ توزيع اسـتبانة على عينة الدراسـة، والمتمثلة في مدرسـي مادة العلوم للعام الدراسـي ٢٠٢١/٢٠٢٢. وأظهرت النتائج أنّ المتوسـط الحسـابي لأثر استخدام استراتيجية التعلم النشـط على تحصيل الطلبة في المرحلة الأسـاسـية في مادة العلوم في المملكة العربية السـعودية كان مرتفعًا بمتوسط (٣,٦٧ من ٥) مشيرة إلى أنّ التعلم النشط يزيد في تحفيز الطلبة، ويسهل الوصول إلى الموارد التعلمية المفيدة، وكما له مساهمات قيمة لا منهجية، ويساعد التعلم النشـط في تحقيق أهداف التعلم بشـكل أكبر، ويثري المعرفة لدى المعلمين، كما يعزز رضـا الطلبة وسـعادتهم، ويحسـن الأداء الأكاديمي للطلبة في مادة العلوم، وكما أشارت النتائج أيضًا إلى أنّ توجهات الطلبة حول استخدام التعلم النشط جاء بمتوسط (٣,٦٥ من ٥) أي بدرجة (متوسطة) ، مشيرة إلى أنّ هناك بعض التحديات التي تواجه الطلبة في استخدام استراتيجية التعلم النشط، واستنادًا إلى النتائج، أوصت الباحثة بضرورة تنمية قدرات الطلبة، وتدريبهم على الاستخدام الأمثل لاستراتيجية التعلم

النشط، والتعلم المتمركز على الطلبة والانتقال من دائرة التعلم السلبي إلى الإيجابي، وإجراء العديد من الدراسات التجريبية التي تُبيّن مدى فاعلية توظيف استراتيجية التعلم النشط في العملية التعلمية في منطقة حائل.

دراسة (النمرواي، ٢٠٢٠) أثر استخدام التعلم النشط في اكتساب طلبة الصف الثامن في الأردن للمفاهيم الرياضية وتنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التعلم النشط في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي للمفاهيم الرياضية، وفي تنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات. وتكوّنت عينة الدراسة من (٦١) طالبًا من طلبة الصف الثامن الأساسي، في إحدى مدارس التعليم الأساسي في محافظة إربد، وتمّ اختيار عينة الدراسة بصورة قصدية كعينة متيسرة، واختيرت إحدى الشعب بصورة عشوائية كمجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (٣١) طالبًا، وأخرى مجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (٣٠) طالبًا، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قام الباحث ببناء اختبار المفاهيم الرياضية المتعلق بوحدة المجسمات، وتكوّن في صورته النهائية من (٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ثم تمّ بناء مقياس المعتقدات نحو تعلم الرياضيات من خلال الاستعانة بعدد من المقاييس العالمية وقد تكوّن من (٢٠) فقرة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($a = 0.05$) في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي للمفاهيم الرياضية من جهة، وفي تطور معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات من جهة أخرى، تعزى لطريقة التدريس، ولصالح طريقة التدريس المبنية على منحى التعلم النشط. وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تدريب معلمي المدارس على كيفية تطبيق منحى التعلم النشط داخل الغرف الصفية، ومن شأن ذلك أن يطور من عملية تعلم الطلبة للرياضيات، وينمي من معتقداتهم نحو تعلمها.

الدراسات باللغة الإنجليزية:

دراسة (Mezied et al.,2021) أثر التفاعل بين استراتيجيتين للتعلم النشط وأساليب التعلم السمعية والبصرية في تطوير مهارات المحادثة باللغة الإنجليزية لطلاب الصف التاسع في المدارس الحكومية في غزة

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر التفاعل بين (الإثارة العشوائية، والحجر المتدرج) ، وأنماط التعلم (السمعية والبصرية) ، في تطوير الجوانب الشفوية، والأدائية لمهارات المحادثة باللغة الإنجليزية، لدى طلاب الصف التاسع في غزة، واتبعت الباحثة المنهج المختلط، واختارت الباحثة العينة عشوائيًّا من مدرسة العائشية الأساسية للبنات، واحتوت العينة على (٢٠٧) طالبة من الصف التاسع. ولجمع البيانات؛ تمّ استخدام بطاقة ملاحظة، واختبار المحادثة الشفوية. وأظهرت النتائج وجود فرق دال بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ١ التي يتم تدريسها من خلال الإثارة العشوائية، والمجموعة التجريبية ٢ التي يتم تدريسها من خلال الحجر المتدرج في الاختبار البعدي، للجانب الشفوي لمهارة المحادثة، يعزى إلى تأثير التفاعل بين (الإثارة العشوائية، والحجر المتدرج) ، وأنماط التعلم (السمعية والبصرية) ، وأثبتت النتائج أيضًا وجود فرق دال بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ١ التي يتم تدريسها من خلال الإثارة العشوائية، والمجموعة التجريبية ٢ التي يتم تدريسها من خلال الحجر المتدرج، في الاختبار البعدي لجانب الأداء في مهارة المحادثة؛ بسبب تأثير التفاعل بين (الإثارة العشوائية، والحجر المتدرج) ، وأنماط التعلم (السمعية والبصرية). وفي ضوء النتائج، تقترح الدراسة إنتاج مواد إرشادية؛ لتزويد المعلمين بالمعرفة اللازمة لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط، وتطوير قدرات المعلمين في اختيار استراتيجية مثالية تناسب دروس المحادثة لتلبية أنماط التعلم المختلفة، والتركيز على جميع مهارات المحادثة مثل: معدل التحدث، وحجمه ،ودقته في تعليم المحادثة.

دراسة (Sukkar et al.,2023) تطبيق أسلوب التعلم النشط لتحسين نتائج التدريس في مقررات الهندسة المعمارية.

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير تقنيات التدريس، والتعلم النشط كطريقة للوصول إلى نتائج التعلم الجيد. مع التركيز على مقررات العلوم المعمارية التي يتم تدريسها بطريقة غير تقليدية، باستخدام استراتيجيات التعلم النشط المختلفة، وعمدت الدراسة إلى دراسة الحالة الخاصة بالدورة التي تم تقديمها في العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ في جامعة الشارقة .(UoS) قسم الهندسة المعمارية.(AED) ، وتم استخدام كل من مناهج البحث الكمي، والنوعي، وطبقت الدراسة دراسة الحالة، والمسح. وتمّ تصميم، وتنفيذ استبانة لتقييم مستوى رضا الطلاب عن طريقة التدريس النشط المطبقة. وتوصّلت الدراسة إلى ما يلي: حفّزت استراتيجيات التعلم النشط الطلاب على المشاركة، والتصرف بشكل منطقي، وعززت قدراتهم، وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تطبيق استراتيجيات التعلم النشط في جميع المواد الدراسية.

دراسة (seph Lobo,2017) تدخلات التعلم النشط وتصورات الطلاب

هدفت هذه الدراسة إلى إعادة السرد محاولة لإعادة تصميم مقرر دراسي قائم على المحاضرة، وتطبيق استراتيجيات التعلم النشط المدعومة بالبحث، والإبلاغ عن تصورات الطلاب للمحاولة، وتمّ ابتكار فصل العلوم الاجتماعية التمهيدي المستند إلى المحاضرات؛ لإشراك الطلاب، وتسهيل التعلم الأصيل. وكانت ابتكارات التعلم النشط هي: التعلم عن طريق العمل، والتعاون، والقراءة بطريقة ما، وزيادة الاستقلال، وتمّ قياس تصورات الطلاب على تكرارين من المقرر الدراسي (كل واحدة لمدة فصل دراسي واحد) باستخدام الاستطلاعات الموزعة إلكترونيًا. وتوصّلت الدراسة إلى أنّ معظم الطلاب اتفقوا بشدة على أنّ الابتكارات سهّلت تعلُّمهم؛ ومع ذلك، وبشكل عام ، تلقت الدورة تقييمًا أقل للطلاب من الإصدارات المقدمة في الشكل التقليدي القائم على المحاضرات.

