

اثر استراتيجية مقترحة في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء ومهارات معالجة المعلومات لديهم

م.م. طاهر حسين باوي صالح

المديرية العامة لتربية محافظة بغداد الرصافة/ ٢

الملخص:

يسعى البحث الحالي الى التعرف على استراتيجية مقترحة في الاحياء واثرها في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات لدى طلاب الصف الخامس العلمي. ومن اجل تحقيق اهداف البحث الحالي فقد اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي من خلال المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد حرص الباحث على اجراء مجموعة من التكافؤات بين المجموعتين قبل بدء التجربة فضلا عن التحقق من بعض الخصائص السايكومترية اللازمة لاداء البحث قبل تطبيقها، وبعد تطبيق التجربة توصلت الدراسة الى ما يلي:

١. هنالك اثر واضح لاستراتيجية المقترحة في التحصيل الدراسي ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء

٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح متوسط المجموعة التجريبية. الكلمات المفتاحية: (استراتيجية مقترحة، تحصيل، ومهارات معالجة المعلومات).

A proposed strategy in biology and its impact on the achievement and information processing skills of the fifth scientific grade students.

Tahir Hussein Bawi Saleh

General Directorate of Education of Baghdad Governorate, Al-Rusafa/٢

Abstracts:

The current research seeks to identify a proposed strategy in biology and its impact on the achievement and information processing skills of the fifth scientific grade students. In order to achieve the objectives of the current research, the researcher relied on the semi-experimental approach through the experimental and control groups. to the following:

١. There is a clear effect of the proposed strategy on the academic achievement and information processing skills of fifth grade students in biology.
٢. There are statistically significant differences between the experimental and control groups, in favor of the average of the experimental group.

Keywords: (proposed strategy, collection, and information processing skills).

الفصل الأول : التعريف بالبحث

مشكلة البحث

هنالك اتجاه عام ايجابي نحو تبني استراتيجيات حديثة ومعاصرة في مجال التدريس، وهذا الاتجاه جاء بعد التأكيد من ان التعليم التقليدي القائم على الحفظ والتلقين لن يمكن المتعلمين من الحصول على تعليم جيد، لذلك فالاتجاه الحالي يهتم بالتدريس وفقا لاستراتيجيات اكثر تطورا.

ان التعليم التقليدي في المدارس يواجه مجموعة من الاشكاليات والصعوبات، من اهم هذه الاشكاليات هي مدى تقبل المتعلمين لتلك الطرق والاستراتيجية فضلا عن انخفاض واضح في مستوى التحصيل الدراسي للطلبة، لذلك يحاول الباحثين بشكل مستمر اقتراح استراتيجيات تدريسية تبني وفقا للتوجهات المعاصرة في مجال طرائق التدريس . ان استراتيجيات التدريس المقترحة لا تهتم فقط برفع مستوى التحصيل بل تسعى الى تطوير مهارات المتعلم فيما يرتبط بمعالجة المعلومات واسترجاعها وهذا الامر لن يتم الا من خلال الاهتمام بالذاكره واليات الحفظ واسترجاع المعلومات .

ويمكن تلخيص مشكلة البحث من خلال الاجابة عن التساؤل التالي:

هل هنالك اثر لاستراتيجية مقترحة في الاحياء في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات لدى طلاب الصف الخامس العلمي؟ .

اهمية البحث

تتلخص اهمية البحث في الجوانب التالية :

١. اهمية الاستراتيجيات الحديثة المقترحة كونها تمثل الاتجاه الحديث والمعاصر في مجال

طرائق التدريس .

٢. تعد مادة الاحياء من المواد الدراسية المهمة لدى طلبة المرحلة الاعدادية لذلك يجب الاهتمام بها من خلال تسليط مزيد من الضوء عليها .
٣. اهمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين كونه يمثل الخلاصة النهائية التي تسعى المؤسسة التعليمية الى الارتقاء بها
٤. ان مهارات معالجة المعلومات من اهم المهارات التي يحتاجها المتعلمين اثناء الدراسة كونها تؤثر بشكل واضح على مستوى التحصيل من جهة وعلى ذكائهم وحل المشكلات من جهة اخرى .

اهداف البحث

تسعى الدراسة الحالية الى التحقق من استراتيجيات مقترحة في الاحياء واثرها في التحصيل ومهارات معالجة المعلومات لدى طلاب الصف الخامس العلمي .

فرضيات البحث

اولا: الفرضية الاولى: "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي في مادة الاحياء"

ثانيا: الفرضية الثانية: "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمهارات معالجة المعلومات في مادة الاحياء"

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بالحدود التالية :

١. الحد البشري: طلبة الصف الخامس العلمي
٢. الحد المكاني: المدارس الصباحية في محافظة بغداد الرصافة الثانية، اعدادية سامراء للبنين
٣. الحد الزمني: العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

مصطلحات البحث

اولاً: استراتيجية

عرفها (ابو الريش وشريف، ٢٠٠٩) " هي فن استخدام الامكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى؛ لتحقيق الاهداف المرجوة على افضل وجه ممكن؛ اي انها طرق معينة لمعالجة مشكلة، او مباشرة مهمة، او اساليب عملية لتحقيق هدف معين"(ابو الريش، ٢٠٠٩: ٣٢).

التعريف الاجرائي: استراتيجية مقترحة في تدريس مادة الاحياء من اجل رفع مستوى التحصيل ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الصف الخامس العلمي من خلال الاعتماد على الفصول الثلاثة الاولى المقررة لمادة الاحياء للفصل الدراسي الاول للعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣ بالاعتماد على نظام التعلم النقال.

ثانياً: الاثر

عرفه (عامر ٢٠٠٦): "أنه: كل تغيير سلبي أو إيجابي يؤثر على المشروع نتيجة أي نشاط تنموي" (عامر ، ٢٠٠٦ : ٩).

التعريف الإجرائي :

"هو التغيير في درجات الطلاب - عينة البحث - (تجريبي) في التحصيل الدراسي ومهارات معالجة المعلومات البعدي في مادة الاحياء " .

ثالثاً: التحصيل

عرفه (عيادة، ٢٠٠١) :- بأنه " ذلك المستوى الذي وصل اليه التلميذ في تحصيله للمواد الدراسية " . (عيادة ، ٢٠٠١ : ١٤٦) .

التعريف الاجرائي :-

هو" ما يحصل عليه طلاب الصف الخامس العلمي عينة البحث من درجات في الاختبار التحصيلي لمادة الاحياء الذي اعده الباحث لهذا الغرض" .
رابعا: مهارات معالجة المعلومات

عرفها(قطامي،١٩٩٠):"عملية معرفية ذهنية ناشطة يكون فيها المتعلم حيويا وفعالاً"(قطامي،١٩٩٠: ٦٣٥).

التعريف الاجرائي: قدرة المتعلم على القيام بمجموعة من المهارات العقلية الذهنية(الانتباه، الادراك،التفكير ،التذكر) فيما يتعلق بمادة الاحياء للصف الخامس العلمي"

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

مواصفات الاستراتيجية الجيدة للتدريس:

ويذكر الديري والحاك (٢٠١١) المواصفات الجيدة لاستراتيجيات التدريس :

١. وضوح الاهداف المراد تحقيقها في الدرس .
٢. تراعي ميول، وحاجات، واتجاهات المتعلمين.
٣. تعمل على استثارة المتعلمين ودفعهم الى المزيد من النشاط والمشاركة الفعالة.
٤. تراعي سير الدرس تبعاً لأسلوب علمي يراعي مستوى التلاميذ وقدراتهم.
٥. تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
٦. تراعي مستوى التلاميذ وقدراتهم البدنية والعقلية والمهارية.

