

أثر استراتيجية SPAWN في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مادة علم الاحياء

م. م. سجي عبد الكاظم عبد العالي
المديرية العامة لتربية الديوانية

الملخص:-

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر استراتيجية SPAWN في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مادة علم الاحياء ويسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن الفرضية الآتية:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن وفق استراتيجية SPAWN ودرجات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة التقليدية بالأختبار التحصيلي؟

وللإجابة عن السؤال استعملت عينة مؤلفة من (٦١) طالبة من طالبات الصف الأول متوسط وتم تقسيمهم عشوائياً إلى المجموعة التجريبية درست باستعمال استراتيجية SPAWN مكونة من (٣٢) طالبة، والثانية المجموعة الضابطة درست بالطريقة التقليدية مكونة من (٢٩) طالبة. وبعد تطبيق إجراءات البحث على أفراد العينة، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين للدرجات الكلية لأفراد العينة. وعند تحليل البيانات تم التوصل إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط وتعزى إلى استعمال استراتيجية SPAWN ولصالح المجموعة التجريبية، في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي أوصت الباحثة بالآتي: ١. ضرورة استخدام استراتيجية SPAWN في تدريس مادة علم الاحياء في مراحل دراسية مختلفة لما لها من فاعلية واضحة في الاختبار التحصيلي وأيضاً على متغيرات أخرى مثل تنمية مهارات التفكير المختلفة والمهارات الحياتية. ٢. تدريب مدرسي ومدرسات مادة علم الاحياء بالاختصاص على كيفية استخدام استراتيجية SPAWN في التدريس. ٣. الاهتمام والتأكيد على واضعي المواد العلمية ومطوريه لتصميم بعض الوحدات الدراسية لتنمية التحصيل كما وأقترحت الباحثة بعض المقترحات استكمالاً وتطويراً للبحث الحالي منها: ١. إجراء مزيد من الدراسات باستخدام استراتيجية SPAWN على متغيرات أخرى ومواد دراسية أخرى ومراحل دراسية مختلفة. ٢. إجراء دراسات مقارنة بين استراتيجية SPAWN واستراتيجيات أخرى من استراتيجيات التعلم النشط مثل استراتيجية (الكروسي الساخن، والمساجلة الحلقية، فراير، ...) ..

The effect of the SPAWN strategy on the achievement of first-year middle school students in biology

Assistant Lecturer Saja Abdul-Kazem Abdul-Ali
General Directorate of Education Diwaniyah

Abstract:-

the effect of the SPAWN strategy on the achievement of first-year middle school students in biology. The current research seeks to answer the following hypothesis: □

- Are there statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of students in the experimental group who study according to the SPAWN strategy and the scores of the control group who study using the traditional method of achievement test? □

To answer this question, a sample of (61) female students from the first-year middle school was used and they were randomly divided into an experimental group that studied using the SPAWN strategy, consisting of (32) students. The second group was the control group, which was taught using the traditional method and consisted of (29) female students. After applying the research procedures on the sample members, the arithmetic means, standard deviations, and the t-test were extracted for two unequal independent samples for the total scores of the sample members. When analyzing the data, it was concluded that: There are statistically significant differences in the achievement of first-grade intermediate female students attributed to the use of the SPAWN strategy in favor of the experimental group. In light of the results reached by the current research, the researcher recommended the following: 1. The necessity of using the SPAWN strategy in teaching biology at different educational levels due to its clear effectiveness in the achievement test and also on other variables such as the development of different thinking skills and life skills. 2. Training biology teachers, especially male and female, on how to use the SPAWN strategy in teaching. 3. Paying attention and emphasizing the authors and developers of scientific materials to design some study units to develop achievement. The researcher also proposed some proposals to complete and develop the current research, including: 1. Conducting more studies using the SPAWN strategy SPAWN on other variables, other subjects, and different educational levels. 2. Conduct comparative studies between the SPAWN strategy and other active learning strategies such as (hot seat, circle debate, Frayer,...).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

في الوقت الحاضر معظم أنظمة التدريس تكاد تكون مقتصرة على اساليب الحفظ والاستظهار على الرغم من التوصيات الكثيرة للعديد من الأبحاث والدراسات المختصة فبقيت تركز على قدر المعلومات في اذهان الطلاب دون التركيز على كيفية توظيفها في اذهانهم، فعدم التركيز على الطلاب وجعلهم متلقين للمعرفة دون اشراكهم في العملية التعليمية يجعلهم عاجزين عن الفهم أو عدم ادراك الترابط بين الأفكار المطروحة اثناء الدرس. كما ان تدريس علم الاحياء يحتاج إلى طرائق تدريس متنوعة بحسب اختلاف موضوعاته في حين لازالت الطرائق المتبعة تتصف بالتقليدية والملل والجمود مما يجعل الطلاب يشعرون بصعوبة المادة التعليمية وقلة تفاعلهم معها ومن خلال خبرة الباحثة البسيطة في التدريس لمدة تزيد عن ٧ اعوامً توصلت إلى وجود انخفاض في تحصيل الطلاب سيما في مرحلة الصف الأول متوسط في مادة علم الاحياء. وان انخفاض التحصيل تعد من أكبر المشاكل التي تعاني منها الكثير من الدول المتقدمة أو النامية، وقد سعت الدول المتقدمة في إيجاد حلول لزيادة تحصيل الطلاب وفي المواد الدراسية المختلفة، حيث يوجد هناك إعداد بنسب مختلفة من الطلاب الذين يعانون من انخفاض في التحصيل وفي جميع المراحل مما يؤثر بالسلب على استمرارية وسير العملية التعليمية (عيسى، ٢٠٠٩، ٧١)

إن الواقع الميداني يكشف عن وجود خلل في الأسلوب التعليمي المستخدم مما يجعل المؤسسة التعليمية في حالة تلكؤ واربك ولاحظت الباحثة ان هناك مشكلة لدى الطلاب وهي ضعف مستوى التحصيل وهذه المشكلة تحتاج إلى حلول مها اتباع

