التعلم الذاتي وأثره على التحصيل الفوري والمؤجل عند الطالبات في مادة كيمياء ٣ في ثانوية صفية بنت عبد المطلب بجدة

Self-learning and its effect on the immediate and deferred achievement among female -students in chemistry 3 in Safia Bint Abdulmutallab High School in Jeddah

أ. نادية عبيد الله علي أبو زاهره – إدارة تعليم جدة – المملكة العربية السعودية

Email: am.ndooosh@gmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التعلم الذاتي على التحصيل الفوري والمؤجل لدى طالبات ثانوية صفية بنت عبد المطلب بجدة في مادة كيمياء 3. استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث ثانوي بنفس الثانوية أما عينة البحث فتكونت من شعبة (٥) وعددهن (٣٠) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. واستخدمت الاختبار كأداة للبحث. وتوصلت إلى فاعلية التعلم الذاتي في زيادة التحصيل المؤجل دون وجود تأثير واضح على التحصيل الفوري. وأوصت الدراسة باستخدام التعلم الذاتي في التدريس، عقد دورات للمعلمين حول التعلم الذاتي.

الكلمات المفتاحية: التعلم الذاتي، كيمياء ٣، التحصيل الفوري، التحصيل المؤجل.

ABSTRACT

The study aimed to know the effect of self-learning on the immediate and delayed achievement of high school student SBA in Jeddah in chemistry 3. It used the quasi-experimental approach, and the study population consisted of third-year secondary school students in the same secondary school, while the research sample consisted of Division (5) and numbered (30) students who were divided into two equal groups, one experimental and the other controlling. The test was used as a research tool. And it found the effectiveness of self-learning in increasing the delayed achievement without having a clear effect on the immediate achievement. The study recommended the use of self-learning in teaching, holding courses for teachers on

Keywords: self-learning, chemistry3, immediate achievement, delayed achievement.

المقدمة:

يشهد العصر الحالي ثورة معرفية وتقنية هائلة في جميع مجالات الحياة، ولأن التعليم أحد أهم مظاهر التقدم في أي مجتمع فلم يكن بمعزل عن هذه التطورات مما جعله في تحد لمواكبة هذا النمو والتطور. لذلك حرصت الحكومات على الاهتمام بهذا المجال وتطويره وتحسينه باستمرار سواء على مستوى المناهج أو الإدارة أو طرق التدريس. خاصة وأن الجيل أصبح واع مثقف مطلع فكان لا بد من توجيه المتعلم لاكتساب المعرفة بنفسه وتوظيفها بشكل

صحيح في حياته "ففي هذا العصر لم يعد هدف التربية هو تحصيل المعرفة بحد ذاتها، بل أضحى كسب مهارات التعلم الذاتي والقدرة على الوصول إلى المصادر الأصلية للمعلومات وتوظيفها في حل المشكلات الحياتية". (السيد وعميرة،٢٠٠١، ص. ١٥١). والتعلم الذاتي ليس بجديد عهد فهو يستند بشكل كبير على ما يعرف بالتعليم المبرمج عند سكنر والذي يعتبر انطلاقة جديدة نحو تفريد التعليم حيث أنه يعتمد على سرعة المتعلم وقدراته الفردية. (سلامة، ١٤٢٤). ومن هنا نجد أن أهمية التعلم الذاتي نكمن في أنه يحقق لكل طالب التعلم المناسب لاتجاهاته وميوله وقدراته وسرعته الخاصة به في التعلم، وهذا يعود إلى أنه يجعل لهذا الطالب دوراً إيجابياً ونشطاً في التعلم، متحملاً مسؤولية تعليم نفسه بنفسه، ومتدرباً على حل المشكلات من خلال إيجاد بيئة تعليمية خصبة للإبداع مراعية للفروق الفردية بين الطالبة، وتوفر تحكم ملائم في وقت التعلم ومكانه وأدواته وأساليبه ومحتواه، وتساعدهم على مراقبة أدائهم بأنفسهم وتقييمه. وقد أكد ذلك كل من (العبيد والشايع، ٢٠٢٠؛ نيلسون Nilson، ٢٠١٣). وإن أهم ما يميز التعليم الذاتي هو اكتشاف الطالب للمعلومة بنفسه مما يجعلها أكثر بقاء في ذهنه كما ذكر ذلك اوزبل عندما حدد أنماط التعلم وذكر منها التعلم بالاستكشاف القائم على الحفظ والقائم على المعنى واعتبر برونر التعلم الاكتشافي مطلب تربوي مهم يحل محل التعلم بالحفظ الصم والطرق التقليدية. (العتوم،٢٠٢٠). ونظرا لأهمية التعلم الذاتي فقد اهتمت وزارة التعليم بتضمين مهارات التعلم الذاتي في كتب التعليم العام كما أكد ذلك (الحربي، ٢٠١٨) في دراسته للكشف عن مدى تضمين مهارات التعلم الذاتي في كتاب الكيمياء للصف الثالث ثانوي نظام المقررات في السعودية. ولكي يحقق التعليم الذاتي أهدافه لابد من أن يقوم كل من الطالب والمعلم بدوره كما يجب. فلم يعد دور المعلم ملقن وناقل للمعرفة بل أصبح موجها ميسرا للعملية التعليمية يقدم التغذية الراجعة يعزز الطلاب كما وأصبح دور الطالب أكثر إيجابية. وقد أشار إلى ذلك **(سعادة وإبراهيم، ٢٠١٨).**