ولا يمكن القول بأن هناك استراتيجية معينة افضل من غيرها بشكل كامل، ولكن هناك استراتيجية تحقيق بعض جوانب التعلم افضل من غيرها من الاستراتيجيات، كما قد يفضل استخدام استراتيجية ما عن غيرها من الاستراتيجيات في ظروف تعليمية معينة، وفي حدود امكانيات مادية او بشرية معينة. وعلى المعلم ان يضع كل ذلك في الاعتبار عند تخطيطه

للتدريس واختياره استراتيجيات التدريس المراد اتباعها؛ من اجل تحقيق الهدف التعليمي (كوجك، ٢٠٠٢: ٢١) .

كما انه ليس هناك استراتيجية واحدة مناسبة لجميع الموضوعات، ولجميع المتعلمين، بجميع الاوقات، فأن التنوع باستخدام هذه الاستراتيجيات يعد امرا مهما؛ لان ذلك يحقق الكثير من المزايا والفوائد وذكر (عصر، ٢٠٠٦: ٣٣) مجموعة من الفوائد، ومن اهمها:

١. اتقان المادة العلمية او البنية المعرفية لمحتوي المناهج.

٢. يوسع دائرة العلاقة والاتصال بين المعلم والمتعلم.

٣. تنمية الجوانب الوجدانية والمهارية لدى المعلمين.

٤. الاندماج النشط في عملية التعلم.

٥. تنفيذ المنهج الدراسي وتحقيق اهدافه على نحو صحيح.

تقسيمات استراتيجيات التدريس:

قسم زيتون (٢٠٠٣: ٤٣) استراتيجيات التدريس الى فئات من ابرزها:

١. مقدار ما يبذله الطالب من جهد لاكتشاف المعرفة بنفسه الى فئة استراتيجيات التدريس الشرحية.

٢. طريقة حصول الطالب على المعرفة، واسلوب اكتسابها الى فئة استراتيجيات التدريس المباشر.

٣. دور المعلم في العملية التعليمية وتحكمه في فئة استراتيجية التدريس والمتمركزة حول

المعلم، ويكون دور المعلم فيها هو الدور الاساس، فهو الموجه لتلك العملية. ومن جهة

اخرى اشار عبد اللطيف (٢٠٠٥: ٣٢) الى ان تصنيف استراتيجيات التدريس على

اساس المحور الذي تدور حولة الطريقة وكانت كالتالي:

أ- **استراتيجيات تدريس تدور حول المعلم:** ويكون زمام المبادرة فيها بيد المعلم، وتشد

حشو اذهان المتعلمين بالمادة الدراسية؛ مثل طريقة المحاضرة والتلقين، وجميع

الاستراتيجيات التي تسير باتجاه واحد.

ب- استراتيجيات تدريس تدور حول المادة نفسها: وتضم استراتيجيات التدريس الخاصة بالمواد الدراسية، كاستراتيجيات تدريس القارئ، والتعبير، واستراتيجيات دراسة النص في تدريس اللغة العربية.

ج- استراتيجيات تدريس تتمحور حول المتعلم: ويكون المتعلم فيها مشاركاً فعالاً في العملية التعليمية؛ مثل: طريقة حل المشكلات، وطريق المناقشة، والاستقراء، والقياس، والاكتشاف...

ثانياً: التحصيل

العوامل المؤثرة في التحصيل:

يقصد بها العوامل والمتغيرات التي تؤثر على التحصيل وهي ثلاثة عوامل:

١. عوامل تتصل بالطالب.

٢. عوامل تتصل بالمدرسة.

٣. عوامل تتصل بالمجتمع وظروفه الاقتصادية.

وهناك بعض العوامل التي ذكرها الباحثين وتم تصنيفها كعوامل من التأثير ما هو قادر على نجاح وفشل التلميذ (سيد، ٢٠١٣: ٣٤).

وتتركز على ثلاث عوامل هامة وهي: ١/ التلميذ ٢/ المعلم ٣/ المنهج.

والعوامل التي تؤثر على التحصيل الدراسي متعددة ومتشعبة لدرجة يصعب الفصل فيما بينها، لترابطها وتأثيرها ببعضها البعض.

اهداف التحصيل الدراسي

للتحصيل المدرسي اهداف عدة منها: (محمد، ٢٠١٨: ٣٢)

- ١) تقرير نتيجة الطالب من حيث الترفيع الى صف اعلى من صفة الحالي، او من حيث الرسوب، او الاكمال، وربما الفصل من المدرسة اذا استوفى حقه في الرسوب، قوانين وزارة التربية وتعليماتها.
- ٢) الوقوف على مدى تطور التحصيل عند الطلبة، والى التعرف على نقاط القوة او الضعف عندهم في أي مادة تعليمية، للعمل على علاج هذا الضعف.
- ٣) يمكن الاستفادة من تقرير التحصيل المدرسي عند انتقال الطالب من مدرسة الى مدرسة اخرى، حتى يتسنى وضعة في الصف المناسب وتكوين فكرة عامة عن حياته المدرسية.
- ٤) تبين للطالب مدى ملائمة طريقة الدراسة والمذاكرة التي يتبعها.
- ٥) تقييد في تحسين طرق التدريس وفي مراجعة محتويات المناهج والوقوف على كفاءة كل مستوى.

صعوبات التحصيل الدراسي:

هناك عوامل كثيرا تعوق التحصيل الدراسي لدى الطالب ومن هذه الصعوبات ما يلي:(محمد، ٢٠١٨: ٣٧)

١. المناهج الطويلة واكتساب كم من المعلومات يرهق الطالب ويسبب له فتور في تلقي المزيد.
٢. صعوبة المنهج بالنسبة لبعض المواد وعدم ملائمته لسن الطالب او استعداده واستجابته لتلقي المعلومات.
٣. الاسلوب التعليمي لبعض المعلمين الذي يتسم بالجفاف وعدم المرونة.
٤. عدم توفر الوسائل التعليمية الكافية والمصاحبة للمادة لتعين الطالب على استيعاب مضمونها بالشكل الصحيح.
٥. كثافة اعداد الطلاب في بعض الفصول، وفي بعض المدارس مما يشكل عقبة امام الطالب والمعلم للاستيعاب، ومتابعة هذه الاستيعاب بالصورة المطلوبة.

٦. عدم تناسب الفرق الدراسية في بعض المدارس واعداد الطلاب مما يشكل عائقا امام الجلسة الصحيحة، ويؤثر سلباً على استيعاب المعلومات.
٧. فقدان عنصر الاطمئنان النفسي لدى المعلمين، لانهم قلقون على حياتهم العلمية.
٨. سلبيات التعاون بين المدرسة والبيت في متابعة جوانب التحصيل الدراسي للطلاب .

ثالثاً: مهارات معالجة المعلومات

نظرية معالجة المعلومات :

بدأ الاهتمام بنظرية معالجة المعلومات منذ اربعينيات القرن العشرين، عندما حاول العلماء فهم كيفية عمل العمليات المعرفية من ترميز وتخزين واسترجاع، مفترضين ان معالجة المعلومات تتم في سلسلة من المراحل المتتابعة بحيث تؤدي كل مرحلة الى المرحلة التالية لها ، والتي بدورها مهدت لتطور انظمة الحواسيب في الستينيات من القرن الماضي.