دراسة (Rieg et al.,2022) استراتيجيات التعلم النشط لتطوير الكفاءات البحثية في التعليم الهندسي

هدفت هذه الدراسة إلى تنفيذ، وتقييم استراتيجيات التعلم النشط؛ لدعم طلاب الهندسة في تطوير كفاءات البحث؛ ممّا يساهم في الحاجة المتزايدة لعلاقة أوثق بين البحث، والتدريس. وتمّ تطوير هذه الدراسة باستخدام نهج البحث العملي، وتمّ جمع البيانات من خلال الملاحظات، والاستبانة، ومجموعة التركيز؛ من أجل تقييم استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة في سياق الدراسة، بناءً على تصورات الطلاب. وتوصّلت الدراسة إلى أنّ تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط مثل: التعلم القائم على البحث والتفكير–الثنائي– والمشاركة يعزز تطوير الكفاءات البحثية، تحديدًا التفكير النقدي، والتواصل الكتابي، بالإضافة إلى أنّ هذا النهج يُمكّن الطلاب من تطوير مشاريعهم النهائية، باستخدام المعايير المطلوبة في عملية البحث.

ثالثًا: الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة؛ تمّ اتّباع المنهج الوصفيّ التحليليّ، والذي يتميّز بإمكانية وصف مشكلة الدراسة، وبيان العلاقات ما بين المتغير المستقل (استراتيجيات التعلم النشط)، والمتغير التابع (التحصيل الدراسي)، ويسمح المنهج الوصفي الكمي للباحثة بالتحقق من صحّة إجابات أفراد عينة الدراسة، ودقتها.

مجتمع الدراسة:

تكوَّن مجتمع الدِّراسة من جميع معلمي مادة العلوم، والمشرفين في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا، وحسب سجلات مديرية تربية العاصمة بلغ عدد معلمي مادة العلوم (٥٩) معلمًا، ومعلمة.

عينة الدراسة:

تمَّ أخذ العينة بالمسح الشامل، حيث بلغ حجم العينة(٥٩) معلمًا، ومعلمة من مدرّسي، ومدرّسات مادة العلوم، وتمّ توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) بالطريقة الإلكترونية، وتمّت المتابعة من قبل الباحثة على مدار شهر كامل، حيث تمّ توزيع (٥٩) استبانة، وتمّ استرداد (٥٦) استبانة، وبعد الفحص تمّ استبعاد استبانة واحدة، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (٥٥) استبانة، وذلك بنسبة (٩٣,٢٪).

طرق جمع البيانات:

استخدمت الباحثة مصدرين أساسيين من مصادر جمع البيانات والمعلومات هما:

أولًا: المصادر الثانوية: وتمثّلت في الدراسات، والأبحاث، والكتب، والدوريات، والمقالات المنشورة على قواعد البيانات، والتي تناولت موضوع الدراسة.

ثانيًا: المصادر الأولية: وتمثّلت بالبيانات التي تمّ جمعها من خلال الاستبانة التي تمّ توزيعها على العينة القصدية، التي تمّ اختيارها بعناية.

أداة الدراسة:

تكوّنت أداة الدراسة من ثلاثة أجزاء، والجدول (١) يوضّح ذلك:

جدول (١) أداة الدراسة وأجزاؤها وفقراتها

الجزء	عنوان الجزء	الأبعاد	عدد الفقرات
الأول		النوع الاجتماعي	٢
		العمر	٤

	البيانات الديموغرافية	المؤهل العلمي	٤
		سنوات الخبرة	٤
الثاني	**المتغير المستقل** **استراتيجيات التعليم النشط**	استراتيجية خلية التعلم،	٦
		استراتيجية اقرأ- ناقش- شارك	٦
		استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	٦
الثالث	**التحصيل الأكاديمي**	التحصيل الأكاديمي	١٠
المجموع الكلي لفقرات الاستبانة			٢٨

كما استخدمت الدراسة مقياس ليكرات الخماسي في الاستبانة، حيث تراوحت القيم بين (١ – ٥) كما هو موضّح في الجدول (٢)

الجدول (٢): درجات مقياس ليكرات الخماسي

درجة الموافقة	أوافق بشدّة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدّة
القيمة الرقمية	**٥**	**٤**	**٣**	**٢**	**١**

تمّ حساب درجة الأهمية كالآتي: تم حساب طول الفقرة كما هو موضّح في الجدول (٢)، وتمّ توضيح الفئات الثلاث للأهمية كما هو موضّح في الجدول (٣).

الجدول (٣) : حساب طول الفئة

طول الفئة	الحد الأعلى للدرجة – الحد الأدنى للدرجة	=	٥-١	١,٣٣
	عدد المستويات		٣	

الجدول (٤) : طول الفئة

الدرجة	الفئة
المنخفضة	١-٢,٣٣
المتوسطة	٢,٣٣- ٣,٦٧
المرتفعة	٢,٦٧ -٥

صدق أداة الدراسة:

تمّ تحكيم أداة الدراسة على يد ذوي الخبرة، والمختصين في مجال الدراسة، في عدد من الجامعات الأردنية الحكومية، وبلغ عددهم (٤) ، وتوزّعت دراجاتهم الأكاديمية ما بين: (أستاذ دكتور، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد)، وبناءً على آرائهم، وتوصياتهم، وتوجيهاتهم، وملاحظاتهم؛ فقد تمّ إعادة صياغة فقرات الاستبانة، وإجراء ما يلزم، وأصبحت الاستبانة بصورتها النهائية مكوّنة من (٢٨) فقرة.

أساليب التحليل الإحصائي:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها؛ استخدمت الباحثة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences – SPSS كالآتي:

- التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية، والوظيفية.
- النسب المئوية: لقياس التوزيعات التكرارية.
- الوسط الحسابي: لقياس متوسط إجابات عينة الدراسة عن فقرات الاستبانة.
- الانحراف المعياري: لقياس مدى تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.

- معامل الثبات(Cronbach Alpha) : للتعرّف على مدى اتساق مقاييس الدراسة.
- معامل الانحدار المتعدد التدريجي(StepwiseMultiple Regression): لاختبار أثر أبعاد المتغير (الألعاب الإلكترونية) في قواعد اللغة العربية.
- معامل الانحدار البسيط(Simple Regression) :لاختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الأولى.
- اختبار الارتباط الخطي المتعدد(Multicollinearity): لمعرفة مدى ملائمة بيانات الدراسة لتحليل الانحدار المتعدد، وللتحقق من خلو البيانات من مشكلة الارتباط الخطي شبه التام بين بعدين أو أكثر، حيث تمّ استخدام ارتباط بيرسون(PearsonCorrelation) ؛ للتعرف على الارتباط الذاتي بين أبعاد الألعاب الإلكترونية (المتغير المستقل)، كما تمّ اختبار معامل تضخم التباين (VarianceInflationFactor) ؛ للتأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين أبعاد الألعاب الإلكترونية (المتغير المستقل).