أساليب أو طرائق أو استراتيجيات تدريس ترفع من مستوى تحصيلهم واكتسابهم للمعارف بأنفسهم التي لابد ان يتجهون إلى توظيفها في حياتهم اليومية. ومما تقدم صغيت مشكلة البحث بالسؤال الاتي: ما اثر استراتيجية SPAWN في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط في مادة علم الاحياء؟

أهمية البحث:

يشهد الانسان في العصر الحالي ثورة علمية وتكنولوجيا متسارعة في التطور وهو انعكاسا للانفجار المعرفي نتج عنه الكثير من المستجدات التي ادت إلى ظهور العديد من المشكلات التي يمر بها الافراد في حياتهم، الامر الذي فرض على العملية التربوية بذل جهود مضاعفة من اجل اعداد فرد يتوافق مع المتغيرات والمستحدثات من ناحية ومواجهة المشكلات من ناحية اخرى. (حمادات، ٢٠٠٩، ٢٩٣) واصبح الفرد الذي لا يواجه التطورات العلمية والتكنولوجيا سرعان ما يجد نفسه غير قادر عن مواجهة تلك المتغيرات أو التطورات، اذ ان التطورات العلمية جعلت التربية امام تحديات كبيرة تدعو إلى اعادة النظر في عناصرها ومكوناتها (فهمي وعبد الصبور، ٢٠٠١، ٣).

ان من اهم الجوانب التي تركز عليها المؤسسات التعليمية لكونها مؤسسات إنسانية تسعى إلى اعداد فرد صالحا ومتاميا مع توجهاته ومهاراته الذهنية وفق الرؤيا المستقبلية، وتنفرد هذه المؤسسات في تأهيل الفرد بشكل متقن بحيث تمكنه من الانخراط في سوق العمل وتجعله قادرا على استعمال المهارات العقلية بشكل ميسر من اجل اكتساب المعرفة عن طريق اتباع طرق التعليم المختلفة. (الحريري، ٢٠١١، ١٩).

وتهتم التربية بالمتعلم باعتباره المحور الرئيسي في العملية التعليمية وعلى المؤسسة التعليمية توفير جميع احتياجاته الاساسية منها الاهتمام بالخبرات والمعارف وتقديمها بطريقة تتلاءم مع ميوله وقدراته، وتعنى التربية بنمو الفرد على الصعيد المعرفي والانفعالي والوجداني والجسمي وتمثل النشاطات التي تؤدي إلى توجيه سلوك الفرد وتهدف إلى نمو قدراته العقلية واتجاهاته ومواهبه بما يناسب مجتمعه. (عطية، ٢٠١٣، ٢٦١).

ان من الميادين المهمة والتي لها دور في رفع كفاية المتعلم هو التعليم فمن خلاله يقوم المعلم بطرح معلومات ومعارف يشعر ان طلبته بحاجة لها ويكون له الفضل في اظهار التفسيرات الجديدة والمرغوبة في سلوكهم، وتنمية عقول الطلاب ليصبحوا مفكرين قادرين على البحث عن المعرفة لا فقط اكتسابها وتوظيفها في حل المشكلات التي تواجههم. (العفون، ٢٠١٢، ٢٠).

ويمثل التعليم النشاط الاجراءات والتقنيات التي تهتم بالمتعلم بحيث تؤدي دوراً فاعلاً بعيداً عن التلقين السلبي للمعلومات فالمتعلم هو من يخطط وينظم ويقوم بالانشطة ليطبق ما تعلمه، وان التعلم النشط هو الذي يهتم ببناء ومعالجة وخزن المعلومات والتفاعل بين الطلاب تحت توجيه واشراف المعلم. (Letexier, 2008, 39).

وترى الباحثة ان استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة داخل الصف ترفع من مستوى تحصيل الطلاب وتوظيفهم للمواد التي يدرسونها ومن الاستراتيجيات المهمة في تدريس العلوم بصورة عامة وعلم الحياء بصورة خاصة هي استراتيجية SPAWN وهي استراتيجية متنوعة الأغراض تدمج القراءة والكتابة وتستخدم في مواضيع واختصاصات مختلفة وهي تعطي للطلاب فرصة لطرح الآراء والأفكار بصورة إبداعية مبتكرة واستخدام المعرفة السابقة وتوظيفها في المواقف الجديدة. (عامر وسوزان، ٢٠٢٣، ٣٧٩).

ويؤدي التحصيل الدور المهم في تقويم عمل النظام التعليمي التي تعتمد عليها المؤسسة التعليمية وان درجة نجاحها وفعاليتها والنتائج المتحققة فيها من بلوغ الاهداف والحكم (العبيدي، ٢٠١٠، ٤٣).

ويمكن تلخيص اهمية البحث الحالي من خلال ما يلي:

- ١- استخدام البحث لاستراتيجية حديثة وهي SPAWN والقيام بتجربة صفية واقعية جعل للبحث سبقا في تدريس مادة علم الاحياء محليا وعربيا وهذا ما يؤكد أهميته لحدثه.

٢- يمكن ان يوجه هذا البحث النظار نحو استراتيجية SPAWN من قبل مدرسي الاحياء والاطلاع على خطواتها فهي توفر فرصة لرفع التحصيل للطلاب.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تعرف على اثر استراتيجية SPAWN في تحصيل طالبات الصف الأول متوسط مادة علم الاحياء.

فرضية البحث:

من اجل تحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستخدام استراتيجية SPAWN ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن باستخدام الطريقة التقليدية وفق اختبار التحصيل.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي:

١- الحدود البشرية طالبات الصف الأول متوسط للمدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية الديوانية .

٢- الحدود الزمانية الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥.

٣- الحدود المعرفية يشمل مادة الفصل الأول والفصل الثاني من مادة علم الاحياء المعتمدة ، ط٥ لسنة (٢٠٢٤)

تحديد المصطلحات:

- استراتيجية SPAWN: عرفها (فيشر وآخرون، ٢٠٠٩) هي من الاستراتيجيات التي تنظم المعلومات عن طريق الاستجابات الكتابية وطرح الأفكار ووجهات النظر وحل المشكلات ويمكن للطلاب ان يربط تعلم المعلومات بمواقف في الحياة اليومية له. (فيشر وآخرون، ٢٠٠٩) المشار اليه في.(عامر وسوزان، ٢٠٢٣، ٣٦٩).