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة انخفاض التحصيل المؤجل للطالبات مقارنة بالتحصيل الفوري وقد أشار إلى ذلك كل من (الشمري،٢٠٢٠؛ عبد الستار،٢٠٢٠)، كما أظهرت نتائج الاختبارات الدولية(TIMS) للعلوم والرياضيات في الفترة (2011,2015,2019) تدني في مستوى الأداء وتراجع في مستوى المملكة عربيا وعالميا. (هيئة تقويم التعليم والتدريب،١٤٤٠). وقد أوصت بعض الدراسات باستخدام استراتيجية التعلم الذاتي لرفع التحصيل الدراسي كما في دراسة قام تشيكا وآخرون (Chika at al,2015) ومن هنا ظهرت مشكلة البحث في الإجابة على السؤال التالي:

ما أثر استخدام التعلم الذاتي في تدريس كيمياء ٣ على تنمية التحصيل الفوري والمؤجل لطالبات الصف الثالث ثانوي في ثانوية صفية بنت عبد المطلب؟

ويندرج من هذا السؤال الرئيسي سؤالين فرعيين:

- ما أثر استخدام التعلم الذاتي في تدريس كيمياء ٣ على تنمية التحصيل الفوري لطالبات الصف الثالث ثانوي في ثانوية صفية بنت عبد المطلب؟

- ما أثر استخدام التعلم الذاتي في تدريس كيمياء ٣ على تنمية التحصيل المؤجل لطالبات الصف الثالث ثانوي في ثانوية صفية بنت عبد المطلب؟

فروض البحث:

يسعى البحث للتحقق من صحة الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق الفوري لاختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق المؤجل لاختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى معرفة فاعلية التعلم الذاتي على التحصيل الفوري والمؤجل لطالبات الثالث ثانوي طبيعي في مادة كيمياء ٣ لدى طالبات الثالث ثانوي طبيعي في ثانوية صفية بنت عبد المطلب بجدة.

أهمية الدراسة:

قد توفر هذه الدراسة إضافة متواضعة إلى مكتبة البحوث العربية والتي يمكن أن يستفاد من الإطار النظري فيها.
قد توجد هذه الدراسة حل لمشكلة انخفاض التحصيل المؤجل للطلاب نتيجة النسيان.
قد تشجع المعلمين والتربويين على استخدام طريقة التعلم الذاتي.
قد تكون منطلقاً لدراسات أخرى حول التعلم الذاتي.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على معرفة مدى فاعلية التعلم الذاتي على تنمية التحصيل الفوري والمؤجل
- الحدود البشرية: طالبات الصف الثالث ثانوي طبيعي بثانوية صفية بنت عبد المطلب بمدينة جدة.

-الحدود المكانية: ثانوية صفية بنت عبد المطلب بجدة.

-الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من عام ٢٠٢١-٢٠٢٢

مجتمع الدراسة وعينتها:

تمثل مجتمع الدراسة في طالبات الصف الثالث ثانوي طبيعي بثانوية صفية بنت عبد المطلب وتم اختيار عينة الدراسة قصدياً بسبب تدريس المعلمة لهن وهي مكونة من ٣٠ طالبة وهي مقسمة إلى مجموعة تجريبية (A) باعتبارها وعددهن (١٥) طالبة ومجموعة ضابطة (B) وعددهن (١٥) طالبة.

مصطلحات الدراسة:

التعلم الذاتي: هو أسلوب التعلم الذي يستخدم فيه الفرد من تلقاء نفسه الكتب والآلات التعليمية أو غيرها من الوسائل، ويختار بنفسه نوع ومدى دراسته ويتقدم فيها وفقاً لمقدرته دون مساعدة مدرس. (بدوي، ١٩٧٨).
وعرفه زيتون (١٩٩٩):

هو الأسلوب الذي يمر به المتعلم على المواقف التعليمية المتنوعة بدافع من ذاته وتبعاً لميوله ليكتسب المعلومات والمهارات والاتجاهات مما يؤدي إلى انتقال محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، ذلك أن المتعلم هو الذي يقرر

متى وأين يبدأ ومتى ينتهي وأي الوسائل والبدائل يختار ثم يصبح مسؤولاً عن تعلمه وعن النتائج والقرارات التي يتخذها. (ص.٧).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه نشاط مقصود يقوم به المتعلم من تلقاء نفسه، يستخدم فيه مصادر التعلم المختلفة، ليحقق أهداف التعلم تحت إشراف المعلم.