ويؤكد هاربر لاندت (Haberlandt, ١٩٩٤:٤) ان تطور نظرية معالجة المعلومات جاء كرد فعل على الاتجاه السلوكي ونتيجة تأثره بالبحوث التي جرت حول قضايا العوامل الانسانية المترتبة على نتائج الحرب العالمية الثانية، وتطور انظمة الحواسيب بشكل متسارع وبخاصة خلال الستينات من القرن الماضي؛ حيث تبلورت هذه النظرية، وبدأ العلماء بدراسة الخطوات والمراحل التي يتم من خلالها معالجة المعلومات وفق نظام يتسم بالتسلسل والتنظيم ويضاهي نظم معالجة المعلومات في الحاسوب .

فنظرية معالجة المعلومات من الموضوعات التي تتسم بالحدثة في علم النفس المعرفي، وهي تهتم بتفسير كيفية تكوين وتناول المعلومات لدى الانسان (الشرقاوي، ١٩٩٢: ٣٢)، من خلال النظر الى العقل البشري على انه اشبه بعمل الحاسبات الالكترونية من حيث وجود مدخلات وعمليات ومخرجات في كل منها.وعليه يمكن تحديد ابرز ملامح هذه النظرية كما يأتي:

١. برزت هذه النظرية كأحد ابعاد الاتجاه المعرفي.
٢. تنطلق هذه النظرية من ان التعلم محكوم بالطريقة التي يتم فيها استقبال المعلومات وكيفية تخزينها واسترجاعها .

٣. تستوحي هذه النظرية فكرتها الاساسية من عمل الحاسب الآلي، حيث يقوم الحاسب بإدخال المعلومات، ثم معالجتها وتنظيمها وتخزينها، ثم يقوم بإخراج النتائج.

وعليه يمكن القول ان نظرية معالجة المعلومات هي : احدى نظريات التعلم المعرفي التي تعنى بدراسة عملية التعلم والذاكرة البشرية، مستندة الى المبادئ التي يعمل في ضوئها الحاسوب الالكتروني في معالجة المعلومات من حيث استقبالها، وتخزينها واسترجاعها .

العوامل المؤثرة في معالجة المعلومات :

بما ان عملية التذكر عملية مهمة ورئيسة في مجالات الحياة المختلفة ، ومتطلب اساسي للتعلم النوعي، فان هناك عددا من العوامل التي يمكن ان تؤثر في القدرة على التذكر يمكن اجمالها في الآتي :

١. **عوامل خاصة بالمتعلم :** كالنضج، والعمر الزمني، واستعدادات وقدرات المتعلم، وميوله واتجاهاته ودوافعه وخبراته السابقة وخصائصه الانفعالية والعاطفية.

(شواهين، ٢٠٠٥: ٤٣)

٢. **عوامل خاصة بالخبرات المراد تعلمها:** وتتضمن وضوح الهدف، ودرجة وجود العلاقات والارتباط بين المعلومات والخبرات المراد تعلمها، التي تتطلب التنظيم في وحدات تسلسلية ومنطقية يسهل استرجاعها، كما تتضمن طبيعة المادة المتعلمة ودرجة وضوح المعنى فيها وعلاقتها بالاحتفاظ(دلال، ١٩٩٥: ٤٣).

٣. **عوامل خاصة بطريقة التعلم:** وترتبط باتجاهات ونظريات التعلم السائدة ، حيث ان لكل اتجاه خصائص تنعكس على طبيعة الخبرات التي تم تعلمها وخبزنها (مثل اتجاه تطوير ومعالجة الخبرة، والاتجاه الاكتشافي، والاتجاه الاجتماعي، والسلوكي... الخ).

(Slavin, ٢٠٠٣: ٤٣)

٤. الحالة الرابطة بين المثير والاستجابة اثناء الموقف التعليمي، فعندما تكون اثار الرابطة سارة فانه يمكن الاحتفاظ بها لمدة اطول مما لو كانت اثار الرابطة مؤلمة.

(توق واخرون، ٢٠٠٣: ٣٢)

وهذا يقود الى ضرورة مراعاة المعلم ومنهاج التعليم للآتي (العنوم، ٢٠٠٤: ٣٢):

١. الحالة النفسية والانفعالية للفرد خلال استقبال المثيرات او استرجاعها حيث تنخفض درجة الذاكرة عند زيادة التوتر والقلق.

٢. انسجام مادة الذاكرة مع اهتمامات الفرد الشخصية .

٣. تفعيل آليات واستراتيجيات المعالجة المعرفية اثناء الترميز والتحليل والتفسير.

الافتراضات التي تقوم عليها نظرية معالجة المعلومات :

على الرغم من تعدد النماذج النظرية التي حاولت تفسير معالجة المعلومات لدى الانسان وطرق اكتسابها وتمثيلها كما تقدم، الا ان الباحثين يتفقون على وجود مجموعة من الافتراضات والمسلطات التي تستند اليها هذه النظرية، يمكن اجمالها كما يأتي:

١. يمكن تحليل المعرفة الى عدد من المراحل الافتراضية التي يتم في كل منها عددا من العمليات المعرفية على المثيرات القادمة من البيئة الخارجية لتنتهي باستجابة ظاهرة او ضمنية .

٢. العمليات العقلية: كالادراك والتعرف والانتباه والتذكر والتفكير وغيرها هي اوجه لعملية واحدة تتسم بالتعدد والتشعب والتداخل(النقي، ١٩٩٣: ٤٣) .

٣. لا يقتصر دور الذاكرة قصيرة المدى على خزن المعلومات بشكل محدود، بل تتعداه الى كونها ذاكرة عاملة تشكل عنصرا اساسيا في معالجة المعلومات وضبط جميع العمليات المعرفية بتوجيه من الدماغ .

٤. ليست المخرجات او الاستجابة المعرفية مجرد ناتج فوري للمثير الحسي بل هي نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية الوسيطة (البيلي واخرون ، ٢٠٠١: ٣٣).

٥. تعتمد كل مرحلة من مراحل تكوين ومعالجة المعلومات على سابقتها .

٦. يطور الافراد مهارات متباينة في سرعة ودقة انجاز العمليات المعرفية وذلك يعود الى الفروق الفردية في الجوانب العقلية والشخصية التي هي انعكاس لعوامل وراثية، والنضج الجسدي ، ومدى توفير المثيرات التي تثري البناء المعرفي للفرد (العتوم، ٢٠٠٤ : ٣٢) .
٧. توجد لدى الافراد القدرة على اجراء عمليات ما وراء المعرفة .
٨. تتباين المهمات في العمليات العقلية التي تحتاجها ، فبعضها يحتاج الى معالجات متعددة وعميقة وتتطلب من الفرد بذل جهد كبير ، في حين يتطلب البعض الآخر معالجات بسيطة وسطحية ، بحيث لا تحتاج الى بذل جهد عقلي كبير، مما يجعل امر المعالجة يجري بطريقة آلية دون ادنى وعي من الفرد (لافي، ٢٠٠٣ : ٤٣) .
٩. يتفاعل المتعلمون بشكل ايجابي مع تعلمهم الذاتي الشخصي.
١٠. المعرفة السابقة والمهارات المعرفية تؤثر في التعلم (عدس، ٢٠٠٥ : ٣٢) .