- استراتيجية SPAWN: هي استراتيجية تقوم بتحفيز القارئ للمحتوى المقروء من خلال إتاحة الفرصة لتفكير المتعلم لتوسع نطاق تفكيره وإبداعه ومجالات نقده للمواقف عن طريق استخدامه للمعلومات المخزونة لديه، وإن لهذه الاستراتيجية أهداف بعيدة المدى حيث يتمكن المتعلم المدرب على عبارات اسباون ان يستخدمها في مجالات مختلفة خارج المحتوى المدرسي. Miller & (Dinkelacker. 2007,345).
- التعريف الاجرائي: استراتيجية تدريس اعتمدتها الباحثة في تدريس مادة علم الاحياء لطالبات الصف الأول متوسط خلال مدة تطبيق التجربة.
- التحصيل: وعرفه (الصالح، ٢٠٠٤): بأنه المعرفة او المهارة التي يتم الحصول عليها والتي اكتسبت من المواد الدراسية ويتم تحديدها بواسطة درجات الاختبار المعد من قبل المدرس. (الصالح، ٢٠٠٤، ٢٦)
- التعريف الاجرائي: هو التحقق من الهدف التي تسعى اليه الاستراتيجية SPAWN وتم ذلك عن طريق اعداد اختبار تحصيلي من قبل الباحثة لقيس تحصيل طالبات عينة البحث لتحقيق الأهداف المبغى الوصول إليها.

الفصل الثاني

الاطار النظري

التعلم النشط:

ان مفهوم التعلم النشط اصبح وسيلة لتطوير المتعلم والانتقال به من الاستماع السلبي إلى المبادرة والتطبيق والاستكشاف (أيوب، ٢٠١٧، ٥٤) وهو يعتبر من الاساسيات للتقدم بعمل العملية التعليمية والذي يركز في تصوراته على المتعلم اذ انه الركيزة التي تدور حوله جميع العناصر التربوية كما اكد اصحاب التعلم النشط إلى انه يكون اكثر ملائمة وسهولة عندما يكون ضمن المعلومات السابقة للمتعلم والتي يمكن ان يطبقوها في تفاعلهم مع البيئة. (بدوي، ٢٠١٠، ١٥١).

وقد نال التعلم النشط في مجال التربية والتعلم الاهتمام الكثير والعناية وهذا ما أكدت عليه العديد من النظريات كالنظرية البنائية والتي تعتبر المعرفة التي يمتلكها المتعلم الأساس في اكتسابه المعرفة الجديدة وبحسب تفاعله ونشاطه مع البيئة من جهة والمتعلمين الآخرين من جهة أخرى. (عطية، ٢٠١٨، ١٩٠) وقد ظهرت العديد من الاستراتيجيات التي تراعي مبادئ التعلم النشط من خلال ملائمة الأنشطة المقدمة للطلبة مع قدراتهم العقلية ومنحهم الوقت المناسب للتفكير من خلال مجموعات تعاونية للوصول إلى الاختبار المناسب داخل غرفة الصف. (Lerenzen, 2006, 17)

عناصر استراتيجية التعلم النشط:

تؤدي عناصر التعلم النشط دور اساسي في تحقيق اهداف العملية التعليمية وتعزيز مهارات الطلبة في حل المشكلات التي تواجههم وكذلك تساعد الطلبة على تحقيق وظيفة المعرفة بتطبيق المعارف التي تم اكتسابها في حياتهم اليومية وتمكن الطلبة من ابداء آرائهم ومناقشتها مع الآخرين وتتمثل هذه العناصر في الاتي:

١- القراءة والكتابة.

٢- التفكير والتأمل.

٣- الحديث والاستماع. (سيد، ٢٠١٢، ٥٦)

من اهم استراتيجيات التعلم النشط هي استراتيجية SPAWN وهي من الاستراتيجيات التي صممت لأشراك المتعلم في التأمل بالنص عند قراءته والتشجيع على الابداع واحترام وجهات النظر البديلة وتوظيف ما يتم تعلمه من اجل ترسيخ التعلم كما انه تقنية تفتح للطلاب بابا جديدا للأبداع في التفكير. (عطية، ٢٠١٣، ١٣٠) تعد استراتيجية SPAWN إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تعزز التفاعل النشط مع النصوص التعليمية وتدعم التفكير العميق والتأمل، كما تشجع المتعلم على الإبداع واحترام وجهات النظر وتوظيف المعرفة في مواقف حياتية، مما يسهم في ترسيخ المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير العليا (سيد، ٥٦٢، ٢٠٢٠-٥٦٣)، كما يذكر (عملية، ٢٠١٢، ١٣١) أن استراتيجية SPAWN تهدف إلى تهيئة بيئة تعليمية محفزة

للتفكير، إذ تتيح للمتعلمين توظيف معارفهم السابقة وربطها بخبراتهم الجديدة، من خلال أنشطة كتابية ذات معنى، تساعد على تنمية الفهم العميق والتفكير الناقد.

ويؤكد (Brozo، 2018، 190) أن SPAWN هي وسيلة في الكتابة تتيح للمتعلمين المجال في التعبير عن آرائهم وربط الأحداث والمواقف اليومية بالمحتوى الأكاديمي، مما ينمي المهارات اللغوية والفكرية لديهم.

وقد طور، Brozo & Corden، (2019، 678) خطوات تنفيذ استراتيجية SPAWN، وهي:

١. تحديد المهمة: تقديم أسئلة محفزة للتأمل والتفكير، تتضمن التوقع أو الاستنتاج لما سيتعلمه الطالب لاحقاً.