التحصيل: مقدار المعرفة التي يحصل عليها المتعلم نتيجة المرور بالتدريب والخبرات السابقة، ويعد مستوى محدد لكفاءة التعلم المدرسي، ويحدده المعلم بواسطة الاختبار. (اسماعيلي، ٢٠١٩). وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار لقياس ما لديها من معارف ومعلومات ومهارات اكتسبتها أثناء دراسة الوحدة. وبذلك يكون تعريف التحصيل الفوري إجرائياً بأنه الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار بعد دراسة الوحدة مباشرة وذلك لقياس ما لديها من معارف ومعلومات ومهارات اكتسبتها أثناء دراستها للوحدة.

التحصيل المؤجل: "قدرة الطالبات على الاحتفاظ بالمعلومات والمعارف التي اكتسبتها في أثناء دراستها للمقرر، والقدرة على استرجاعها بعد مدة من التعلم تقدر بأسبوعين، ويقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبة بعد إجابتها عن الاختبار التحصيلي". (الرحيلي،٢٠٢١، ص.٤٧٣.). وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه الدرجة التي تحصل عليها الطالبة مقابل اختبار مفاجئ بعد شهر من دراسة الوحدة لقياس ما تبقى لديها من معارف ومعلومات ومهارات تم اكتسابها أثناء دراسة الوحدة.

الإطار النظري:

أولاً: التعلم الذاتي:

أ.مفهوم التعلم الذاتي:

"هو النشاط الذي يقوم به الفرد بصورة واعية وذاتية يسعى من خلالها لتنمية مهاراته ورفع مستوى إمكانياته وتحقيق مستويات أعلى في الارتقاء العلمي بما يتلاءم مع خصائصه الذاتية". (قاسم،٢٠٢١، ص.٣٩٩). ويعرفه عبيد وخضر (٢٠٢١): " التعلم الذي يظهر فيه دور الطالب وجهده الشخصي بأكبر قدر ممكن بحيث ينمي فيه روح الاستقلالية والإبداع في تحصيله للمعرفة والمهارات تحت إشراف المعلم وتوجيهه". (ص.٢٥١).

مهارات التعلم الذاتي: تعرفها الكيلاني (٢٠١٣) بأنها المهارات التعليمية التي تمكن الطالب من تنفيذه للأنشطة التعلمية مدفوعاً برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته مستجيباً لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية شخصيته وتكاملها والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفسه والثقة بقدراته في عملية التعليم والتعلم. (ص. ١٥.).

ب. المبادئ التي يقوم عليها التعليم الذاتي: من خلال دراسة الزغلول وشاكر ٢٠٠٧ ص٢٢٣ و ٢٠١٥ يمكن تحديد المبادئ التي يقوم عليها التعليم الذاتي بما يلي:

كل متعلم له سماته وخصائصه المتميزة والمختلفة عن الآخرين لذلك فإن التعلم الذاتي يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين سواء في كمية المعلومات المقدمة إليهم أو في سرعة تعلمهم.

التفاعل الإيجابي بين المتعلم والموقف التعليمي، حيث يكفل التعلم الذاتي المشاركة الإيجابية للمتعلم خلال عملية التعلم فهو ليس مستقبلاً وإنما مشاركاً في التخطيط والتنفيذ واختيار المصادر وكذلك التقويم.

يضمن التعلم الذاتي تنويع المصادر التعليمية.

يحقق التعلم الإتقاني فالمتعلم لا ينتقل من موقف تعليمي إلا إذا تمكن من إتقان وتحقيق الأهداف السلوكية في الموقف السابق.
التغذية الراجعة الفورية للمتعلم.
زيادة الدافعية للتعلم بالنسبة للمتعلم.
شمولية التقويم واستمراريته.