ثانيا: الدراسات السابقة

الدراسات السابقة التي تناولت التحصيل في مادة الاحياء ومهارات معالجة المعلومات

١- دراسة (علون، ٢٠١٦) أثر استخدام نظرية فيجو تسكي في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة علم الاحياء

أثر استخدام نظرية فيجو تسكي في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة علم الاحياء م. م وسن قاسم علوان جامعة ميسان / كلية التربية الأساسية المستخلص يهدف البحث الحالي إلى التعرف على (أثر استخدام نظرية فيجو تسكي في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة علم الاحياء) وللتثبت من هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الرئيسية الآتية:- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسنّ وفق نظرية فيجوتسكي ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسنّ وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي . تكونت عينة البحث من (٥٠) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي تم توزيعهن عشوائياً و

بواقع (٢٥) طالبة للمجموعة التجريبية التي درست على وفق نظرية فيجوتسكي و (٢٥) طالبة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وتمت مكافأتهم في متغيرات (العمر الزمني بالاشهر، والخبرة السابقة ،مستوى الذكاء). قامت الباحثة بنفسها بتدريس المجموعتين على وفق الخطط التدريسية المعدة لهذا الغرض، وقد تم إعداد اختبار تحصيلي مكون من (٣٠) فقرة من نوع الاختبار من متعدد وبأربعة بدائل و شملت فقراته المستويات الاربعة الأولى من تصنيف (Bloom) ، اذ تم التحقق من صدقه بعرضه على ذوي الخبرة و التخصص، وإيجاد ثباته وبلغ معامل الثبات (٠,٨٥) ، كما تم إيجاد معاملاً لصعوبة والسهولة والقوة لتمييزية وفعالية البدائل للفقرات الاختبار التحصيلي، و قد تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد. وحال الانتهاء من التجربة طبق الاختبار التحصيلي البعدي على عينة البحث فتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في التحصيل و لصالح المجموعة التجريبية".

٢- دراسة (مكاون، ٢٠١٦): أثر استخدام التعلم المدمج في تحصيل واستبقاء المعلومات لطلبة الصف الخامس العلمي بمادة علم الاحياء

"يهدف البحث الى معرفة أثر استخدام التعلم المدمج في تحصيل طلاب واستبقاء المعلومات لطلبة الصف الخامس العلمي بمادة علم الاحياء. اختيرت احدى المدارس الاعدادية لمركز مدينة بغداد عشوائيا واختيرت منها سبعتان بصورة عشوائية لتمثل احدهما المجموعة التجريبية درست وفقا للتعلم المدمج، وشعبة اخرى تمثل المجموعة الضابطة تدرس وفقا للتعلم التقليدي. وبلغ حجم العينة (٦٠) طالبا بعد استبعاد الطلبة الراسبين احصائياً وعددهم (٥)، ليصبح عدد افراد كل مجموعة (٣٠) طالبا. كفاً الباحث بين متغيرات المجموعتين التجريبية والضابطة احصائياً من ناحية (العمر الزمني بالاشهر، والتحصيل السابق في درجات مادة علم الأحياء، والمستوى التعليمي للوالدين)، وتم اعداد اختبار تحصيلي لطلاب عينة البحث ووفقا للمادة الدراسية مكونا من (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتم التحقق من صدق الاختبار وثباته فضلا عن معامل الصعوبة وفعالية البدائل لفقراته. اعتمد الاختبار التحصيلي على الأغراض السلوكية المصاغة، وفقا لتصنيف بلوم للجانب المعرفي وللمستويات الثلاثة الاولى (التذكر، والاستيعاب،

والتطبيق).بعد الانتهاء من التجربة طبق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث، ومن ثم طبق الاختبار للمرة الثانية بعد مرور (٢١) يوما من تطبيقه لأول مرة للتحقق من استبقاء المعلومات في اذهان الطلاب، واستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ومتساويتين.اسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وفي استبقاء المعلومات، وصاغ الباحث بعض التوصيات في ضوء نتائج البحث، واقترح اجراء عدد من الدراسات".

ثانيا: الدراسات التي تناولت مهارات معالجة المعلومات

٣- دراسة (طارش، ٢٠٢٣): فاعلية أنموذج زاهوريك البنائي في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية وتنمية مهارات معالجة المعلومات لديهن

"ان البحث الحالي يهدف الى التحقق من اثر انموذج زاهوريك البنائي في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية مهارات معالجة المعلومات لديهن . ولتحقيق هدف البحث تم صياغة ثلاث فرضيات صفرية ،تم أختيار المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئة والاختبار البعدي للتحصيل والاختبارين القبلي والبعدي للمهارات معالجة المعلومات ، طبقت تجربة البحث في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) . تكونت عينة البحث من (٥٦) طالبة بواقع (٢٩) طالبة للمجموعة التجريبية و(٢٧) طالبة للمجموعة الضابطة واللاتي أختيرتا عشوائيا. وكوفنت مجموعتا البحث بالمتغيرات الاتية (العمر الزمني للطلبة محسوبا بالأشهر ، الذكاء ، درجات المعدل العام للسنة الماضية ، اختبار مهارات معالجة المعلومات ، مستوى التحصيل الدراسي للوالدين) . اعدت اغراضا سلوكية للمادة العلمية ، تكونت بصورتها النهائية من (١١٥) غرضا سلوكيا ، وفي ضوء هذه الأهداف تم اعداد (٢١) خطة تدريسية بعد التأكد من صلاحيتها بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين".

الفصل الثالث: إجراءات البحث

سنتطرق من خلال هذا الفصل الى مجموعة من الاجراءات الخاصة بتحديد منهج ومجتمع وعينة البحث فضلا عن اجراءات التكافؤ بين كلا المجموعتين واجراءات اعدادا اداتا البحث والخصائص السايكومترية المناسبة فضلا عن الوسائل الاحصائية المستخدمة وكما يلي:

أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي :

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي من خلال تصميم المجموعة الضابطة، حيث سيتم تطبيق الاستراتيجية المقترحة على افراد المجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة فسوف تتلقى التدريس وفقا للطريقة التقليدية وفي نهاية التجربة سيتم تطبيق الاختبار البعدي على كلا المجموعتين من اجل التحقق من هدف البحث الحالي.

ثانياً: مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة الصف الخامس العلمي في بغداد ممن يدرسون مادة الاحياء للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

ثالثاً: عينة البحث

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة؛ وذلك بوضع أسماء المدارس على شكل أوراق صغيرة، وتم خلطها داخل كيس وسُحبت واحدة منها عشوائياً، وكانت اعدادية سامراء للبنين وقد زار الباحث المدرسة ووزع بطاقة معلومات لجمع البيانات الخاصة بالتجربة، بلغت عينة البحث الحالي التجريبية (٦٣) طالب من طلبة الصف الخامس العلمي في بغداد، تم توزيعها الى مجموعتين الاولى تجريبية (٣٢) والاخرى ضابطة(٣١) وكما موضح في الجدول التالي :

الجدول رقم (١)

يبين أفراد العينة حسب مجموعتي البحث

المجموعة	المتغير المستقل	العدد الكلي
التجريبية	استراتيجية مقترحة	٣٢
الضابطة	المحاضرة	٣١

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث :

اجرى الباحث مجموعة من الاجراءات من اجل ضمان ان كلا المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئة اثناء القيام بالتجربة. وقد تم اختيار هذه المتغيرات بناء على مراجعة دقيقة للدراسات السابقة التجريبية فضلا عن الادب النظري المتعلق بالقياس في العلوم النفسية والتربوية،ويمكن توضيح تلك من خلال ما يلي:

١.التكافؤ في العمر

كي نتحقق من ان كلا المجموعتين متكافئة في العمر الزمني الذي تم تقديره من خلال الاشهر، فقد استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) التكافؤ بين المجموعتين في العمر الزمني

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت-		مستوى الدلالة	الحكم
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٢	٢٠٢.٩٧	٢.٣٢٩	١.٢٢٧	٢.٠٢	٠.٠٥	غير دالة
الضابطة	٣١	٢٠٢.٣٨	١.٤٩٧				

من خلال ما سبق يتضح للباحث ان كلا المجموعتين متكافئة في العمر الزمني الذي قدر بالاشهر نظرا لكون القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية .

٢-التكافؤ في اختبار الذكاء

من اجل التحقق من كون كلا المجموعتين متكافئة في اختبار الذكاء،فقد تم تطبيق اختبار الذكاء (اوتيس ليون) المكون من (٨٠) فقرة، على كلا المجموعتين وقد استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما موضح في الجدول التالي:

جدول (٣) التكافؤ بين المجموعتين في اختبار الذكاء

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت-		الحكم
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٥٧.٦٢	٢.٧٣٠	٢.٠٢	٠.٥٤٥	غير دالة
الضابطة	٣١	٥٧.٢٥	٢.٧٤٧			

من خلال الجدول السابق يتضح لنا ان كلا المجموعتين متكافئة في اختبار الذكاء نظرا لكون القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية .

٣.التكافؤ في الاختبار التحصيلي القبلي

من اجل التحقق من كون كلا المجموعتين متكافئة في الاختبار التحصيلي القبلي، فقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي المكون من (٣٠) اختيار من متعدد على المجموعتين التجريبية والضابطة واستعمل التائي لعينتين مستقلتين وكما موضح في الجدول التالي :

جدل (٤) التكافؤ بين المجموعتين في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت-		الحكم
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٥.٨٢	٠.٧٩٧	٢.٠٢	١.٠٤٠	غير دالة
الضابطة	٣١	١٥.٦٣	٠.٧٥١			

يتضح من خلال الجدول السابق ان كلا المجموعتين متكافئة في الاختبار التحصيلي كون القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية.

٤.التكافؤ في مقياس مهارات معالجة المعلومات

من أجل التحقق من كون كلا المجموعتين متكافئة في اختبار معالجة المعلومات القبلي، فقد تم تطبيق الاختبار المكون من (٥٩) اختيار من متعدد على المجموعتين التجريبية والضابطة واستعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما موضح في الجدول التالي :

جدل(٥) التكافؤ بين المجموعتين في مقياس مهارات معالجة المعلومات

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت-		الحكم
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٧٩.٩١	٣.٥٦٢	٠.٧٠١	٢.٠٢	غير دالة
الضابطة	٣١	١٧٩.٣٤	٢.٩٦٩			

يتضح من خلال الجدول السابق ان كلا المجموعتين متكافئة في الاختبار التحصيلي كون القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية من خلال ما سبق يتضح لنا ان كلا المجموعتين متكافئة في مهارات معالجة المعلومات نظرا لكون القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية

خامسا:الاختبار التحصيلي :

قام الباحث بأعداد اختبار تحصيلي لقياس التحصيل الدراسي في مادة الاحياء للصف الخامس العلمي ليشمل المستويات الستة من هرم بلوم(المعرفة،الفهم،التطبيق،تحليل،تركيب،تقويم).وقد تكون الاختبار من (٣٠) فقرة اختيار من متعدد .

الخصائص السايكومترية للاختبار

١-صدق الاختبار

من أجل التحقق من صدق الاختبار ،فقد تم عرضة على لجنة من الخبراء والمتخصصين من أجل التحقق من السلامة اللغوية لل فقرات فضلا عن مدى ارتباط الفقرات بالمتغير المدروس،وقد اعتمدت الدراسة على معيار الحد الادنى من نسبة الاتفاق(٨٠%) كمعيار لقبول الفقرة ،وبناء على ذلك فقد عدت جميع الفقرات صالحة لقياس ما وضعت من اجلة .

٢- ثبات الاختبار

استعمل الباحث معادلة الفا كرونباخ من أجل التحقق من ثبات الاختبار ،وقد وجد ان قيمة الثبات(٠.٨٢).

سادسا: بناء مقياس مهارات معالجة المعلومات

قام الباحث بأعداد مقياس لقياس مهارات معالجة المعلومات، وقد تكون المقياس من (٥٩) فقرة ،امام كل فقرة خمسة بدائل(موافق بشدة،موافق،لا رأي لي،غير موافق، غير موافق بشدة).

الخصائص السايكومترية

١. الصدق

من أجل التحقق من صدق المقياس ،فقد تم عرضة على لجنة من الخبراء والمتخصصين من اجل التحقق من السلامة اللغوية لل فقرات فضلا عن مدى ارتباط الفقرات بالمتغير المدروس،وقد اعتمدت الدراسة على معيار الحد الادنى من نسبة الاتفاق(٨٠%) ك معيار لقبول الفقرة ،وبناء على ذلك فقد عدت جميع الفقرات صالحة لقياس ما وضعت من اجلة .

٢ - الثبات

استعمل الباحث معادلة الفا كرونباخ من اجل التحقق من ثبات المقياس ،وقد وجد ان قيمة الثبات(٠.٨١).

سابعا: تطبيق التجربة النهائية :

تم تطبيق التجربة من خلال تطبيق الاستراتيجية المقترحة على المجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة فتدرس من خلال المحاضرة،وفي نهاية التجربة سيتم تطبيق الاختبار البعدي للتحقق من اثر الاستراتيجية المقترحة .

ثامنا: الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(Spss) .

الفصل الرابع : نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولا: بناء الاستراتيجية المقترحة

تحديد اسس ومراحل الاستراتيجية المقترحة القائمة على تدريس الاحياء :

تم اعداد الاستراتيجية المقترحة وفق الخطوات التالية:

- **تحديد اهداف الاستراتيجية:** ويتمثل الهدف العام للاستراتيجية المقترحة في تنمية التحصيل و مهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الصف الخامس العلمي
- **اسس بناء الاستراتيجية المقترحة:** تستند الاسس التي تقوم عليها الاستراتيجية المقترحة على ما يلي:
 - نشاط المتعلم وإيجابيته، وتحكمه في تعليمه للأحياء تحت إشراف المدرس وتوجيهه.
 - مرونة تنفيذ الاستراتيجية المقترحة، وتداخل مراحلها وتعديلها وفق متطلبات سير عملية التعلم والفروق الفردية بين المتعلمين.
 - متابعة أداء المتعلم وممارسته لمهارات معالجة المعلومات، وتقديم المساعدة المناسبة.
 - العمل على دعم دافعية المتعلم، وثقته في فعاليته الذاتية، وتوقعاته الإيجابية بنواتج تعلمه.
 - منح المتعلم الحرية الكافية في بيئة تعلمه لوضع الاهداف، واختيار المهام وادائها، ومراقبة تعلمه وتقويمه، وإدارة وقت التعلم وفقا لخطته وسرعة تعلمه ومصادر التعلم المتاحة.
 - تنويع استراتيجيات التعلم واستخدام ما يناسب منها في المواقف المختلفة؛ بما يزيد من فاعلية التعلم.
 - مساعدة المتعلم على ابتكار طرق للأحياء؛ بحيث تناسب حاجاته، وميوله.
 - دعم المعرفة العلمية لدى المتعلم، كضمان لتحسين كفاءة تعلمه، واستيعاب المفاهيم العلمية.
 - توفير التغذية الراجعة الضرورية للمتعلمين في جميع مراحل الاستراتيجية المقترحة.
 - تشجيع المتعلمين على مشاركة افكارهم، والتعاون، وطلب المساعدة من المدرس وزملائهم.
 - مراعاة طبيعة طلاب الصف الخامس العلمي، وخصائص نموهم.