٢. تحديد نوع المهمة الكتابية المناسبة حسب الهدف، كالتالي:

-إذا كان الهدف تنمية وجهات النظر البديلة، تُستخدم عبارات مثل :
Alternative Viewpoints
-إذا كان الهدف طرح مشكلة والتفكير في حلها، تُستخدم عبارات The :
Next و problem solving prompts

كما تشمل استراتيجية SPAWN خمسة أنواع من المهام، كل نوع يمثل حرفاً من الكلمة الإنجليزية: SPAWN

(S - Special Powers. P - Problem Solving. A - Alternative Viewpoints. W - What If?. N - Next)

لقد أظهرت العديد من الدراسات أن توظيف استراتيجية SPAWN في البيئة الصفية يسهم بشكل فعال في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة، وذلك لأنها تُفعل دور المتعلم في عملية التعلم من خلال توظيف الكتابة التأملية، والتعبير عن الأفكار وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة. وتعمل الاستراتيجية على تنمية قدرات الطلاب على التحليل والتفسير والاستنتاج، وهي مهارات أساسية لفهم المحتوى العلمي بعمق، مما ينعكس إيجاباً على تحصيلهم الأكاديمي (سيد ٢٠٢٠، ٤١٥).

وقد أوضح (Brozo، 2018، 190) أن استخدام المهام الكتابية في استراتيجية SPAWN يجعل الطالب في موقف نشط تجاه المعرفة، حيث لا يكتفي بتلقي المعلومات، بل يُطلب منه معالجتها وفهمها وتوظيفها في مواقف حياتية، وهو ما يؤدي إلى تعزيز استبقاء المعلومات وزيادة التحصيل.

كما أشارت نتائج دراسة (حمدان، ٢٠١٥، ٨٢) إلى أن استخدام استراتيجية SPAWN في تدريس العلوم ساعد على رفع متوسط درجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية، مقارنة بالطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية، حيث وفرت الاستراتيجية فرصاً متكررة للتفكير، والكتابة، والربط بين المفاهيم العلمية ومواقف الحياة اليومية.

وترجع فعالية SPAWN في رفع التحصيل إلى أنها:

- تُشرك الطالب ذهنياً وانفعالياً في عملية التعلم.
- توظف أساليب متنوعة في التعبير، مما يناسب أنماط التعلم المختلفة.
- تساعد الطالب على تكوين معانٍ شخصية للمفاهيم العلمية، مما يعزز الفهم بعيد المدى.

ويذكر (Brozo، 2018) ان SPAWN هي طريقة في الكتابة تتيح للمتعلم المجال في التعبير عن اراءه من خلال طرح الأسئلة المرتبطة بالبيئة والمحيط الذي يعيش فيه بحيث يربط اجاباته مع الاحداث والمواقف اليومية التي تواجهه (Brozo، 2018، 190) خطوات تطبيق استراتيجية SPAWN حددها (فيشر وآخرون، ٢٠٠٩) بالآتي:

١- تحديد المهام: والتي تتضمن تقديم الأسئلة المحفزة للتوقع أو الاستنتاج للمحتوى الذي سيقدم لاحقا للمتعلم.

٢- اذا كان المهام هو تنمية مهارات النقد عند الطلبة فأن العبارات الملائمة لهذا المهام هي عبارات وجهات النظر البديلة Alternative Viewpoints ، اما اذا كان المهام هي طرح مشكلة ما والتفكير بها مسبقا والطلب من الطلبة إيجاد

الحلول لها بشكل عصف ذهني فأن العبارات الملائمة لها هي عبارات تحفيز التفكير وحل المشكلات The Next and problem solving prompts.

٣- يكتب المدرس العبارات الملائمة على السبورة أو عرضها عن طريق جهاز العرض فإذا كانت العبارات المحفزة من النوع الحائثة على التنبؤ فيستحسن ان تقدم لهم قبل ان يقوموا بقراءة النص والبدء بالكتابة ، اما اذا كانت العبارات من النوع الحائثة على التفكير العميق وحل المشكلات فيستحسن من المدرس ان يقوم بتقديمها بعد تدريسه وقراءة النص الجديد.

٤- التغذية الراجعة وإعطاء الدرجات للاستجابات الصحيحة لتشجيع الطلبة على التفكير العميق وزيادة القراءة للمواضيع المطروحة: يقوم المتعلم بكتابة الاستجابات الملائمة في كراساتهم الخاص للمادة التعليمية مع اطاء الوقت الكافي لهم وهو عادة ما يكون ١٠ دقائق مع مراعات كتابة التاريخ قبل البدئ بكتابة الاستجابات.

٥- التقويم والتغذية الراجعة وإعطاء الدرجات للاستجابات الصحيحة لتشجيع الطلبة على التفكير العميق وزيادة القراءة للمواضيع المطروحة. (فيشر وآخرون، ٢٠٠٩، ١٧٧-١٧٨)

إن التحصيل مفهوم يستخدم للدلالة على درجة النجاح والتقدم التي يحققها الطلاب في مجال دراستهم حيث انه يمثل اكتساب المعرفة والمهارات والقدرة على استخدامها في المواقف الحياتية والمستقبلية وهو النسيج النهائي للعملية التعليمية. (علام، ٢٠٠٦، ١٢٤). خصائص التحصيل: يمتاز التحصيل بخصائص منها:

١- يتعلق التحصيل بفعالية الطلاب و يعنى بالميزات الخاصة بهم.

٢- ان التحصيل اسلوب تقويم جماعي يعتمد على استخدام الامتحانات والمعايير الجماعية الموحدة في تقويم النتائج النهائية.