أساليب التعلم الذاتي: رغم اختلاف الأساليب المتبعة في التعلم الذاتي إلا أنها جميعا تؤكد على استقلالية المعلم وإيجابيته ونشاطه وتتناسب مع قدراته واستعداداته واحتياجاته الخاصة وهذا ما أكده (المرشد، ٢٠١٧). كما ذكر (المرشد نقلا عن سعودي،١٩٩٩) ظان التعلم الذاتي له عدة أساليب منها:
أسلوب التعليم المبرمج.
التعليم باستخدام الرزم التعليمية.
خطة كيلر.
التعلم الذاتي باستخدام الحاسب الآلي.
التعلم الذاتي عن طريق شبكة الانترنت.
أسلوب الموديول (الوحدة التعليمية): ويعرفه الشربيني والطنطاوي (٢٠١٣) بأنه:
وهو الأسلوب الذي اعتمدته الباحثة في دراستها ويعرف الموديول التعليمي بأنه وحدة تعليمية تنظيمية قياسية مصغرة تقع ضمن مجموعة وحدات متتابعة يضمها برنامج تعليمي منظم، رتبت وهندست لتحقيق أهداف تعليمية محددة، ويقوم الموديول على استراتيجية التعلم الذاتي حيث يسمح للمتعلم بالدراسة الذاتية وفق قدرته وسرعته الخاصة، ويتفاوت المدى الزمني للموديول من دقائق قليلة إلى عدة ساعات أو عدة أيام وذلك تبعاً لكل من طول الموديول ونوعيته وأهدافه ومحتواه. ص٧٥.
مكونات الموديول: اختلفت الدراسات حول مكونات الموديول ولكن جميعها اتفقت على المكونات التالية والتي ستتبناها الباحثة: العنوان- المقدمة – الأهداف التعليمية (للوحدة ولكل درس في الوحدة) - الأنشطة التعليمية والمحتوى لكل درس – التقويم (ويشمل الاختبار القبلي – التقويم الذاتي – الاختبار البعدي).

ثانيا: الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

دراسة عبد القادر (٢٠٠٩): وهدفت إلى معرفة أثر استخدم التعلم الذاتي على تعلم بعض المهارات الحركية الأساسية الهجومية في كرة اليد لطلاب معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم. واستخدم الباحث المنهج التجريبي واستخدم الاختبار الرياضي العملي كأداة للبحث وتوصل إلى فاعلية التعلم الذاتي باستخدام الكتيب المبرمج وقد أوصى باستخدام التعلم المبرمج وإعادة تقويم وتصميم المنهج وصياغة وحداته بما يتناسب وقدرات الطلاب.
دراسة المنصوري (٢٠٢٠) وقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تحسين مهارات الكتابة والتنظيم الذاتي لدى طلبة كلية اللغات بجامعة عدن. واستخدم الباحث المنهج التجريبي واستخدم فيه اختبار مهارات الكتابة و مقياس التعلم المنظم ذاتياً كأدوات للبحث و كانت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمهارات المحتوى

و التنظيم واختيار الكلمات واللغة وآلية الكتابة وفي المهارات ككل لصالح المجموعة التجريبية كما أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية في مهارة وضع الأهداف والتخطيط والتنظيم و التحويل ومهارة المراقبة الذاتية لصالح القياس البعدي. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة تدريب الطلبة على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيا.

دراسة عبيد وخضر(٢٠٢١) وقد هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية التعلم الذاتي في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية في مركز قضاء العمم واستخدم الباحثان المنهج الوصفي والتجريبي القائم على وصف و تحليل الظاهرة قيد الدراسة وتكونت عينة الدراسة من ١٦٠ طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية مكونة من ٤٠ طالب و مجموعة تجريبية مكونة من ٤٠ طالبة وكذلك مجموعة ضابطة مكونة من ٤٠ طالب و أخرى ضابطة مكونة من ٤٠ طالبة وكانت أدوات البحث عبارة عن اختبار تحصيلي تم تطبيقه على وحدة مقترحة من قبل الباحثتان وتم الوصول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نتائج اختبار المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وجاء هذا الفرق لصالح الإناث وقد أوصت الدراسة بالاهتمام التعلم الذاتي في جميع المراحل الدراسية كما أوصت بوضع برامج لتطوير التعلم الذاتي عند الطلاب.

الدراسات الأجنبية:

دراسة جايواردينا (Jayawardena et al,2017): وتهدف إلى معرفة أثر ممارسات معلمي العلوم بالمدارس الثانوية المستخدمة لتنمية التحصيل العلمي وتحديد كيفية ارتباط هذه الممارسات بالتعلم الذاتي للطلبة، واستخدمت أسلوب دراسة الحالة لأحد معلمي العلوم في أحد ثانويات أمريكا وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة والملاحظة الصفية. وتبين أن المعلم استخدم عدد من الممارسات لمساعدة طلابه على تطوير جوانب التعلم الذاتي لديهم مثل تحديد الأهداف والنمذجة والسقالات وتطوير استقلالية المتعلم، ولكنها لم تساهم في تطوير مهارات عليا مثل حل المشكلات والتفكير النقدي وعزا ذلك إلى كثرة المحتوى التعليمي وقلة الموارد التي تساعد المعلم على تحقيق كافة أهدافه من التعلم الذاتي.