- مساعدة المتعلم على تحديد محكات تقويم تعلمه؛ بما يمكنه من اصدار احكام تتعلق بتقديمه في تعلم المحتوى التعليمي المستهدف، والكشف عن مواطن القوة والضعف في تعلمه للأحياء وتعديل مساره اذا لزم الامر .

- **تحديد محتوى الاستراتيجية:** تم اختيار الفصول الثلاثة الاولى من مقرر الاحياء للصف الخامس العلمي، في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.
- **تنظيم محتوى الاستراتيجية وطريقة وصول الطلاب:** قسم محتوى الاستراتيجية الى عدد (٨) دروس ؛ بحيث يحمل كل درس احد العناوين الرئيسية للمحتوى . وقد رفع الباحث كلا منها على نظام ادارة التعلم النقال (Google Classroom Mobile Apps)؛ بحيث يتضمن كل منها المحتوى العلمي بصيغ مختلفة، والانشطة، والمهام، والواجبات، والاختبارات، واضيف جميع الطلاب من عينة الدراسة للفصل النقال؛ سواء بدعوتهم برسالة الكترونية، او باستخدام رمز الانضمام للفصل النقال.
- **مراحل الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النقال المنظم ذاتياً:**

في ضوء اطلاع الباحث على الادبيات ذات الصلة بالتعلم النقال المنظم ذاتيا، واستراتيجيات تدريس الاحياء ذات العلاقة بالتعلم النقال المنظم ذاتيا، وما عرض في الاطار النظري للدراسة الحالية؛ يمكن تحديد خطوات الاستراتيجية المقترحة لتدريس الاحياء ووصفها كما يلي:

١. التهيئة:

وتهدف هذه المرحلة الى: تحفيز المتعلمين وجذب انتباههم للمشاركة في ممارسات التعلم النقال المنظم ذاتيا، وتنشيط المعرفة السابقة لديهم، وتشتمل على: التعريف بالقواعد العامة التي يجب مراعاتها اثناء التعلم في الفصل النقال، وتقديم المعلم للأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها بنهاية دراسة موضوعات المحتوى المختلفة، والمعارف والمهارات المطلوب اكتسابها، وطريقة كل من: التفاعل والتعاون بين الطلاب، والتعليق على الموضوعات المختلفة، والادوات المتاحة لتحقيق ذلك، والبحث على المعلومات، وتدوين الملاحظات بالإضافة الى تقديم نظرة عامة على الموضوعات الرئيسية؛ ليتمكن المتعلم في المرحلة التالية من صياغة خطته لدراسة موضوعات

الفصول المختارة، وتقسيمها حسب سرعته في التعلم. ومن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المستخدم في هذه المرحلة: التنظيم، وحوار الذات على الاداء، والضبط البيئي، وادارة الوقت.

٢. التخطيط:

تهدف هذه المرحلة الى تحديد كل متعلم لأهداف تعلمه، وصياغة خطته بما يشمله ذلك من تقسيم موضوعات الفصول المختارة، وسيره في تعلم محتوى الاستراتيجية؛ بحيث يقوم كل طالب بالدخول الى الفصل النقال، وتحميل ملف يتضمن الموضوعات والمفاهيم الرئيسية، والمهام والواجبات المرتبطة بكل منها، ويعدل ملف؛ بترتيب عناصره، وبالإضافة اليه بما يحدد خطته للانتهاء من كل عناصر المحتوى، والأنشطة، والواجبات. ويتعرف الطالب على اهداف تعلم كل موضوع من الموضوعات الرئيسية، ومتطلبات تحقيق هذه الاهداف في الفصل النقال والفصل المدرسي، ويقوم الطالب بتعبئة الجدول الخاص بالمدة المتوقعة للانتهاء من الفصل، من خلال الاجابة عن مجموعة من الاسئلة، مثلا: ما اهدافي؟ من اين ابدأ؟ وما يترتب على دراستي في موضوعات الدروس؟ كيف انظم وقت تعليمي؟ اي من هذه الموضوعات احتاج للتعاون فيها مع زملائي؟ ما الاستفسارات المرتبطة بهذه الموضوعات؟ وتنتهي هذه المرحلة بتحديد كل طالب لخطة تعلمة وطرقها، ومناقشتها مع المعلم بشكل فردي وجماعي، وتوجيهه المعلم للطلاب بضرورة العمل على الالتزام بالسعي لتحقيق اهداف الخطة. ومن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المستخدمة في هذه المرحلة: التخطيط ووضع الاهداف والتنظيم، واستراتيجيات المهمة، وادارة الوقت.

٣. التنفيذ:

تهدف هذه المرحلة الى تنفيذ المتعلم لخطة تعلمة؛ بحيث يمارس الأنشطة التعليمية المتضمنة في الاستراتيجية وفق اهدافه، ويتعاون مع زملائه في تحقيق ذلك، وتتم المرحلة وفق الاجراءات التالية:

- الاطلاع على فيديو تعليمي او صورة وكتابة تقرير مصغر عن الفيديو او الصورة، ووضع تقريره في تعليق عليها؛ بحيث يبدأ مشاركته النشطة في المناقشات، والتعليق على ما يطرحه زملاءه من افكار، والتعبير عن رأيه، وتبادل الافكار والمعرفة مع زملائه في صورة تعليقات او ملفات يقوم برفعها الى الفصل النقال حول الموضوع الذي يتم دراسته، والتي تخضع لمراجعة المعلم للتأكيد، من مناسبتها، والانطلاق في محتوى الموضوع، وخلال هذه المناقشات يستعرض الطلاب معرفتهم القبليه بالموضوع، ويناقشوها مع زملائهم في الفصل النقال، ويتم تشجيع الطلاب على المناقشة والحوار بدون خوف او حرج، والبناء على افكار بعضهم بعضا، مما يعمل على بناء بيئة تعليمية تعلمية امنه، ومحفزة للطلاب.
- يقوم المعلم من خلال الفصل النقال بعرض روابط لمواقع على الويب داعمة لتعلم محتوى الاستراتيجية، وحث الطلاب على الاطلاع عليها، وتخليص ما تم تعلمه في المساحة المخصصة لهذه الروابط في الفصل النقال، وكتابة ملصقات افتراضية في استيعاب المفاهيم العلمية، وتخليصها، وتدوينها، والبحث عن المعلومات، ومشاركة المعرفة مع زملائهم.
- يقوم كل طالب بتنفيذ الواجبات، واداء المهام في هذه المرحلة، وتقديمها للمعلم، الذي يقوم بدوره بفحصها، وارسال النتائج والتغذية الراجعة المناسبة للطلاب.
- يستقبل كل طالب التغذية الراجعة المناسبة التي قد تتضمن كفاية ما تم تقديمه، أو الإحالة إلى محتوى معين، أو رابط، أو فيديو يمكنه الاستعانة به، ويقوم المعلم بمشاركة المناسب من ملفات الواجبات مع جميع الطلاب بانتهاء وقت استحقاقها.
- يقوم الطلاب في مجموعات تحت إشراف المعلم وتوجيهه ببحث المشكلات العلمية التي تحتاج إلى ممارسة التجارب العملية في الفصل الدراسي أو المعمل، وفروضها، وإجراءات تنفيذها، ويحدّد الطلاب بعد الانتهاء منها أهم من تم التوصل إليه من نتائج، كما يقوم المعلم مع الطلاب بإجراء أي عروض عملية ضرورية، ويطلب من كل منهم تدوين ملاحظاته، وما تعلمه من مفاهيم خلال هذه الأنشطة، وكتابة تقرير عنها يعرض في المساحة المخصصة لذلك في الفصل النقال؛ ليتم مناقشتها والاستفادة منها من جانب باقي المجموعات، واستخدام الفصل النقال كأداة مساعدة على هذه الخطوة لا يحل محل الفصل المدرسي؛ لكنه يوفر