٣- يظهر التحصيل عادة في اجابات الطلاب على الامتحانات الكتابية والشفوية. (مزبود، ٢٠٠٩، ١٨٤)

ويذكر (Rivkin, 2010) ان العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي يمكن تقسيمها إلى قسمين هما:

- ١- عوامل تعليمية وهي العوامل التي تتعلق بالعملية التعليمية وتشمل:
 - أ- العوامل المتعلقة بمحتوى المادة وتعقيدها والأنشطة التي يؤديها للطلبة.
 - ب- العوامل المرتبطة بالمعلم وكذلك طرائق التدريس المستخدمة في الصف الدراسي والفروق الفردية بين المتعلمين.
 - ج- العوامل المرتبطة بالمدرسة ومستلزمات توفير الكتب وإدارة المدرسة وعدد الطلبة داخل الصف أي الظروف الفيزيكية
- ٢- العوامل الشخصية وهي العوامل المتعلقة بالطلاب وتشمل على العوامل الصحية والنفسية والمتعلقة بصحتهم من الجوانب العضوية والنفسية ومستوى الثقة بالنفس، والعوامل الاجتماعية والاسرية والوضع الاقتصادي للأسرة ومستوى تعليم الوالدين. (زيتون، ٢٠٠٤، ٤٩) (نصر الله، ٢٠١٠، ٥٦)

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي

أتبعت الباحثة المنهج التجريبي في إجراءات البحث، وبما أن البحث الحالي يتضمن متغيرين مستقل وتابع، لذا اعتمدت التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين (التجريبية والضابطة) من ذوات الاختبار البعدي للاختبار التحصيلي (الساعدي، والمخطط أدناه يوضح ذلك.

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
التحصيل	استراتيجية SPAWN	١. العمر الزمني بالأشهر	التجريبية
	الطريقة التقليدية	٢. اختبار الذكاء	الضابطة
		٣. اختبار المعلومات	

ثانياً: مجتمع البحث وعينته Population and Sample

يتكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية التابعة إلى مديرية تربية القادسية - المركز للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، أختارت الباحثة قصدياً متوسطة الحرية للبنات كعينة والبالغ عددها (١٣٤) طالبة موزعة على أربعة شعب (أ، ب، ج، د) بواقع (٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٢) طالبة بالتتابع، إختارت الباحثة العينة قصدياً لاستعداد أدائها التعاون وتقديم التسهيلات اللازمة لإجراء البحث لقربها من مكان سكن الباحثة، وتم اختيار عينة البحث بطريقة التعيين العشوائي إذ وقع التعيين على شعبي (أ) والتي تمثل المجموعة التجريبية والبالغ عددها (٣٤) طالبة كما وأستبعد منها طالبتين احصائياً كونهما معيدتين من العام السابق، شعبة (د) والتي تمثل المجموعة الضابطة البالغ عددها (٣٢) طالبة واستبعد ثلاثة طالبات إحصائياً لنفس السبب السابق، وبذلك بلغ عدد الطالبات المستبعدات إحصائياً (٥)، وأصبح عدد العينة (٦١) طالب موزعين بواقع (٣٢) طالبة للمجموعة التجريبية و(٢٩) طالبة للمجموعة الضابطة.

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث Equivalence of the two Research groups

اجرت الباحثة عدة إجراءات لضمان التكافؤ بين مجموعتي البحث منها اجراء التكافؤات في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على التجربة وهي: العمر الزمني بالأشهر ودرجات اختبار رافن للذكاء والمعلومات الاحيائية السابقة والجدول (١) يوضح النتائج:

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥
العمر الزمني بالأشهر	تجريبية	١٥٠,٣١٢	٥٩,٦٩١	٠,٣٥٧	٢	غير دالة احصائياً
	ضابطة	١٤٩,٦٤٧	٥٤,٧٧٤			
اختبار رافن للذكاء	تجريبية	٢٢,٦٣٦	٦,٩٦٩	٠,٢٢٦	٢	غير دالة احصائياً
	ضابطة	٢٢,٤٤١	٦,٥٢٥			
اختبار المعلومات الاحيائية	تجريبية	٩,١٧٦	٦,٧٦٥	٠,١٢١	٢	غير دالة احصائياً
	ضابطة	٩,٢٩٤	٤,٧٠٤			

رابعاً: السلامة الداخلية للتصميم التجريبي أي ضبط العناصر الدخيلة.

لغرض التأكد من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي كافئت الباحثة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي يعتقد بأنها قد تؤثر في المتغيرات التابعة عن طريق تفاعلها مع المتغير المستقل وكالاتي:-

١. احداث التجربة المصاحبة: لم تتعرض التجربة إلى أي حادث يعرقل سيرها ويؤثر في المتغيرين التابعين بجانب اثر المتغير المستقل.

٢. عامل النضج: كانت مدة التجربة قصيرة وموحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة لذلك لم يكن لهذا المتغير أثر في البحث الحالي، إذ بدأت التجربة يوم (الاحد) الموافق ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٤، وانتهت يوم الخميس الموافق ١٢ / ١ / ٢٠٢٥.

٣. الاندثار التجريبي: لم يتعرض البحث الحالي لمثل هذه الحالات، سوى بعض حالات الغياب الفردية التي تحدث في المدارس بشكل طبيعي.

٤. أداة القياس: استعملت الباحثة أداة قياس المتغير التابع لدى طلبة مجموعتي البحث، إذ أعدا اختباراً تحصيلياً لأغراض البحث الحالي وطبق علي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في نفس الوقت.

٥. عملت الباحثة على الحد من أثر بعض العوامل التي قد تؤثر على سير التجربة وتمثلت فيما يأتي:

أ. سرية البحث: أتفق الباحثة مع إدارة المدرسة على عدم إخبار الطالبات بطبيعة المهمة التي تقوم بها الباحثة حرصاً على اجراء التجربة بشكل طبيعي وللوصول إلى نتائج أكثر دقة.

ب. المادة الدراسية: درست الباحثة نفس المادة العلمية للمجموعتين والمتمثلة بالوحدات الاولى من كتاب علم الاحياء للصف الأول متوسط.

ج. المدرس: أن تخصيص مدرس لكل مجموعة قد يؤدي إلى تداخل هذا العامل مع المتغير المستقل بسبب التباين في الامكانية العلمية أو سمات الشخصية، لذلك قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بنفسها للوصول إلى نتائج علمية أكثر دقة.

د- توزيع الحصص: درست الباحثة مجموعتي البحث بواقع أربع حصص أسبوعياً بناءً على جدول توزيع الحصص الأسبوعي المعد من قبل إدارة المدرسة لمادة علم الاحياء.