دراسة تشيكا وآخرون (Chika at al,2015): هدفت لاكتشاف تأثير منهج قائم على التعلم الذاتي على تحصيل طلاب المدارس الثانوية في العلوم. تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية من مدرستين في منطقة أودي في ولاية إينوجو بنيجيريا ثم عينت إحدى المدارس بشكل عشوائي تجريبية والأخرى ضابطة واستخدم التصميم شبه التجريبي كما استخدم لجمع البيانات أداة الاختبار التحصيلي وأظهرت النتائج تأثيرا إيجابيات على التعلم الذاتي في تحصيل الطلبة في العلوم بشكل أكبر من الطريقة الاعتيادية. والتعلم الذاتي ليس حديث عهد فقد دعمته.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة نجد أن جميع الدراسات هدفت لمعرفة فاعلية التعلم الذاتي في تنمية أهداف التعلم بشكل أو بآخر فقد هدفت دراسة كل من عبد القادر ٢٠٠٩ والمنصوري ٢٠٢٠ إلى معرفة أثر التعلم الذاتي على بعض المهارات باعتبار المهارات أحد أنواع الأهداف التعليمية فكان المتغير التابع مهارات حركية رياضية عند المنصوري بينما المتغير التابع عند المنصوري هو مهارات كتابة و تحدث، أما دراسة جايواردينا (Jayawardena et al,2017) فقد ركزت على ممارسات المعلمين لتطوير التعلم الذاتي لدى الطلبة لزيادة التحصيل في مادة العلوم وبذلك تتشابه مع دراسة عبيد وخضر ٢٠٢١ و دراسة (Jayawardena et al,2017) في المتغير التابع وهو التحصيل الدراسي أما الدراسة الحالية فهي تتشابه مع دراسة عبيد وخضر ٢٠٢١ ودراسة تشيكا

وآخرون ٢٠١٥ في المتغير المستقل (التعلم الذاتي) والمتغير التابع (التحصيل الدراسي) غير أن هذه الدراسة اهتمت بالتحصيل المؤجل إضافة إلى التحصيل الفوري.

منهجية البحث وإجراءاته:

استخدمت الباحثة المنهج الإجرائي شبه التجريبي الذي يرتكز حول معرفة ما إذا كان للمتغير المستقل (التعلم الذاتي) على المتغير التابع (التحصيل الفوري والتحصيل المؤجل). حيث استخدمت التصميم القائم على مجموعتين ثم اختيارهما بطريقة قصدية من مجتمع البحث إحداهما تجريبية تم تطبيق التعلم الذاتي معها والأخرى ضابطة تم تدريسها باستخدام الطريقة التقليدية.

مجتمع البحث: طالبات ثانوية صفية بنت عبد المطلب

عينة البحث: تم اختيار العينة بشكل قصدي بسبب تدريس الباحثة للعينتين، حيث تم اختيار شعبة ٣ كعينة تجريبية، وشعبة٥ عينة ضابطة.

جدول (١): مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث	عينة البحث	إجراءات التدريس	أدوات البحث
طالبات ثانوية صفية بنت عبد المطلب التابعة لمكتب جنوب جدة والبالغ عددهن	مجموعة ضابطة A شعبة ٥وعددهن ١٥طالبة	الطريقة التقليدية	الاختبار التحصيلي الفوري والمؤجل
	مجموعة تجريبية B شعبة ٥ وعددهن ١٥طالبة	التعلم الذاتي	

أدوات البحث:

الاختبار التحصيلي: تم اختبار مادة كيمياء ٣ في وحدة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) وفق الخطوات التالية:

أولاً: تحديد الموضوعات التي سوف تدرس باستخدام التعلم الذاتي.

ثانياً: تحديد الهدف من الاختبار حيث يهدف الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل في وحدة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) في مادة كيمياء ٣ لطالبات الصف الثالث ثانوي طبيعي.

ثالثاً: تصميم جدول المواصفات والذي يلخص العلاقة بين تحليل المحتوى والأهداف التعليمية.

رابعاً: صياغة مفردات الاختبار: قامت الباحثة بإعداد اختبار في صورته الأولية يتكون من ٢٠ سؤال من نمط اختيار من متعدد، وقد راعت الباحثة عند إعداد الاختبار سلامة ووضوح مفردات ومحتوى الاختبار – ارتباط الهدف بالمستويات المعرفية- مناسبة مفردات الاختبار للفئة العمرية للطالبات).

خامساً: صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق الاختبار بطريقتين:

الصدق الخارجي: وذلك بعرض الاختبار على اثنين من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس للتحقق من الصحة العلمية لمحتوى الاختبار وملاءمته ووضوح عباراته وقد تم إجراء التعديلات في ضوء ذلك.