إجراءات الدِّراسة:

قامت الباحثة باتباع الإجراءات الآتية:

- الرجوع إلى الأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.
- حددّت الباحثة مشكلة الدراسة، وأسئلتها، وفَرْضياتها.
- كتابة مقدمة الدراسة، وأدبها النظري، وإدراج الدراسات السابقة، والتعقيب عليها.
- بناء أداة الدراسة، والتي تكوَّنت من محورين رئيسين.
- تحكيم أداة الدراسة، والتحقق من صدقها.
- التأكّد من ثبات أداة الدراسة.
- الحصول على كتاب تسهيل المهام، من وزارة التربية والتعليم الأردنية.
- تحديد مجتمع الدراسة، وعيّنتها.
- توزيع أداة الدراسة على عينة الدراسة.
- جمع البيانات، وتحليل النتائج ومناقشتها.
- الوصول إلى توصيات الدراسة.

ثبات الأداة:

تمّ العمل على حساب مُعامل الثبات، من خلال قيم كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي لمحاور أداة الدراسة، والجدول (٥) يُبيّن قيم معاملات الثبات لمجالات أداة الدراسة، ويبين معامل الثبات لمقاييس الدراسة، وقد تراوحت قيم ألفا بين (٠,٦٤٧) كأدنى قيمة، و(٠,٩٤١) كأعلى قيمة، ويبيّن ذلك أنّ جميع قيم ألفا قد تجاوزت النسبة الدنيا والمقبولة لأغراض التحليل الإحصائي، إذ يعتبر ألفا يساوي أو أكبر من (٠,٦٠) مقبولًا في الدراسات السابقة.

جدول (٥) قيم معامل الثبات كرونباخ ألفا لمقاييس الدراسة

المتغير	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
استراتيجية خلية التعلم	٦	٠,٩٤١
استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	٦	٠,٨٤١
استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	٦	٠,٦٤٧
المتغير المستقل: اسراتيجيات التعلم النشط	١٨	٠,٩٤٢
المتغير التابع: التحصيل الأكاديمي	١٠	٠,٨٩٧

الكلي	٢٨	٠,٩٦٣

التأكّد من ملاءمة نموذج الدراسة:

- **أولًا: الارتباط الخطي المتعدد Multicollinearity**:

تمّ استخدام معامل بيرسون للارتباط، لأبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل) ؛ للتأكّد من عدم وجود ارتباط خطي متعدد بين أبعاده، كما هو معروض في الجدول (٦):

جدول (٦) ارتباط بيرسون لأبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل)

المتغير	اسراتيجيات التعلم النشط	استراتيجية خلية التعلم	استراتيجية اقرأ- ناقش- شارك	استراتيجية المنظمة لحل المشكلات
اسراتيجيات التعلم النشط	١	0.957**	0.959**	0.938**
استراتيجية خلية التعلم		١	0.863**	0.828**
استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك			١	0.893**
استراتيجية المنظمة لحل المشكلات				١

(**) عند مستوى دلالة 0.01

يُبيّن جدول (٦) أنّ أعلى ارتباط بين أبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل) قيمته (٠,٩٥٩) بين كل من اسراتيجيات التعلم النشط ، وبُعد استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، في حين كانت قيم الارتباط بين الأبعاد الأخرى أدنى من ذلك؛ ممّا يشير إلى عدم وجود ظاهرة الارتباط الخطي العالي بين أبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل)، حيث كانت جميعها ذات دلالة معنوية عند (p=0.01)، ويدل ذلك على أنّ أبعاد المتغير المستقل تخلو من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد المرتفع.

كما تمّ احتساب معامل تضخم التباين(Variance Inflation Factor) لأبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل) ؛ للتحقق من عدم وجود ارتباط عالٍ، وتداخل خطي بين أبعادها، وجاءت النتائج كالآتي:

الجدول (٧) اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح به

المتغير	التباين المسموح به Tolerance	معامل تضخم التباين VIF
استراتيجية خلية التعلم	0.239	4.179
استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	0.154	6.479

استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	0.190	5.263

يبيّن الجدول (٧) أنّ قيم معامل تضخم التباين VIF أقل من (١٠) ، كما يُلاحظ من الجدول أنّ قيم التباين المسموح به Tolerance بين (1 .0) ؛ ممّا يدل على عدم وجود ارتباط خطي بين أبعاد اسراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل).

ثانيًا: التوزيع الطبيعي:

يشير الجدول (٨) إلى اختبار (Skewness) ؛ لبيان التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

الجدول (٨) التوزيع الطبيعي للبيانات بالاعتماد على معامل الالتواء (Skewness)

المجال	معامل الالتواء	معامل التفرطح
استراتيجية خلية التعلم	-0.111	-1.590
استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	0.002	-1.219
استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	0.254	-1.159
التحصيل الأكاديمي	-0.135	-1.270

يتّضح من الجدول أعلاه أنّ جميع قيم الالتواء كانت بين (-١،١) ، وهذا يدعم أنّ جميع القيم تقترب من التوزيع الطبيعي، وبالتالي يُسمح باستخدام وسائل الإحصاء المعلمي.

رابعًا: نتائج الدراسة:

يتناول هذا الجزء عرضًا للنتائج التي توصّلت إليها الدراسة، والتي تُقسم كالآتي:

أولًا: نتائج المتغيرات الديموغرافية:

يُلاحظ من الجدول (٩)، ما يلي: يُشكّل الذكور النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، بنسبة (٦٧,٣٪) ، مقابل نسبة (٣٢,٧٪) للإناث، وإنّ من عمرهم من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ يُشكّلون النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة بنسبة بلغت (٥٤,٥٪) ، وأقل نسبة كانت لمن عمرهم ٥٠ سنة فأكثر بنسبة (٧,٣٪) ، وإنّ من مؤهلهم العلمي بكالوريوس يُشكّلون النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، بنسبة بلغت (٥٦,٤٪) ، وأقل نسبة كانت لمن مؤهلهم العلمي دكتوراة، بنسبة (٧,٣٪) ، وإنّ من سنوات خبرتهم من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات يُشكّلون النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، بنسبة بلغت (٥٦,٤٪) ، وأقل نسبة كانت لمن سنوات خبرتهم من ١٥ سنة فأكثر، بنسبة (٧,٣٪).

الجدول (٩) توزيع مجتمع الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
النوع الاجتماعي	ذكر	37	67.3
	أنثى	18	32.7
المجموع		٥٥	١٠٠٪
	أقل من ٣٠ سنة	12	21.8

العمر	٣٠– أقل سنة ٤٠	30	54.5
	٤٠– أقل من ٥٠ سنة	9	16.4
	٥٠ سنة فأكثر	4	7.3
المجموع		٥٥	٪١٠٠
المؤهل العلمي	دبلوم فأقل	6	10.9
	بكالوريوس	31	56.4
	ماجستير	14	25.5
	دكتوراة	4	7.3
المجموع		٥٥	٪١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	12	21.8
	٥ – أقل من ١٠سنوات	31	56.4
	١٠ – أقل من ١٥ سنة	8	14.5
	١٥ سنة فأكثر	4	7.3
المجموع		٥٥	٪١٠٠
المجموع الكلي لمجتمع الدراسة			

ثانيًا: نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية:

تمّ الإجابة عن أسئلة الدراسة، على النحو الآتي:

نتائج السؤال الأول: ما مستوى استراتيجية التعلم النشط بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ– ناقش– شارك، زاستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) ، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

وللإجابة عن السؤال الأول؛ فقد تمّ تحليل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأهمية النسبية، والجداول (١٠) ، (١١) ، (١٢) ، (١٣) توضّح ذلك.