هـ- المدة الزمنية: استغرقت التجربة (٨) أسابيع وكانت متساوية لمجموعتي البحث.

خامساً: مستلزمات البحث The Research Requirements

١- " تحديد المادة العلمية: قبل البدء بتطبيق التجربة تم تحديد المادة العلمية التي تدرس في الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) وتم توزيع مفردات المادة على الحصص الأسبوعية المقررة.

٢- صياغة الأغراض السلوكية

قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية علم الاحياء للصف الأول متوسط اعتماداً على محتوى المادة التعليمية التي شملتها مدة التجربة وبلغت (١١٨) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف (بلوم) المعرفي بمستوياته وهي (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق، التصنيف، التحليل، التقويم) وتم عرضها على عدد من المتخصصين في طرائق تدريس علوم الحياة، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم تم تعديل البعض منها، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق ٨٠٪ فأكثر من آراءهم، وبناءً على ذلك لم يحذف أي هدف منها وبقي العدد كما هو (١١٨)، وبذلك أصبحت الأهداف المتفق عليها موزعة على المادة العلمية

٣- إعداد الخطط التدريسية

تم إعداد (٣٢) خطة تدريسية لكل مجموعة، تضمنت خطة المجموعة التجريبية عرض المادة باستخدام استراتيجية SPAWN، أما الخطط التدريسية الخاصة بالمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية فقد احتوت على مفردات الخطة التدريسية اليومية، وللتأكد من صلاحية الخطط التدريسية تم عرض نموذج من كل منها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس علوم الحياة، وقد تم تعديلها في ضوء آرائهم لتأخذ صيغتها النهائية .

سادساً: أداة البحث Tool of Research

وفقاً لهدف البحث الحالي يتطلب إعداد اختبار تحصيلياً لمادة علم الاحياء للصف الأول متوسط وفيما يأتي اجراءات تفصيلية اتبعتها الباحثة في إعداد الاختبار:

١. تحديد هدف الاختبار: يهدف إلى قياس تحصيل مادة علم الاحياء لطالبات الصف الأول متوسط .

٢. أعداد فقرات الاختبار: أعدت الباحثة مجموعة فقرات اختبارية بعد الإطلاع على مادة علم الاحياء للصف الأول متوسط ، وعلى بعض الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة، وأعداد الخارطة الاختبارية الخاصة به ، أعدت الباحثة (٣٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد لأنه يمتاز بالموضوعية والثبات والمرونة ولا يتأثر بعامل التخمين.

٥. صياغة تعليمات الاختبار:

أ. تعليمات الاجابة: تضمنت الهدف من الاختبار وكيفية الاجابة عن فقراته، وكتابة اسم الطالبة وشعبتها، والوقت المحدد للاختبار والإشارة إلى ان الاجابة عن فقرات الاختبار تتم على ورقة الاختبار نفسها.

ب. تعليمات التصحيح: أعدت الباحثة إجابات نموذجية لفقرات الاختبار لاعتمادها في التصحيح، و وضعاً معياراً أولاً لتصحيح الفقرات الاختبارية،

إذ حددت درجة واحدة لكل فقرة اختبارية وتحصل الطالبة على درجة واحدة اذا كانت استجابتها صحيحة، ولا تحصل على درجة اذا كانت استجابتها خاطئة أو متروكة من دون استجابة.

٦. الصيغة الأولية للاختبار: تضمنت صيغته الأولية (٣٦) فقرة وتضمن الاختبار التعليمات التي توضح كيفية الإجابة عن فقراته.

٧. عرض الاختبار علي الخبراء: عرض الاختبار علي خبراء ومختصين في مجال طرائق التدريس وعلم النفس التربوي لغرض التحقق من صدقه، وللتحقق من صدق الاختبار اعتمدت الباحثة الصدق الظاهري وصدق البناء، وعلي النحو الآتي:

أ. الصدق الظاهري: عرضت الباحثة فقرات الاختبار وتعليماته بعد اتمام صياغتها على مجموعة من المختصين والخبراء في مجالات التريبه وعلم النفس وطرائق التدريس لإبداء آرائهم ومقترحاتهم وملاحظاتهم التي في ضوءها أجريت تعديلات على صياغة بعض الفقرات، واعتمدت الباحثة نسبة اتفاق (٨٠٪) فاكثر معياراً لصلاحية فقرات الاختبار في قياس المهارة المخصصة لها. (علام، ٢٠٠٦، ٤٥)

ب. صدق البناء: لغرض التحقق من صدق البناء لابد من التحقق من معامل ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار بعد إجراء التطبيق الاستطلاعي للاختبار، اذ استخدمت الباحثة معادلة ارتباط بوينت بايسيريال ليجاد معامل ارتباط فقرات الاختبار.

٨. التطبيق الاستطلاعي الأول: أجري بهدف التثبت من مدى وضوح تعليمات الاجابة وفقرات الاختبار والزمن اللازم لاتمام الاجابة عن فقراته، طبق الاختبار علي عينة استطلاعية أولية تكونت من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط/، وتبين إن الوقت المستغرق للإجابة هو (٤٠) دقيقة.

٩. التطبيق الاستطلاعي الثاني: طُبِقَ علي عينة استطلاعية ثانية تكونت من (٢٠٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط.

١٠. تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار: بعد التطبيق الاستطلاعي الثاني، صحت الباحثة اجابات الطالبات وفق النموذج الاجابة النموذجية المعد لهذا الغرض، وأجريت المعالجات الاحصائية للبيانات وعلى النحو الآتي:

أ. إحتساب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار: استخدمت معادلة معامل الارتباط الثنائي النقطي (بوينت بايسيريال)، وظهرت النتائج ان معاملات الارتباط جميعها دالة احصائياً، إذ تراوحت القيمة المحسوبة لفقرات الاختبار بين (٠,٣٦ - ٠,٧٦)، وهذه القيم اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٠,١٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١١٨)، وبذلك عدت جميع الفقرات مقبولة ويحظى الاختبار بالاتساق الداخلي.