الوقت للفصل المدرسي لممارسة الأنشطة الاستقصائية، وطرح الأسئلة وحل المشكلات، وفحص العينات، وفرض الفروض واختبارها والوصول إلى النتائج والتعميمات العلمية، وفهم المفاهيم الصعبة، والوصول لأفكار جديدة.

– يوجه المدرس طلابه إلى البحث عن معلومات إضافية مرتبطة بالمحتوى العلمي للموضوع، والإشارة إلى الكتب والتطبيقات التي تلائم موضوع الدرس في تعليق على الصفحة المناسبة من الفصل النقال.

– **ومن استراتيجيات التَّعَلُّم المنظم ذاتيا المستخدمة في هذه المرحلة:** التدوين، والتلخيص، والتفصيل، وطلب المساعدة، والبحث عن المعلومات، والتنظيم وتعلم الأقران، وإدارة الوقت وحوار الذات عن الإتيقان، ومراقبة الفهم، واستراتيجيات المهمة.

المراقبة والتقويم الذاتي:

تهدف هذه المرحلة إلى متابعة المتعلم لسير تعلمه نحو تحقيق أهدافه، وإصداره لإحكام ذاتية مرتبطة بتعلمه، وتحديد نقاط القوة والضعف، وكيفية تعديل مساره إذا لزم الأمر، وذلك تحت إشراف المعلم وتوجيهه، وتتم هذه المرحلة وفق الإجراءات التالية:

– يوجه المعلم طلابه لمناقشة أنفسهم في إجابة بعض الأسئلة، مثل: هل أسير في الطريق الصحيح لتحقيق أهداف تعليمي؟ هل هناك مشتتات لانتباهي أو أنني أشعر بالملل؟ كيف أواجه ذلك إن وُجد؟ ويحدد المُتَعَلِّم ما سيقوم به لتصحيح مساره، أو تعديل طريقة تعلمه، أو علاج أوجه القصور في أدائه إن وجد.

– يقوم كل طالب بتسجيل تقدّمه نحو تحقيق أهداف تعلمه فيها على الفصل النقال، ويتابع المعلم هذه العملية، ويقوم الطالب بتغيير لون كل ما يحققه في ملف خطته إلى لون مخالف، كما يمكنه تسجيل ملاحظاته بلون آخر.

– بعد انتهاء تعلمه لأي موضوع من موضوعات محتوى الاستراتيجية؛ يقوم كل طالب بتسجيل أهم المفاهيم العلمية والخبرات التي اكتسبها في منطقة المحتوى المخصصة للموضوع العلمي في الفصل النقال، كما يسجل أهم الأنشطة العلمية التي مارسها في الفصل المدرسي في

المساحة المخصصة لذلك بالفصل النَّقَّال، ويراجع ما قام به من إجراءات، ويحدّد فعاليتها في إنجاز الأهداف. وأهم الإيجابيات والسلبيات التي لاحظها في أدائه أثناء تعلمه للدروس؛ بما يتيح له ممارسة ملاحظة الذات، والتقويم الذاتي، والتأمل الذاتي.

- يطلب من المتعلمين استخراج الأفكار العلمية الرئيسة في محتوى علمي لا يزيد عن صفحة واحدة ويعرض ما توصل إليه في تعليق على المحتوى في الفصل النقال.
 - يستجيب المتعلم للاختبار الموضوعي الخاص بكل موضوع من موضوعات المحتوى في الوقت الذي يناسبه، ولا ينتقل إلى الموضوع التالي في خطته إلا بعد اجتيازه للاختبار.
 - يطلب المعلم من الطلاب تحديد المفاهيم العلمية التي واجهتهم صعوبة في فهمها، وطرحها للمناقشة، ويتأكد من فهم الطلاب لجميع هذه المفاهيم بشكل صحيح خلال المناقشة.
 - يوفر المعلم أنشطة إثرائية للطلاب سريعي التعلّم، كما يُوفّر أنشطة مساعدة للطلاب بطيئي التعلم، وهي مجموعة من الأنشطة المحددة في دليل المعلم لكل من سريعي التعلم وبطيئي.
 - ومن استراتيجيات التعلّم المنظم ذاتيا المستخدمة في هذه المرحلة: المراقبة الذاتية، والتقويم الذاتي، والتدوين والتلخيص، وطلب المساعدة، والتحكم في الدافعية، وإدارة الوقت.
٤. المناقشة التأملية والغلق:

تهدف هذه المرحلة إلى تأمل المتعلم ذاتيا في أدائه بشكل شامل، وتؤكد المعلم من الصحة العلمية للمعرفة التي اكتسبها المتعلّم، وتنظيمها واستبقائها، وتتم هذه المرحلة وفق الإجراءات التالية:

- طلب المدرس من الطلاب إعادة تنظيم محتوى الموضوع ليصبح أكثر معنى بالنسبة لهم وتلخيص المحتوى العلمي في عدة سطور بوصفها إحدى مهام الدرس المُقيّمة، ورفع ملخصهم كملف نصي في مساحة مخصصة لتلخيصات الطلاب في الفصل النقال.
- قيام المدرس بمناقشة مفتوحة لكل موضوع تم الانتهاء من دراسته، وذلك في الفصل النقال والمدرسي، ويطلب منهم عرض استفساراتهم حول هذا الموضوع، ويترك للطلاب فهمهم للموضوع من خلال مناقشة موضوعات مرتبطة بالبيئة المحلية.

- ينهي المدرس الدروس باستعراض لاهم الافكار والمفاهيم الرئيسية بهذا الدرس.
- من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا المستخدمة في هذه المرحلة: التأمل الذاتي، والمراقبة الذاتية والتقويم الذاتي والتخليص، والتنظيم، وطلب المساعدة.

ثانيا: نتائج البحث

اولا: الفرضية الاولى: "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي في مادة الاحياء"
للتحقق من فرضية البحث الحالي فقد استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وقد كانت النتائج كما يلي:

جدول (٦) المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

المجموعة	العدد	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت-		مستوى الدلالة	الحكم
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٢	٢٣.٥٦	١.٠٧٨	٣.١٦٧	٢.٠٢	٠.٠٥	دالة
الضابطة	٣١	١٥.٥٠	٠.٦٧٢				

من خلال ما سبق يتضح لنا ان القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (٣.١٦٧) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا مؤشر على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين كلا المجموعتين وهي لصالح المجموعة ذات المتوسط الاكبر الا وهي المجموعة التجريبية.

وهذا يعني ان الاستراتيجية المقترحة لها اثر ذو دلالة احصائية في رفع مستوى التحصيل الدراسي في مادة الاحياء في الاختبار البعدي .