جدول (١٠)

١. نتائج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستراتيجيات التعلم النشط (المتغير المستقل)

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
1	استراتيجية خلية التعلم	3.98	0.750	مرتفعة
2	استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك	3.97	0.562	مرتفعة
3	استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	3.93	0.466	مرتفعة
الكلي		٣,٩٦	٠,٦٠٠	مرتفعة

يُلاحظ من الجدول (١٠) أنّ استراتيجيات التعلم النشط حصلت على درجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٦) ، وجاء بُعد استراتيجية خلية التعلم ، في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٣,٩٨) ، وجاء في المرتبة الثانية بُعد استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك ، بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٣,٩٧)، وجاء بُعد استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٣,٩٣)، وجاءت جميعها بدرجة مرتفعة.

وتمّ تحليل المتوسطات الحسابية، والانحرفات المعيارية لأبعاد استراتيجيات التعلم النشط كالآتي:

٢. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية خلية التعلم

جدول (١١) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية خلية التعلم

رقم الفقرة	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
4	1	تقبّل الطلبة الشامل بعضهم لبعض، على اختلاف الثقافة، والطبقة الاجتماعية.	4.13	0.840	مرتفعة
1	2	يسعى التعلم النشط إلى إذكاء روح التعاون بين المجموعات الطلابية.	4.04	0.922	مرتفعة
2	3	يعزّز التعلم النشط من مكانة الطالب، ودوره في عملية التعلم، والتعليم.	4.00	0.385	مرتفعة
3	4	ينمي التعلم النشط الاتجاهات الإيجابية نحو مادة العلوم.	3.96	0.962	مرتفعة
6	5	يُحسّن التعلم النشط من أداء الطلبة في المهام الأكاديمية، ويكسبهم مفاهيم الديموقراطية.	3.91	0.986	مرتفعة
5	6	يغرس التعلم النشط المسؤولية المشتركة بين الطلبة.	3.84	0.877	مرتفعة
الكلي			3.98	0.750	مرتفعة

يتبيّن من الجدول (١١) أنّ أهم فقرات استراتيجية خلية التعلم كانت تقبل الطلبة الشامل بعضهم لبعض على اختلاف الثقافة، والطبقة الاجتماعية بوسط حسابي (٤,١٣) ، وأدنى النسب للفقرة(٥) بمتوسط حسابي (٣,٨٤) ، وتشير إلى (يغرس التعلم النشط المسؤولية المشتركة بين الطلبة) بعدد فقرات كلي (٦) فقرات، ومتوسط حسابي كلي (٣,٩٨).

٣. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك

رقم الفقرة	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
2	1	يوفّر التعلم النشط للطلبة فرصة تعلم بعضهم من بعض.	4.16	0.811	مرتفعة
6	2	يساهم شرح المادة من قبل الطالب لطلبة الصف في تحسين فهم مادة العلوم.	4.07	0.900	مرتفعة
1	3	يعزّز التعلم النشط من مشاركة الطلبة، واحتفاظهم بالتعلم.	3.98	1.009	مرتفعة
4	4	يساعد التعلم النشط في تقديم سيناريوهات تعليمية جديدة في مادة العلوم.	3.89	0.567	مرتفعة
5	5	يساهم التعلم النشط في توسيع جميع طرق التواصل بين المعلم، والطالب في مادة العلوم.	3.85	0.591	مرتفعة
3	6	يعزّز التعلم النشط من ثقة الطالب بنفسه، واستعداده للإجابة.	3.84	0.501	مرتفعة
الكلي			3.97	0.562	مرتفعة

يتبين من الجدول (١٢) أنّ أهم فقرات استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك كانت يوفّر التعلم النشط للطلبة فرصة تعلُّم بعضهم من بعض. بوسط حسابي (٤,١٦) ، وأدنى النسب للفقرة(٣) ، بمتوسط حسابي (٣,٨٤) وتشير إلى (يعزّز التعلم النشط من ثقة الطالب بنفسه، واستعداده للإجابة) بعدد فقرات كلي (٦) فقرات، ومتوسط حسابي كلي (٣,٩٧).

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية المنظمة لحل المشكلات

جدول (١٣)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات استراتيجية المنظمة لحل المشكلات

رقم الفقرة	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
3	1	رفع دافعية التعلم، وتحسين نتائج التعلم لدى الطلبة الذين يعانون من انخفاض مستوى الأداء.	4.13	0.840	مرتفعة

2	2	يسعى التعلم النشط إلى تنمية مهارات الاتصال، والتواصل عند الطلبة.	4.09	0.823	مرتفعة
4	3	تشـــجيع التعليم بين الأقران من خلال التفاعل بين الطلبة الأذكياء، والطلبة الأقل ذكاء لحل المسألة.	3.98	0.933	مرتفعة
6	4	زيادة تحصـــيل الطلبة الذين يتعلمون باســـتراتيجية حل المشكلات، مقارنة بالطرائق التقليدية.	3.87	0.795	مرتفعة
1	5	يسعى التعلم النشط إلى تنمية مهارات الطلبة لحل المشكلات التي تواجههم في مادة العلوم.	3.78	0.567	مرتفعة
5	6	يعزز التعلم النشـــط من تقبل الرأي الآخر وأخذه بعين الاعتبار.	3.73	0.622	مرتفعة
الكلي			3.93	0.466	مرتفعة

يتبيّن من الجدول (١٣) أنّ أهم فقرات اســتراتيجية المنظمة لحل المشــكلات كانت رفع دافعية التعلم، وتحســين نتائج التعلم لدى الطلبة الذين يعانون من انخفاض مستوى الأداء بوسط حسابي (٤,١٣) ، وأدنى النسب للفقرة(٥) بمتوسط حسابي (٣,٧٣) ، وتشير إلى (يعزز التعلم النشط من تقبل الرأي الآخر، وأخذه بعين الاعتبار) بعدد فقرات كلي (٦) فقرات، ومتوسط حسابي كلي (٣,٩٣).

نتائج السؤال الثاني: ما مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم، من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

للإجابة عن السؤال الثاني؛ تمّ تحليل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأهمية النسبية، للسؤال ما مستوى التحصيل الدراسي؟ والجدول (١٤)، يوضّح ذلك.