ب. معامل تمييز الفقرة: لغرض إيجاد معاملات تمييز فقرات الاختبار تم استخدام معادلة التمييز، اذ إن معاملات تمييز الفقرات الموضوعية تراوح بين (٠,٢٣ - ٠,٨١)، وهي مقبولة.

ج. معامل صعوبة الفقرة: يمكن إحتسابه بتطبيق معادلة الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية، اذ تراوحت (٠,٢٢ - ٠,٨٠) وبذلك تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة وذات معامل صعوبة مناسباً.

د. فعالية البدائل الخاطئة طُبِقت معادلة فعالية البدائل لإجابات الطلبة وقد بينت النتائج الإحصائية ان جميع البدائل مقبولة.

هـ. الثبات / طريقة الفا- كرونباخ (الاتساق الداخلي للاختبار): استخدمت الباحثة هذه المعادلة لأن الاختبار متكون من فقرات موضوعية. إذ بلغ معامل الثبات (٠,٧٨) وهذا يدل علي أن معامل الثبات جيد ومقبول.

١١. الصيغة النهائية: بعد إكمال إجراءات صدق وثبات ومعامل صعوبة ومعامل

تميز وفعالية البدائل أصبح الاختبار مكوناً من (٣٦) فقرة وجاهزاً للتطبيق لقياس التحصيل لدى طالبات مجموعتي البحث.

سابعاً: إجراءات تطبيق التجربة:

باشرت الباحثة بإجراءات تطبيق التجربة مع بدأ الفصل الدراسي الأول وبواقع (٢) حصة في الأسبوع الواحد لكل مجموعة من مجموعتي البحث تم خلالها تدريس- الوحدات الثلاثة من مادة علم الاحياء، اذ تم تدريس كل مجموعة وفقاً للطريقة المحددة لها، وعند انتهاء تطبيق التجربة تم تطبيق الاختبار البعدي علي عينة البحث.

ثامناً: الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS وبرنامج Microsoft Excel) لمعالجة بيانات البحث الحالي.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج المتعلقة بفرضية البحث: إذ قامت الباحثة بالآتي:

١. إحتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل مادة علم الاحياء، وكانت النتائج للمجموعتين (التجريبية والضابطة) كما مبين في بيانات الجدول (١).

جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين لمجموعتي البحث لدرجات الاختبار التحصيل

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٢	٢٩,٣٥٦	٤,٣٩٩	٤,١٤	٢,٠٠
الضابطة	٢٩	٢٤,٥١٨	٤,٤٢٩		

توضح بيانات جدول (١) إن قيمة المتوسط الحسابي لاختبار التحصيل للمجموعة التجريبية بلغ (٢٩,٣٥٦) وبأنحراف معياري (٤,٣٩٩)، بينما بلغت قيمة

المتوسط الحسابي في اختبار التحصيل للمجموعة الضابطة (٢٤,٥١٨) وبانحراف معياري (٤,٤٢٩)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٤,١٤) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٥)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي فروق الأوساط الحسابية ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية SPAWN وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة.

٢. إحتساب حجم الاثر (d) الذي يوضح حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع (مدى الأثر)، كما في جدول (٢).

جدول (٣) يوضح حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (d)	مقدار حجم الأثر
استراتيجية SPAWN	الاختبار التحصيل	٠,٩٢	كبير

وباستخراج حجم الأثر (d) الذي بلغ (٠,٩٢) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر بمقدار (كبير) لمتغير التدريس باستراتيجية SPAWN في تحصيل مادة علم الاحياء للصف الأول متوسط، بينما بلغ حجم أثر الطريقة التقليدية (٠,٦٤) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر بمقدار (متوسط) لمتغير التدريس بالطريقة التقليدية في متغير الاختبار التحصيلي، حسب المعيار الذي وضعه (Cohen، ١٩٨٨) لحجم الأثر والمشار إليه في (Heiman, 2011) والذي بين ان ٠,٢ - ٠,٤ تكون ذو تأثير صغير و ٠,٥ - ٠,٧ تكون ذو تأثير متوسط و ٠,٨ فما فوق ذو تأثير كبير. (Heiman, 2011, 281)

جدول (٤) يوضح حجم تأثير المتغير المستقل (الطريقة التقليدية) في المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (d)	مقدار حجم الأثر
الطريقة التقليدية	الاختبار التحصيل	٠,٦٤	متوسط

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

أظهرت النتائج والموضحة في جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لعيتين غير متساويتين في درجات الاختبار التحصيلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية وتفسر الباحثة ذلك بالسباب الآتية:

١. أن التحسن الواضح في الاختبار التحصيلي لدى طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة لما فيه من استخدام استراتيجية SPAWN التي تزيد من القراءة التأملية والقراءة بتدبر وتمعن مما زادت نسبة بقاء المعلومات بالذاكرة وهو من أهداف نظريات التعلم الحديثة ، لذا تشعر الطالبات ذوي التحصيل المنخفض بالراحة والثقة نتيجة تفعيل دورهم، وتنمية القدرات العقلية لديهن، وتطبيق ما تعلمنه في مواقف جديدة.
٢. تعمل استراتيجية SPAWN على إعطاء دور حقيقي للطالبة من خلال التغيير بالنص وهي المسؤولة عن ابداء رأيها مما يسهم بالاحتفاظ للمعرفة مدة أطول في الذاكرة طويلة المدى، أدى هذا إلى توفير فرص للتعبير عن الرأي والمناقشة ما شجع علي ممارسة التفكير والمشاركة.
٣. التدريس باستراتيجية SPAWN ساهم في زيادة الابداع والابتكار وتنمية مهارة طرح الأفكار وابداء الآراء، وتنظيم العمل من خلال إدارة الوقت عند طر المدرس بعض الاسلة المصاغة بحسب عبارات سباون.