صدق الاتساق الداخلي: قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجة كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط بين كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ أو ٠,٠٥ وقد كانت قيم الارتباط موجبة ومقبولة، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي.

سادساً: ثبات الاختبار:

تم حساب معامل ثبات الاختبار من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية (١٠) طالبات ومن حساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج العينة في التطبيقين القبلي والبعدي وجد أنه يساوي ٠,٩٥ مما يدل على ثبات الاختبار.

زمن الاختبار: تم تحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار من خلال حساب متوسط أول إجابة وآخر إجابة فكان ٣٠ دقيقة.

التكافؤ بين عينتي التطبيق:

أولاً: قامت الباحثة من تحقق التكافؤ بين العينتين عن طريق تثبيت كل من المتغيرات (العمر – المستوى التحصيلي – الحالة الاقتصادية- الحالة الاجتماعية) في المجموعتين بحيث تم اختيار العينات بحيث تكون جميع الطالبات من نفس المستوى في هذه المتغيرات وقد تم التأكد من ذلك من خلال السجلات.

ثانياً: تم التحقق من المستوى التحصيلي للمجموعتين من خلال الاختبار القبلي

جدول (٢): نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار الوحدة الخامسة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) من منهج كيمياء ٣.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
الضابطة	١٥	٧,٦	٣,٢	٠,٩٢	٢٨	غير دال
التجريبية	١٥	٧	٢,٧٦			

تشير نتائج اختبار ت في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة مما يدل على تكافؤ العينتين في المستوى التحصيلي. حيث أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يساوي (٧) بانحراف معياري قدره (٢,٧٦)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٧,٦) بانحراف معياري قدره (٣,٢)، وقد بلغت قيمة ت ٠,٩٢ وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وبالتالي فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي في الوحدة المحددة في البحث وبالتالي تكافؤ العينتين قبل التطبيق.

<u>الأساليب الإحصائية:</u>

معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاختبار.

اختبار ت للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار وحدة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) في مادة كيمياء ٣.

حساب مربع إيتا لقياس حجم الأثر.

الإجراءات:

استخدمت الباحثة الطريقة التقليدية مع المجموعة الضابطة وفي نفس الوقت طبقت التعلم الذاتي في تدريس المجموعة التجريبية في وحدة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها)، وقد تم إضافة صفحات من الوحدة التعليمية المستخدمة كأسلوب من أساليب التعلم الذاتي.

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي الفوري لكل من المجموعة التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من دراسة الوحدة.

تم اختبار نفس المجموعتين بعد مرور شهر على تدريس الوحدة ذلك لقياس التحصيل المؤجل للطالبات.

عرض النتائج ومناقشتها:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الفوري وقد تم تلخيص نتائج الاختبار في الجدول التالي:

جدول (٣): نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي الفوري لاختبار الوحدة الخامسة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) من منهج كيمياء ٣.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
الضابطة	١٥	١٨,٣٣	٢,٧٦	١,٦٤	٢٨	غير دال
التجريبية	١٥	١٩,٢	١,١٦			

تشير النتائج أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ وبمقارنة النتائج بين المجموعتين نجد أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (١٩,٢) بانحراف معياري قدره (١,١٦)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (١٨,٣٣) بانحراف معياري قدره (٢,٧٦)، وقد بلغت قيمة ت (١,٦٤) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، وبالتالي فإن الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الفوري ولكن يظهر تحسن بسيط في درجات المجموعة التجريبية.

الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المؤجل وقد تم تلخيص نتائج الاختبار المؤجل في الجدول التالي:

جدول (٥): نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المؤجل لاختبار الوحدة الخامسة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) من منهج كيمياء ٣.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
الضابطة	١٥	١٠,١٣	٢,٦٥	٩,٤٥	٢٨	دال
التجريبية	١٥	١٥,٨	٢,٣٦			

تشير النتائج أعلاه إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ وبمقارنة النتائج بين المجموعتين نجد أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (١٥,٨) بانحراف معياري قدره (٢,٣٦)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (١٠,١٣) بانحراف معياري قدره (٢,٦٥)، وقد بلغت قيمة ت (٩,٤٥) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، وبالتالي فإن الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الفوري غير صحيحة ويتم تعديلها إلى الفرضية البديلة وهي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المؤجل.

وقد تم حساب حجم الأثر من خلال معادلة مربع إيتا وذلك لتحديد فاعلية تدريس وحدة (مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها) من مادة كيمياء ٣ باستخدام التعلم الذاتي وقد بلغ حجم الأثر ٧٦٪ هذا يشير إلى أن٧٦٪ من التحسن الذي طرأ على المجموعة التجريبية في التحصيل المؤجل كان بتأثير التعلم الذاتي.