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات التحصيل الدرسي

جدول (١٤)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لفقرات التحصيل الدراسي (المتغير التابع)

رقم الفقرة	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
1	1	يعمل الطلبة لساعات طويلة دون كلل؛ لإنجاز مهامهم الدراسية.	4.16	0.811	مرتفعة
8	2	خوف الطلبة من اتخاذ القرارات بأنفسهم، وحاجتهم إلى مساعدة الآخرين.	4.13	0.840	مرتفعة
6	3	أداء الطلبة لتكليفاتهم الدراسية بالكيف وليس بالكم.	3.98	1.009	مرتفعة
7	4	حرص الطلبة على اكتسابهم المهارات التي تساعدهم على التميز في المرحلة الدراسية.	3.98	1.009	مرتفعة
9	5	الاستغلال الأمثل للوقت مهما كان قليلًا.	3.98	0.933	مرتفعة
3	6	المنافسة الأكاديمية للطلبة؛ تحفّزهم لإخراج ما بداخلهم من طاقات.	3.78	0.567	مرتفعة
4	7	انتصار الطلبة في التحدي الدراسي؛ يشعرهم بالفخر.	3.78	0.567	مرتفعة
5	8	أداء الطلبة لمهامهم الصغيرة، والكبيرة بجودة عالية.	3.78	0.567	مرتفعة
2	9	الصمود، وتحمّل ما يواجهم من ضغوطات أكاديمية.	3.75	0.517	مرتفعة
10	10	خوف الطلبة من الفشل لذلك يبتعدون عن المنافسة مع أقرانهم في التحديات.	3.71	0.458	مرتفعة
الكلي			3.90	0.545	مرتفعة

يتبيّن من الجدول (١٤) أنّ أهم فقرات التحصيل الأكاديمي كانت يعمل الطلبة لساعات طويلة دون كلل لإنجاز مهامهم الدراسية بوسط حسابي (٤،١٦) ، وأدنى النسب للفقرة (١٠) ، بمتوسط حسابي (٣،٧١) وتشير إلى (خوف الطلبة من الفشل لذلك يبتعدون عن المنافسة مع أقرانهم في التحديات) ، بعدد فقرات كلي (١٠) فقرات، ومتوسط حسابي كلي (٣،٩٠).

ثالثًا: اختبار فرضيات الدراسة

يتمّ في هذا الجزء اختبار فرضيات الدراسة؛ لإيجاد العلاقات بين المتغير المستقل (استراتيجيات التعلم النشط) وأبعادها المكوّنة من: (استراتيجية خلية التعلم ، واستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) ؛ لمعرفة أثرها في التحصل الأكاديمي في مادة العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا، من وجهة نظر معلمي العلوم.

أولًا: HO.1 الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاستراتيجيات التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، استراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الأكاديمي في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا من وجهة نظر معلمي العلوم.

ولختبار هذه الفرضية؛ تمّ استخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد القياسي، والجدول (١٥) يوضّح ذلك.

جدول رقم (١٥): تحليل الانحدار المتعدد القياسي للتعرف إلى أثر استراتيجيات التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) على التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

المتغير التابع	ملخص النموذج		التباين[b]				أبعاد المتغير المستقل	معاملات الانحدار[a]		
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد		درجة الحرية	قيمة (ف)	Sig F الدلالة الإحصائية		قيمة(B)	قيمة (ت)	Sig t الدلالة الإحصائية
المتغير المستقل	0.980	0.959	الانحدار	٣	401.983	0.000	الثابت	0.051	0.368	0.715
							استراتيجية خلية التعلم	0.170	4.063	0.000
			البواقي	٥١			استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	0.556	8.002	0.000
			المجموع	٥٤			استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	0.247	3.257	0.002

* a المتغير: المستقل اسراتيجيات التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات)

b التمغير التابع: التحصيل الأكاديمي

يُظهر الجدول (١٥)، ومتابعة قيم اختبار (t) أنّ المتغيرات الفرعية، والمتعلقة باسـراتيجيات التعلم النشـط المتمثلة بأبعادها: (اسـتراتيجية خلية التعلم ، واسـتراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) ، لها أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى التحصيل الأكاديمي، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة بين (٣,٢٥٧ – ٨,٠٠٢) ، وجميعها قيم معنوية عند مسـتوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). ويُلاحظ أنّ قيمة معامل الارتباط للعلاقة بين اسـراتيجيات التعلم النشـط بأبعادها والتحصـيل الأكاديمي بلغت ($R=0.980$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2=0.959$)، أي أنّ اسراتيجيات التعلم النشط كمتغير مستقل بأبعادها، تُفسّر ما نسبته (95.9%) من التباين في المتغير التابع وهو التحصيل الأكاديمي، وبلغت قيمة F المحسوبة ($F = 401.983$)، وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$).

لتحديد أهمية كل متغير مسـتقل (على حدة) في أثر اسـراتيجيات التعلم النشـط في التحصـيل الأكاديمي؛ فقد تمّ إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Regression) ، كما يتّضح من الجدول (١٦) والذي يبيّن ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار.

الجدول (١٦): نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي(Stepwise Multiple Regression) للتنبؤ بمستوى التحصيل الأكاديمي من خلال أبعاد اسراتيجيات التعلم النشط

رقم النموذج	ملخص النموذج		التباين		
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	درجة الحرية	قيمة (ف)	Sig F الدلالة الإحصائية
١	0.965	0.931	١	711.802	0.000
٢	0.975	0.951	٢	504.486	0.000
٣	0.980	0.959	٣	401.983	0.000

رقم النموذج

١ : استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك

٢ : استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، واستراتيجية خلية التعلم،

٣ : استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، واستراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات

بالاطّلاع على النتائج الواردة في الجدول (١٦) نجد أنّ أبعاد المتغير المستقل اسراتيجيات التعلم النشط كانت على النحو التالي: جـاءت استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك في المرتبة الأولى، وفسّرت ما مقداره (٩٣,١٪) من التباين في الـمتغـير التابع التحصيل الأكاديمي ، بينما جاءت استراتيجية خلية التعلم في المرتبة الثانية، حيث فسّرت مع استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك ما مقداره (٩٥,١٪) من التباين في التحصيل الأكاديمي، وحلّت استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في المرتبة الثالثة مع استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، واستراتيجية خلية التعلم، وفسّرت ما مقداره (٩٥,٩٪) من التباين في التحصيل الأكاديمي، وبناءً عليه؛ تُرفض الفرضية الصفرية، وتُقبل الفرضية البديلة، أي أنّه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاسراتيجيّة التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ– ناقش–شارك ، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الأكاديمي.

ويُبيّن الجدول (١٧) نتائج تحليل المعاملات.

جدول رقم (١٧) نتائج معاملات الانحدار الخطي المتعدد المتدرج للكشف عن أثر اسراتيجيات التعلم النشط بأبعادها في التحصيل الأكاديمي

النموذج		معاملات الانحدار		
		قيمة(B)	قيمة (ت)	Sig t الدلالة الإحصائية
١	استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	٠,٩٣٤	26.680	0.000
٢	استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	٠,٦٩٩	١١,٨٨٥	٠,٠٠٠
	استراتيجية خلية التعلم	٠,٢٠٥	٤,٦٣٩	٠,٠٠٠
٣	استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك	٠,٥٥٦	٨,٠٠٢	٠,٠٠٠
	استراتيجية خلية التعلم	٠,١٧٠	٤,٠٦٣	٠,٠٠٠
	استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	٠,٢٤٧	٣,٢٥٧	٠,٠٠٢

يُلاحظ من الجدول (١٧) أنّ جميع قيم (B)عند مستويات(T) المحسوبة والمختلفة في النماذج الثلاثة قد كانت معنوياتها بين (٠,٠٠٠ – ٠,٠٠٢) ، وجميعها أقل من (٠,٠٥) وهي معنوية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) ، وهذا يؤكّد معنوية المعاملات. وبناءً على ما سبق؛ لا نستطيع قبول الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى ونقبل القرضية البديلة والتي تنص على أنّه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاسراتيجيات التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم، واستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) في التحصيل الأكاديمي.