ثانياً: الفرضية الثانية: "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمهارات معالجة المعلومات في مادة الاحياء"

للتحقق من فرضية البحث الحالي فقد استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وقد كانت النتائج كما يلي:

جدول (٧) المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمهارات معالجة المعلومات

الحكم	مستوى الدلالة	قيمة ت-		الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	العدد	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة				
دالة	٠.٠٥	٢.٠٢	٣.٦٧٥	٨.٢٢٤	٢٤٩.٠٠	٣٢	التجريبية
				٥.٦٦١	١٨٣.١٣	٣١	الضابطة

من خلال ما سبق يتضح لنا ان القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (٣.٦٧٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا مؤشر على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين كلا المجموعتين وهي لصالح المجموعة ذات المتوسط الاكبر الا وهي المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

١. هنالك اثر واضح لاستراتيجية المقترحة في التحصيل الدراسي ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الصف الخامس العلمي في مادة الاحياء
٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح متوسط المجموعة التجريبية .

التوصيات

١. ضرورة تبني استراتيجيات تدريس حديثة في مجال تدريس مادة الاحياء كونها من المواد المهمة والاساسية لدى طلبة المرحلة الاعدادية .

٢. اقامة الورش التدريبية لدى مدرسي مادة الاحياء من خلال الاطلاع على اخر مستجدات التدريس .

٣. السعي الى تطوير المناهج الدراسية لمادة الاحياء كي يكون هنالك توافق بين الاستراتيجيات الحديثة وبين المادة الدراسية .

المقترحات

١. فاعلية استراتيجية مقترحة مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة الاحياء

٢. فاعلية استراتيجية مقترحة مبنية على نظرية الذكاء الناجح في تنمية الذكاء الصوري في مادة الاحياء .

المصادر:

أولاً: المصادر العربية

١. ابو رياش، حسين محمد، وشريف، سليم محمد، والصافي، عبد الحكيم، (٢٠٠٩). اصول استراتيجيات التعليم والتعلم النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٢. اسس الادارة التربوية والمدرسية والاشراف التربوي_ محمد فهمي الدويك_ دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان_ الاردن ١٩٨٠، ص ٤٢٠.

٣. البيلي، محمد عبدالله؛ والعمادي، عبد القادر عبدالله؛ والصمادي، احمد عبد المجيد (٢٠٠١)، علم النفس التربوي وتطبيقاته. العين: مكتبة الفلاح .

٤. التقي، احمد (١٩٩٣)، التعليم من وجهة نظر معالجة المعلومات. عمان: معهد التربية- الاونروا .

٥. توق، محي الدين ؛ وقطامي، يوسف؛ وعدس، عبد الرحمن (٢٠٠٣)، اسس علم النفس التربوي، عمان: دار الفكر.
٦. دلال، محمد (١٩٩٥)، فاعلية برنامج ارشادي جمعي في تقوية القدرة على الذاكرة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك ، الاردن .
٧. الديري، والحاك، (٢٠١١). استراتيجيات تدريس التربية الرياضية المبنية على المهارات الحياتية في عصر الاقتصاد المعرفي وتطبيقاتها العلمية، مركز الهلال، اربد، عمان- الاردن
٨. زيتون، حسن حسين، (٢٠٠٣). استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطريق التعليم والتعلم، عالم الكتاب، القاهرة الطبعة الاولى
٩. السوداني، عبد الكريم عبد الصمد والعتابي، اسيل جمعة (٢٠١٧): فاعلية التدريس بالرحلات المعرفية (Web Quests) في مهارات معالجة وتحليل المعلومات الإحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية، المجلد ١٧، العدد ١.
١٠. سيد، محمد خير الله (٢٠١٣): علم النفس التربوي واسسه النظرية والتجريبية، دار الفكر، القاهرة، مصر.
١١. السيد، سوزان محمد حسن (٢٠١٩): استراتيجية تدريس مقترحة قائمة على التمكين العلمي للطلاب لتنمية بعض مهارات التفكير الشمولي والتنبؤي في مادة الأحياء لدى طلبة المرحلة الثانوية، المجلة المصرية للتربية العلمية، مجلد (٢٢) العدد (١)
١٢. الشرقاوي، انور (١٩٩٢)، علم النفس المعرفي المعاصر، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .
١٣. شلتوت، نوال ابراهيم، وخفاجة، وميرفت علي، (٢٠٠٧). طرق التدريس في التربية الرياضية (التدريس للتعليم والمتعلم)، دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية

١٤ . شواهين، خير الله (٢٠٠٥)، تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم، عمان: دار المسيرة

١٥ . طارش، عبد محمد(٢٠٢٣): فاعلية أنموذج زاهوريك البنائي في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية وتنمية مهارات معالجة المعلومات لديهن، مجلة العلوم الاسلامية، المجلد ١٤، العدد ١

١٦ . العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق ، عمان: دار المسيرة .

١٧ . عدس، عبد الرحمن (٢٠٠٥)، علم النفس التربوي نظرة معاصرة ، عمان: دار الفكر.

١٨ . علون، وسن قاسم(٢٠١٦) :أثر استخدام نظرية فيجو تسكي في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة علم الاحياء، مجلة كلية التربية الاساسية، المجلد ٢٢، العدد ٩٦ / علمي.

١٩ . كوجك، كوثر حسين، (٢٠٠٢). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس التطبيقات في مجال التربية الاسرية، عالم الكتاب، القاهرة.

٢٠ . لافي، احمد هلال (٢٠٠٣)، بناء استراتيجيات تعليمية مستندة الى نظرية معالجة المعلومات واستقصاء فاعليتها في مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الصف العاشر، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

٢١ . مجلة التربية_ تصدر عن اللجنة القطرية الوطنية للتربية والثقافة والعلوم. العدد الثالث بعد المائة السنة الحادية والعشرون ديسمبر ١٩٩٢م. مطابع القطرية الوطنية.

٢٢ . محمد، فهمي الدويك(٢٠١٨): اسس الدراسة المدرسية والاشراف التربوي، دار الفكر للنشر والتوزيع عمان الاردن .

٢٣ . محمد، احمد عمر (٢٠١٨) استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النقال المنظم ذاتيا وفق نموذج زيمرمان الاجتماعي المعرفي في تدريس الأحياء لتنمية مهارات التنظيم الذاتي

للتعلم وأبعاد قبول التعلم النقال لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية،مجلد(٤٢)،العدد ١.

٢٤. محمد، مصطفى السايح، (٢٠٠٣). اساليب التدريس في التربية البدنية والرياضية، مكتبة الاشعاع الفنية بالمنتزه، الاسكندرية.

٢٥. مكاون،حسين سالم(٢٠١٦): أثر استخدام التعلم المدمج في تحصيل واستبقاء المعلومات لطلبة الصف الخامس العلمي بمادة علم الاحياء ، مجلة كلية التربية الاساسية، المجلد ٢٢، العدد ٩٥/علمي .

ثانيا: الأجنبية

١. Haberlandt, Karl. (١٩٩٤). Cognitive Psychology. Boston. Allyn & Bacon.
٢. Slavin , R.E. (٢٠٠٣). Educational psychology : theory and Practice. Bosition: Allyn & Bacon.
٣. Mosston m, Ashworth (١٩٨٦). Spectrum of Teaching Styles.
٤. Mosston, M. & Ashworth, S. (٢٠٠٢) Teaching Physica Education (٥ th ed). Forth Education, New York: Macmillan College publishing Company.