الخلاصة: تشير الجداول السابقة ٤،٥ إلى فاعلية التعلم الذاتي على التحصيل الفوري وهذا يتفق مع دراسة كل دراسة تشيكا وآخرون (Chika at al,2015) وتظهر النتائج فاعلية التعلم الذاتي كذلك على تنمية التحصيل المؤجل للطالبات.

التوصيات:

استخدام المعلمين للتعلم الذاتي في مراحل مختلفة وفي مواد مختلفة.

عقد دورات وورش تدريبية للمعلمين للتعرف أكثر على التعلم الذاتي ومهاراته.

المقترحات:

إجراء بحوث تدرس فعالية الأساليب الأخرى في التعلم الذاتي مثل التعليم المبرمج والحقائب التعليمية وغيرها.

تصميم إحدى وحدات المقرر بأسلوب التعلم الذاتي.

المراجع العربية:

- إسماعيلي يامنة ٢٠١٩.انماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي
- بدوي، احمد زكي (١٩٧٨). التعلم الذاتي في تعليم الكبار ومدى الحاجة إليه في الوطن العربي. تعليم الجماهير. السنة الخامسة
- الحربي، عبد الله، (٢٠١٨). مدى تضمين مهارات التعلم الذاتي في كتاب الكيمياء للصف الثالث ثانوي نظام المقررات في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية، ٣٠* (١). ص. ص ٧٧-١٠٠.
- الرحيلي، تغريد. (٢٠٢١). فاعلية تصميم بيئة تعلم مصغر قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية التحصيل المؤجل ومهارات التعلم الذاتي لدى طالبات جامعة طيبة. *دراسات العلوم التربوية، ٤٨* (١). ٤٦٨-٤٨٩. https://0o114e6f7-y-https-content-ebscohost-com.kau.proxy.deepknowledge.io/ContentServer.asp
- الزغلول، عماد عبد الرحيم وشاكر، عقلة المحاميد. (٢٠٠٧). *سيكولوجية التدريس الصفي*. الأردن. دار المسيرة.
- زيتون، عدنان. (١٩٩٩). التعلم الذاتي، دمشق.
- زيتوني، عبد القادر. (٢٠٠٩). أثر استخدم التعلم الذاتي على تعلم بعض المهارات الحركية الأساسية الهجومية في كرة اليد لطلاب معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم. *مجلة علوم التربية الرياضية*،٢ (٢). https://www.iasj.net/iasj/download/
- سعادة، جودت، إبراهيم، عبد الله. (٢٠١٨). *المنهج المدرسي المعاصر*. ط٩. دار الفكر ناشرون وموزعون. عمان. الأردن
- سلامة، عبد الحافظ. (١٤٢٤). *تصميم التدريس*. دار الخريجي للنشر والتوزيع. الرياض.
- السيد، يسري مصطفى وعميرة، إبراهيم. (٢٠٠١ .(دراسات وبحوث في التربية العلمية والبيئية وتكنولوجيا التعليم .الأردن: عالم الكتب الحديث.
- الشربيني، فوزي والطنطاوي، عفت. (٢٠١١). التعلم الذاتي بالموديولات التعليمية. القاهرة، عالم الكتب.
- الشمري، محمد خزيم عمير. (٢٠٢٠). أثر استخدام استراتيجية جيكسو (jigsaw) في مستوى التحصيل الفوري والمؤجل في مقرر الاجتماعيات لدى طلاب المرحلة الثانوية في السعودية. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية و العلوم التربوية، ٥* (٢)، ص ص. ٣١٥-٣٣٥. https://search.emarefa.net/detail/BIM-987019
- شنين، فاتح الدين. (٢٠١٥). دور التعلم الذاتي في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة قاصدي مرباح. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.
- عبد الستار، إسلام جمال الدين أحمد. (٢٠٢٠). استخدام استراتيجية الفصل المعكوس في تدريس الكيمياء لتنمية التحصيل المؤجل لدى طلاب المرحلة الثانوي. *مجلة كلية التربية، ٣٦* (٨)، ص ص. ٤١-٦٤. https://0o106e67r-y-https-search-mandumah-com.kau.proxy.deepknowledge.io/Record/1088478
- عبيد، فاروق وخضر، صباح. (٢٠٢١). أثر استراتيجية التعلم الذاتي في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية في مركز فضاء العلم. *مجلة الدراسات التاريخية والحضارية*، ١٢ (٥٠) الجزء الأول.٢٤٨-٢٦٩.
- العصيمي، حميد٢٠٢١. مهارات التعلم الذاتي المتضمنة في كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية ودرجة تفعيل المعلمين والمعلمات لها. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٩ (٦)، ص ١٨١-٢٠٣.
- قاسم، وسام. (٢٠٢١). دور التربية الإعلامية والرقمية في تعزيز مهارات التعلم الذاتي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في بعض كليات التربية في العراق. *مجلة الجامعة العراقية*. العدد ٥٣ الجزء الأول. ٣٩٥-٤١٦.
- القاسم، حسام ٢٠١٨. دور المعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر لدى الطلبة في المدارس الحكومية بفلسطين. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*،٩(٢٦)،١١٨-١٣٦.
- الكيلاني، تيسير.٢٠١٣. التعلم الذاتي. ط٢. صنعاء مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي.
- المرشد، يوسف. (٢٠١٧). تصور مقترح قائم على استراتيجية التعلم الذاتي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للبحوث التربوية،٤١ (٢). ٣٢٥-٣٦٥. جامعة الإمارات ttps://drive.google.com/file/d/1iYhnaxhmr5uTi0CAa6P2qfdtfWwpSoPg/view