السؤال الثالث: ما أثر استراتيجية خلية التعلم في التحصيل في مادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

للإجابة عن السؤال الثالث؛ تمّ اختبار (**HO1.1**)، باستخدام ختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للتعرف إلى العلاقة بين استراتيجية خلية التعلم و التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، والجدول (١٨) يوضّح ذلك.

HO1.1 الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) ، لاستراتيجية خلية التعلم في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر المشرفين ومعلمي مادة العلوم.

جدول رقم (١٨) نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط للكشف عن أثر استراتيجية خلية التعلم في التحصيل الأكاديمي

المتغير التابع	ملخص النموذج		التباين[b]					معاملات الانحدار[a]		
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	درجة الحرية		قيمة (ف)	Sig F الدلالة الإحصائية	المتغير	قيمة(B)	قيمة (ت)	Sig t الدلالة الإحصائية
المتغير المستقل	0.904	0.818	الانحدار	١	237.957	0.000	الثابت	1.291	7.495	0.000
			البواقي	٥٣			استراتيجية خلية التعلم	0.657	15.426	0.000
			المجموع	٥٤						

a المتغير المستقل: استراتيجية خلية التعلم

b التمغير: التابع التحصيل الأكاديمي

بالاطّلاع على الجدول (١٨) فقد أظهرت النتائج أنّ قيمة معامل الارتباط (R) بلغت بين المتغيرين (استراتيجية خلية التعلم والتحصيل الأكاديمي)(٠,٩٠٤)، والعلاقة بين المتغيرين كانت طردية؛ وهذا يفسّر أنّ بُعد استراتيجية خلية التعلم يؤثّر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي ، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٨١٨)، أي ما نسبته (٨١,٨٪) من متغيري اسراتيجيات التعلم النشط والتحصيل الأكاديمي، فيما بلغت قيمة (F) المحسوبة (٢٣٧,٩٥٧) بمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٠٠) وهي أقل من ($\alpha \leq 0.05$) ، وهذا يؤكّد معنوية الانحدار. وبناءً على النتائج السابقة؛ تمّ رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، أي أنّه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاستراتيجية خلية التعلم في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم.

السؤال الرابع: ما أثر استراتيجية أقرأ– ناقش– شارك في التحصيل بمادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

للإجابة عن السؤال الرابع؛ تمّ اختبار (**HO1.2**)، باستخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للتعرف إلى العلاقة بين استراتيجية أقرأ– ناقش– شارك والتحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، والجدول (١٩) يوضّح ذلك.

HO1.2 الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاستراتيجية اقرأ– ناقش–شارك في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر المشرفين ومعلمي مادة العلوم.

جدول رقم (١٩) نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط للكشف عن أثر استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك في التحصيل الأكاديمي

المتغير التابع	ملخص النموذج		التباين[b]					معاملات الانحدار[a]		
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	درجة الحرية		قيمة (ف)	Sig F الدلالة الإحصائية	المتغير	قيمة(B)	قيمة (ت)	Sig t الدلالة الإحصائية
المتغير المستقل	0.965	0.931	الانحدار	١	711.802	0.000	الثابت	0.197	1.407	0.165
			البواقي	٥٣			استراتيجية اقرا- ناقش-شارك	0.934	26.680	0.000
			المجموع	٥٤						

a المتغير المستقل: استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك

b التمغير التابع: التحصيل الأكاديمي

بالاطّلاع على الجدول (١٩) فقد أظهرت النتائج أنّ قيمة معامل الارتباط (R) بلغت بين المتغيرين (استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك والتحصيل الأكاديمي)(٠,٩٦٥)، والعلاقة بين المتغيرين كانت طردية؛ وهذا يفسّر أنّ بُعد استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك يؤثر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي ، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٩٣١)، أي ما نسبته (٩٣,١٪) من متغيري اسراتيجيات التعلم النشط والتحصيل الأكاديمي، فيما بلغت قيمة (F) المحسوبة (٧١١,٨٠٢) بمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٠٠) وهي أقل من ($\alpha \leq 0.05$) ، وهذا يؤكّد معنوية الانحدار. وبناءً على النتائج السابقة؛ تمّ رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، أي أنّه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لاستراتيجية اقرأ- ناقش-شارك في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم.

السؤال الخامس: ما أثر استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في التحصيل بمادة العلوم من وجهة نظر معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا؟

للإجابة عن السؤال الخامس؛ تمّ اختبار HO1.3 باستخدام اختبار الانحدار البسيط(Simple Regression) للتعرف إلى العلاقة بين استراتيجية المنظمة لحل المشكلات والتحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم، والجدول (٢٠) يوضّح ذلك.

HO1.3 الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) ، لاستراتيجية المنظمة لحل المشكلات في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر المشرفين ومعلمي مادة العلوم.

جدول رقم (٢٠) نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط للكشف عن أثر استراتيجية المنظمة لحل المشكلات في التحصيل الأكاديمي

المتغير التابع	ملخص النموذج		التباين[b]				المتغير	معاملات الانحدار[a]		
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	درجة الحرية		قيمة (ف)	Sig F الدلالة الإحصائية		قيمة(B)	قيمة (ت)	Sig t الدلالة الإحصائية
المتغير المستقل	0.918	0.842	الأنحدار	١	282.128	0.000	الثابت	-0.315	-1.246	0.218
			البواقي	٥٣			استراتيجية المنظمة لحل المشكلات	1.073	16.797	0.000
			المجموع	٥٤						

a المتغير المستقل: استراتيجية المنظمة لحل المشكلات

b التمغير التابع: التحصيل الأكاديمي

بالإطّلاع على الجدول (٢٠) ، فقد أظهرت النتائج أنّ قيمة معامل الارتباط (R) بلغت بين المتغيرين (استراتيجية المنظمة لحل المشكلات، والتحصيل الأكاديمي) (٠,٩١٨) ، والعلاقة بين المتغيرين كانت طردية؛ وهذا يفسّر أنّ بُعد استراتيجية المنظمة لحل المشكلات يؤثّر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي ، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٨٤٢)، أي ما نسبته (٨٤,٢٪) من متغيري استراتيجيات التعلم النشط والتحصيل الأكاديمي، فيما بلغت قيمة (F) المحسوبة (٢٨٢,١٢٨) بمستوى دلالة إحصائية (٠,٠٠٠) وهي أقل من ($\alpha \leq 0.05$) ، وهذا يؤكّد معنوية الانحدار. وبناءً على النتائج السابقة؛ فقد تمّ رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، أي أنّه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) ، لاستراتيجية المنظمة لحل المشكلات، في التحصيل الأكاديمي من وجهة نظر معلمي مادة العلوم.