ثالثاً: الإستنتاجات:

بحسب نتائج البحث، تمكنت الباحثة استنتاج الآتي:

١. ان التدريس باستراتيجية SPAWN له الأثر الإيجابي على التحصيل عند الطالبات في المجموعة التجريبية مقارنة مع طالبات المجموعة الضابطة.
٢. إن استخدام التدريس باستراتيجية SPAWN نقل الطالبات من نمط التعلم الإعتيادي المبني علي الحفظ والإستظهار إلى نمط جديد مبني علي عملياتهم العقلية وجعلهم مركز العملية التعليمية- التعليمية وإتاحة الفرصة لهم في ابداء الآراء وتغيير أجزاء من النص مما أدى إلى بقاء المعلومات لوقت اكبر.
٣. إن استخدام نمط غير مألوف في التدريس وجعل الطالبات عنصراً فعالاً في الدرس قد ساعدهن في فهم أكبر لمادة علم الاحياء واثار دافعيهن وولد لديهن إتجاهات ايجابية نحو دروس المادة.

رابعاً: التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي أوصت الباحثة بالآتي:
١. ضرورة استخدام استراتيجية SPAWN في تدريس مادة علم الاحياء في مراحل دراسية مختلفة لما لها من فاعليه واضحه في الاختبار التحصيلي وأيضا على متغيرات أخرى مثل تنمية مهارات التفكير المختلفة والمهارات الحياتية.
 ٢. تدريب مدرسي ومدرسات مادة علم الاحياء بالاخص على كيفية استخدام استراتيجية SPAWN في التدريس .
 ٣. الاهتمام والتأكيد على واضعي المواد العلمية ومطوريه لتصميم بعض الوحدات الدراسية لتنمية التحصيل .

خامساً: المقترحات:

- اقترحت الباحثة بعض المقترحات استكمالاً وتطويراً للبحث الحالي منها:
١. إجراء مزيد من الدراسات باستخدام استراتيجية SPAWN علي متغيرات أخرى ومواد دراسية أخرى ومراحل دراسية مختلفة.
 ٢. إجراء دراسات مقارنة بين استراتيجية SPAWN وأستراتيجيات أخرى من استراتيجيات التعلم النشط مثل استراتيجية (الكرسي الساخن، والمساجلة الحلقية، فراير، ...).

قائمة المصادر

- ١- أيوب، نداء (٢٠١٧): أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في ضوء برنامج sptd في تنمية مهارات الفهم القرآني لدى تلاميذ الصف الثاني الاساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة.
- ٢- بدوي، رمضان مسعد، (٢٠١٠): التعلم النشط، دار الفكر، الأردن
- ٣- حمادات، محمد حسن محمد: (2009) مهارت التدريس الصفي، دار المسيرة للمنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- ٤- حمدان، هالة محمد (٢٠١٥). "فاعلية استخدام استراتيجية SPAWN في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة". مجلة الدراسات التربوية والنفسية، ع ٣٢٤، ص ٧٦-٨٨.
- ٥- الحريري، رافد بلقيس. (٢٠١١). الجودة الشاملة في مناهج وطرائق التدريس. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان
- ٦- زيتون، عايش، (٢٠٠٤): اساليب التدريس، ط١، دار الشروق، الاردن.
- ٧- سيد، أسامة الجمل، (٢٠١٢): اساليب التعلم النشط، دار العلم والابحاث، القاهرة، مصر.
- ٨- سيد، مصطفى محمد (٢٠٢٠). استراتيجيات التدريس الفعال. القاهرة: دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- ٩- الصالح، مصلح، (٢٠٠٤): عوامل التحصيل الدراسي في المرحلة الجامعية، ط٣، مؤسسة الورق، عمان.
- ١٠- العفون، نادية حسين يونس (٢٠١٢): الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، دار صنعاء، عمان.
- ١١- العبيدي، هديل عبد الوهاب عبد الرزاق، (٢٠١٠): فاعلية برنامج تعليمي مقترح في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبة الصف الاول المتوسط، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، اطروحة دكتوراه غير منشورة.
- ١٢- عامر، عبدالله جواد & سوزان، دريد احمد زنكنة. (٢٠٢٣). اثر استراتيجية سباون SPAWN في المهارات الحياتية عند طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة البحوث التربوية والنفسية. 20(78), 387-421.
- ١٣- عطية، محسن علي (٢٠١٣): المناهج الحديثة وطرائق التدريس، ط١، دار المناهج، عمان.

- ١٤- عطية، محسن علي، (٢٠١٨): تعلم النشاط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس، دار الشروق، عمان.
- ١٥- علام، صلاح الدين محمود، (٢٠٠٦): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ١٦- عملية، سهام (٢٠١٢). مهارات التفكير في التدريس. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- ١٧- فهمي، فاروق وعبد الصبور، منى، (٢٠٠١): المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية، ط١، دار المعارف، القاهرة، مصر.
- ١٨- مزيود، احمد، (٢٠٠٩): التحصيل وتأثيره في العملية التعليمية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ١٩- نصر الله، عمر عبد الرحيم، (٢٠١٠): تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي اسبابه وعلاجه، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

References:-

- Brozo, W. G. (2018). Literacy achievement and motivation reconsidered: Linking home and school literate practices for struggling adolescent males. *Reading Achievement and Motivation in Boys and Girls: Field Studies and Methodological Approaches*, 185-200.
- Brozo, W. G., & Corden, A. (2019). Reading and writing across the curriculum. Heinemann,
- Lerenzen, M. (2006): Active learning and library instruction , Linoislibraries, vol. 83. No. 2.
- Letexier ,K. (2008): Story telling As An Active Learning Strategy Intrudes onto psychology courses. Ph. D. thesis walden university.
- Miller, J. D., & Dinkelacker, S. A. (2007). Reproductive structures and strategies of turtles. In *Biology of turtles* (pp. 239-292). CRC Press..
- Sharon, D. & Martha, L. (2001): Learning and Developmeant , New Yourk , Mc Graw Hill Book co.
- Cohen, M. (1988): Using Motivation Theory as formework for teacher, *Journal of Teacher Education*, New York, Februarym Vol (1), No (4).
- Heiman,M. (2001): Critical Thinking Skill, National Education Association of the United States, Washington.