- المنصوري، سيناء. (٢٠٢٠). أثر استخدام استراتيجية التعلم المنظم ذاتيا في تحسين مهارات الكتابة والتنظيم الذاتي لدى طلبة كلية اللغات بجامعة عدن. *مجلة العلوم التربوية والدراسات* الإنسانية،٥(١٠)، hesj_2020-v5-n10_183-212.pdf
- هيئة تقويم التعليم والتدريب. (١٤٤٠). https://etec.gov.sa/ar/Researchers/Research-Studies/Pages/Statistical-Reports.aspx
- رؤية ٢٠٣٠. (٢٠١٦). https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/hcdp/.

المراجع الأجنبية:

- **Chika, N.& Obodo, A. & Okafor, G. (2015). Effect of Self-Regulated Learning Approach on Junior Secondary School Students' Achievement in Basic Science, *Journal of Education and Practice*, *6*(5), 45-52.**
- **Jayawardena, P. & Kraayenoord, C. & Carroll, A. (2017). Promoting Self- Regulated Learning in Science: A Case Study of a Sri Lankan Secondary School Science Teacher. *International Journal of Information and Education Technology, 7*(3), 195-198.**

الملاحق:

العنوان:

مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها

المقدمة:

علم الكيمياء هو العلم الذي يدرس المواد وتركيبها وتفاعلاتها وقد درسنا في الصف الأول ثانوي فروع لعلم الكيمياء كان من ضمنها الكيمياء العضوية والتي تدرس تهتم بدراسة مركبات الكربون ثم توسعنا في الصف الثاني ثانوي ودرسنا وحدة كاملة عن المركبات العضوية وأنواعها وفي هذه المرحلة سوف ندرس أهم أنواع المركبات العضوية وهي الهيدروكربونات ومشتقاتها وتفاعلاتها

الاختبار القبلي

قبل دراستك للوحدة انسخي الكود وقومي بالإجابة على الأسئلة

الدرس الأول: هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل

الأهداف	المحتوى	مصادر التعلم المقترحة	الأنشطة	التقويم البنائي
أن تعرف الطالبة المجموعة الوظيفية وتعطي أمثلة عليها.	قراءة كتاب الطالبة ص ١٣٤ + جدول ١-٥ ص ١٦٥		دليل المراجعة ص ٧٤ من مصادر الفصول ١ إتقان الأفكار الرئيسية ص ٨٢ من مصادر الفصول	س٣٠ ص ١٩٧ س٦٥ ص ٢٠١ كتاب الطالبة
أن تقارن الطالبة بين تراكيب هاليدات الألكيل وهاليدات الأريل	قراءة الكتاب ص ١٦٥-١٦٦	-	-	قارني في جدول بين هاليدات الالكيل وهاليدات الاريل
أن تسمي هاليدات الالكيل بحسب طريقة الايوباك	كتاب الطالبة ص ١٦٦		شريحة التعلم + ورقة عمل شريحة التعلم من ١ شريحة مهارة الرياضيات + ورقة عمل شريحة م ١	مسائل تدريبية ص ١٦٦ كتاب الطالبة س٣١ ـ ٣٤ ص ١٩٧ كتاب الطالبة
خواص واستعمال هاليدات الالكيل	كتاب ص ١٦٧		س٧ ص ١٦٩	س٢٩ ص ١٩٧

التقويم الذاتي بعد انتهاء الدرس

يتم متابعة نفس الخطوات في كل درس مع إرفاق مصادر التعلم للطالبة وفي كل حصة يتم تقديم التغذية الراجعة

الاختبار البعدي

يتم في نهاية الوحدة، والكود أدناه خاص بالاختبار البعدي