خامسًا: مناقشة النتائج:

أولًا: مناقشة النتائج المتعلقة باختبار المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل (استراتيجيات التعلم النشط) ، من وجه نظر معلمي العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

يُشير الجدول (١٠)، إلى أنّ استراتيجيات التعلم النشط حصلت على درجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٦)، وجاء بُعد استراتيجية خلية التعلم في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قيمته (٣,٩٨) ، وجاء بُعد استراتيجية اقرأ- ناقش-شارك في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي قيمته (٣,٩٧)، وجاء في المرتبة الثالثة بُعد استراتيجية المنظمة لحل المشكلات ، بمتوسط حسابي قيمته (٣,٩٣) ، وجاءت جميعها بدرجة مرتفعة. وكانت مناقشة نتائج أبعاد استراتيجيات التعلم النشط كالآتي:

استراتيجية خلية التعلم: يُبيّن الجدول (١١) أنّ استراتيجية خلية التعلم حصلت على درجة أهمية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٨)، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (٣,٨٤-٤,١٣) ، وهذا يشير إلى تطبيق مجتمع الدراسة في المدارس الحكومية في لواء دير علا لاستراتيجية خلية التعلم، ويظهر ذلك من خلال سعي التعلم التشط إلى إذكاء روح التعاون بين المجموعات الطلابية، وتقبل الطلبة بعضهم لبعض على اختلاف الثقافة، والطبقة الاجتماعية، وهذا يتوافق مع دراسة (سليماني

ومروك،٢٠٢٣) ، ويختلف قليلًا مع دراسة (ناصر والعفون ،٢٠٢٣) ؛ ويعزى ذلك إلى اختلاف المنهج المتبع في الدراسة، واختلاف طريقة جمع البيانات التي تؤثّر على النتائج الي يمكن الحصول عليها من تحليل البيانات، إلّا أنّ الاختلاف لم يكن كبيرًا،

استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك: يُبين الجدول (١٢) أنّ استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك ، حصلت على درجة أهمية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي(٣,٩٧)، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (٣,٨٤–٤,١٦) وهذا يشير إلى تطبيق مجتمع الدراسة في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا لاستراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، ويظهر ذلك من خلال توفير التعلم النشط فرصة تعلم الطلبة بعضهم من بعض، ومساهمة التعلم النشط في تحسين فهم مادة العلوم عند قيام الطالب بشرح المادة لبقية زملائه في الصف، وهذا يتوافق مع دراسة (الهدلق ، ٢٠٢٣) ، ويختلف قليلًا مع دراسة (Mezied et al.,2021) ؛ ويعزى ذلك إلى اختلاف مجتمعات الدراسة، حيث تلعب المعايير التي يتمّ اعتمادها في مجتمعات الدراسة دورًا بارزًا في التأثير على النتائج التي يمكن الحصول عليها بعد تحليل البيانات.

استراتيجية المنظمة لحل المشكلات: يبيّن الجدول (١٣) أنّ استراتيجية المنظمة لحل المشكلات، حصلت على درجة أهمية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي(٣,٩٣)، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (٣,٩٣–٤,١٣)، وهذا يشير إلى تطبيق مجتمع الدراسة في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا لاستراتيجية المنظّمة لحلّ المشكلات، ويظهر ذلك من خلال تَحسُّن نتائج التعلم لدى الطلبة الذين يعانون من انخفاض مستوى الأداء، وسعي التعلم النشط إلى تنمية مهارات الاتصال، والتواصل لدى الطلبة، وهذا يتوافق مع دراسة (يوسف، ٢٠٢٢)، ويختلف قليلًا مع دراسة (Sukkar et al.,2023) ، نظرًا إلى اختلاف المستويات الدراسية، إلّا أنّ النتائج الإيجابية لاستراتيجية المنظمة لحلّ المشكلات جاءت متقاربة.

أولًا: مناقشة النتائج المتعلقة باختبار المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغير التابع (التحصيل الدراسي) من وجه نظر معلمي العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

التحصيل الدراسي: يُبين الجدول (١٤)، أنّ التحصيل الدراسي لمادة العلوم، حصل على درجة أهمية مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي(٣,٩٠)، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين(٣,٧١–٤,١٦)، وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي في مادة العلوم، لدى مجتمع الدراسة، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا، ويظهر ذلك من خلال عمل الطلبة لساعات طويلة دون كلل؛ لإنجاز مهامهم الدراسية، وخوف الطلبة من اتخاذ القرارات بأنفسهم، وحاجتهم إلى مساعدة الآخرين، وهذا يتوافق مع دراسة (دراهيش،٢٠٢٢)، ويختلف قليلًا مع دراسة (الحجرف،٢٠٢٢)، ، ويُعزى ذلك إلى اختلاف مجتمعات الدراسة، وطريقة أخذ العينة، والتي من شأنها أن تُحدث فارقًا ولو قليلًا عند تحليل البيانات، والحصول على النتائج، إلّا أنّ النتائج متقاربة، وجميعها إيجابية.

ثالثًا: الاستنتاجات المتعلقة بأثر المتغير المستقل: (استراتيجيات التعلم النشط)، بالمتغير التابع: (التحصيل الدراسي) ، من وجه نظر معلمي العلوم، في المدارس الحكومية في لواء ديرعلا.

يُظهر اجدول (١٥) أنّ المتغيرات الفرعية، والمتعلقة باسراتيجيات التعلم النشط المتمثلة بأبعادها: (استراتيجية خلية التعلم ، واستراتيجية اقرأ– ناقش–شارك ، واستراتيجية المنظمة لحل المشكلات) لها أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى التحصيل الأكاديمي، وأنّ قيمة معامل الارتباط للعلاقة بين اسراتيجيات التعلم النشط بأبعادها والتحصيل الأكاديمي بلغت ما نسبته (95.9%).

يُظهر الجدول (١٨) أنّ بعد استراتيجية خلية التعلّم، يؤثّر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي ، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما نسبته (٨١,٨٪).

يُظهر الجدول (١٩) أنّ بعد استراتيجية اقرأ– ناقش–شارك، يؤثّر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما نسبته (٩٣,١٪).

يُظهر الجدول (٢٠) أنّ بعد استراتيجية المنظمة لحل المشكلات، يؤثّر إيجابًا في المتغير التابع التحصيل الأكاديمي ، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما نسبته (٨٤,٢٪)."

النتائج:

توصّلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي:

١. تساعد استراتيجيات التعلم النشط في تقبّل الطلبة بعضهم لبعض، على اختلاف الثقافة، والطبقة الاجتماعية، وتعمل على إذكاء روح التعاون بينهم، وتوفّر لهم فرصة تعلم بعضهم من بعض؛ ممّا يعزّز مكانة الطالب، ودوره في عملية التعلم، والتعليم، ويُحسّن من أدائهم في المهام الأكاديمية، ويُكسبهم مفاهيم الديموقراطية.

٢. تنمي استراتيجيات التعلم النشط الاتجاهات الإيجابية نحو مادة العلوم، وتحسّن فهمها، وتعزّز مشاركة الطلبه في تعلّمها، وتساعدهم في التميّز في المرحلة الدراسية، من خلال دفعهم للعمل لساعات طويلة، دون كلل، أو ملل.

٣. تُساهم استراتيجيات التعلم النشط في رفع دافعية التعلم، وتحسين نتائج التعلم لدى الطلبة الذين يعانون من انخفاض مستوى الأداء، وتنمي مهاراتهم في الاتصال، والتواصل، وذلك من خلال التشجيع على التعليم بين الأقران، وتحفيز الطلبة الأذكياء على التفاعل مع الطلبة الأقل ذكاء؛ لحل المسألة.

٤. تساهم استراتيجيات التعلم النشط في زيادة تحصيل الطلبة الذين يتعلمون باستراتيجية حل المشكلات، مقارنة بالطرائق التقليدية، وتضمن أداء الطلبة للتكليفات الدراسيّة كيفًا لا كمًّا، من خلال الاستغلال الأمثل للوقت، ممّا يدفعهم لاتخاذ قراراتهم دون خوف، أو مساعدة من الآخرين.

التوصيات:

وقد أوصت الدراسة بالعمل على ما يلي:

١. إبراز أهمية التعلم النشط، وتنمية روح المسؤولية المشتركة بين الطلبة، من خلال تقديم سيناريوهات تعليمية جديدة في مادة العلوم، تساهم في توسيع جميع طرق التواصل بين المعلم، والطالب في مادة العلوم.

٢. تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم، واستعدادهم للإجابة، من خلال تنمية مهاراتهم لحل المشكلات التي تواجههم في مادة العلوم، وتشجيعهم على تقبل الرأي الآخر، وأخذه بعين الاعتبار.

٣. تنمية روح المنافسة الأكاديمية للطلبة؛ ممّا يحفزّهم على إخراج ما بداخلهم من طاقات، والشعور بالفخر تجاه هذه الطاقات، من خلال أداء مهامهم الصغيرة، والكبيرة بجودة عالية.

٤. تنمية روح التحدي، والصمود لدى الطلبة، وحثّهم على تحمّل ما يواجههم من ضغوطات أكاديمية، للانتصار على خوفهم من الفشل الذي يواجههم عند المنافسة مع أقرانهم.

قائمة المصادر والمراجع::

البلوشي، زليخة بنت رمضان بن علي. ٢٠٢٣). استخدام استراتيجية الواقع المعزز في مقرر العلوم لزيادة التحصيل الأكاديمي، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية،(٣١)، ٢٥١-٢٩٢.

الجبالي، مصطفى محمد أحمد، عطوه، شريف سيد حامد، بلال، محمد إبراهيم، و جمال، إيهاب عادل فوزي. (٢٠٢٢). أثر استراتيجية التعلم النشط في مستوى الأداء الفني لسباحي الصدر. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان, ٩٤(٤), ١-٢٤.

الجرجري، حازم عزيز جردو.(٢٠٢٣). أثر استراتيجية عظم السمك في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، ٣٠(٢)، ٤٨٠-٥٠٣.

الحجرف، شيخة بداح فلاح.(٢٠٢٢). التعلم النشط: استراتيجية التعلم المرتكز على المهمة وأثرها في زيادة التحصيل العلمي وتطوير المناقشة العلمية والجدل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في دول الكويت، مجلة القراءة والمعرفة، (٢٤٣)، ٥٣-٩١.

دراهيش، فوزية محمد سالم. (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجيتي التعليم المدمج والتعلم النشط في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء واحتفاظهم بالتعلم.مجلة جامعة الحضارة للبحوث التطبيقية والإنسانية، (٤)، ١١٥ – ١٤٨.

سلمان، ربيع حازم، خليل، لقاء عبدالمطلب، و عاشور، إسماعيل عبد زيد. (٢٠٢٠). أثر استخدام استراتيجية التعلم النشط علي وفق أنموذج ثيلين في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم والاحتفاظ بها.مجلة علوم التربية الرياضية، ١٣(٤)، ١٠١ – ١١٦.

سليماني، جميلة، ومروك، نوهة.(٢٠٢٣)، استخدام التلاميذ لمهارات التفكير العلمي في مادة العلوم الطبيعية والحياة: دراسة مقارنة بين المتفوقين وغير المتفوقين في مادة العلوم الطبيعية والحياة، مجلة أفكار وأفاق، ١١(١) ١٤٥-١٦٣.

الشريدة، انتصار صالح. (٢٠٢١). دراسة مقارنة بين مناهج العلوم في الأردن وسنغافورة في مجالي البناء والتنفيذ، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٩(١)، ٨٠٣-٨٢٨.

الفريحات، إلهام حسين علي. (٢٠٢٢). درجة فاعلية استراتيجية التعلم النشط في تحسين تعلم الطلبة في مادة التاريخ من وجهة نظر المعلمين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦(١٨)، ٨٨-١٠١.

ناصر، رسل حازم سليمان، والعفون، نادية حسين يونس.(٢٠٣٢). أثر استراتيجية ترشيح الأفكار في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة العلوم، مجلة البحوث التربوية والنفسية، (٧٦)، ٤٥٠-٤٧٠.

النمراوي، زياد محمد.(٢٠٢٠). أثر استخدام التعلم النشط في اكتساب طلبة الصف الثامن في الأردن للمفاهيم الرياضية وتنمية معتقداتهم نحو تعلم الرياضيات. المجلة التربوية،٤٣(١٣٥)، ٢٠٩ – ٢٣٦.

الهدلق، هدى عبدالله حمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعلم النشط لتنمية مهارات التعبير الفني لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.دراسات تربوية ونفسية، (١٢٢)، ٢٣١ – ٢٦٩.

الواعي، أحمد عماد توفيق، وأحمد، أزهار نبيل فؤاد . (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجية التعلم النشط بالأسلوب المدمج على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة للحلقة الثانية من التعليم الأساسى. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان, ٩٧(٢), ٣٦٤-٣٨٣.

الياسي، هلال بن عبدالرحيم بن جابر، والعصيمي، خالد بن حمود بن محمد.(٢٠٢٣). فاعلية استراتيجية سوم SWOMلتدريس العلوم في تنمية التفكير الاستدلالي وعادات العقل لدى طلاب المرحلة المتوسطة، المجلة العربية التربوية والنفسية، (٣١)، ٥٩٥-٦٤٢.

يوسف، تغريد محمد عثمان محمود. (٢٠٢٢). أثر استراتيجية التعلم النشط في التحصيل بمادة العلوم والاتجاهات نحو التعلم النشط لدى طلاب المرحلة الأساسية.مجلة المناهج وطرق التدريس، ١(٩)، ٧٠ – ٨٨.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Ahmed, M. A.M., El-Zoghbi, M. S.A., Ibrahim,M.F., & Abdelkawy, A. (2022). The Impact of Active Learning Strategies on Hospitality Students' Skills. Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality, 23(1), 56-69

Al-Ghamdi, S. A., & Al-Oweidi, A. H. (2021). The effect of using an active learning strategy in teaching the English language on the achievement level of primary school students. Journal of Educational and Psychological Sciences, 5(33), 166-145

Jebur, M.J., & Abdul-Majeed, M,R,. (2019). The Effect of Using Active Learning Strategies on Iraqi Third Year College Students' Achievement in the Course of Methods of Teaching EFL. *Annals of the Faculty of Arts, Ain Shams University*, *47*, 675-694.

Mezied,S.K., Asqwool,M.,& Abu Shawish,J.I.S.(2021). The Effect of Interaction between Active Learning Strategies of Random Excitement and Rolling Stone and Audio and Visual Learning Styles in Developing English Conversation Skills among 9th. Graders in Gaza governmental Schools. Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies,29(2), 647 – 665.

oseph Lobo, G. (2017), Active learning interventions and student perceptions, *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 9 No. 3, pp. 465-473

Rieg, D.L., Lima, R.M.M., Mesquita, D., Scramim, F.C.L. and Mattasoglio Neto, O. (2022), Active learning strategies to develop research competences in engineering education, *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 14 No. 3, pp. 1210-1223.

Sukkar, A., Yahia, M.W., Mushtaha, E., Maksoud, A., Buhashima Abdalla, S., Nasif, O. and Melahifci, O. (2023), Applying active learning method to improve teaching outcomes in architectural engineering courses, *Open House International*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print