



(أثر استراتيجية عقود التعلم في التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية لمادة الأحياء لدى طلاب
الصف الثالث متوسط)

م. عمار اكرم فليح العبيدي

وزارة لتربية/المديرية لعامة لتربية واسط

متوسطة .ش.مهند السيفاوي للتعليم الأساسي الحلقة ٢

amarariqi924@gmail.com

المستخلص:

١. هدف البحث

الهدف من البحث معرفة أثر استراتيجية عقود التعلم في التحصيل واكتسابهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الثالث متوسط في مادة الأحياء، يسعى البحث إلى تحديد ما إذا كانت هذه الاستراتيجية تؤثر إيجابياً على أداء الطلاب مقارنة بالطريقة التقليدية في تدريس المادة نفسها، عبر التحقق من صياغة فرضيتين صفريتين على النحو الآتي:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في الاختبار التحصيلي بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق عقود التعلم وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في اكتسابهم للمفاهيم العلمية تعزى إلى استراتيجية عقود التعلم.

٢. مجتمع البحث والعينة:



تم اعتماد مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثالث متوسط في متوسطة الشهيد مهند للتعليم الأساسي الحلقة ٢ والبالغ عددهم (٧١) طالب قصدياً، وتباعاً كان اختيار عينة البحث بصورة عشوائية وتألفت من شعبتين (ب،د) واحدة للمجموعة التجريبية والأخرى للضابطة، وأصبح عدد كل مجموعة (٣٠) طالباً بعد الاستبعاد وتم مكافأة العينة بعدة متغيرات منها (التحصيل السابق، العمر، الذكاء) وطبق التجربة بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤، ٢٠٢٥).

٣. نتائج البحث:

أوضحت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية لطلاب الصف الثالث متوسط الذين درسوا على وفق استراتيجية عقود التعلم في التحصيل واكتسابهم للمفاهيم العلمية.

الكلمات المفتاحية: (أثر، عقود التعلم، التحصيل، المفاهيم العلمية).

(effect of using the learning contracts strategy on achievement and acquisition scientific concepts among third-year middle school students in biologie)

Ammar Akram Faleh Al-Obaidi

Ministry of education/Wasit education/intermediate Muhannd AL

(Sifawi)

amarariqi924@gmail.com

مجلة العلوم الأساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

Abstract

1. Study objective:

The aim of research is to determine the effect of the learning contracts strategy on the achievement and acquisition of scientific concepts among third-grade middle school students in biology. The research seeks to identify whether this strategy positively affects student performance comparison to the traditional method of teaching the same subject, by verifying the formulation of two null hypotheses as follows:



1. There is no statistically significant difference at the 0,05% level in the achievement test between the average scores of the experimental group that studied according to learning contracts and the average scores of the control group that studied according to the tradition method.

2. No statistically significant difference at the 0,05% level between the average scores of the experimental group and the control group in their acquisition of scientific concepts attributed to the learning contracts strategy.

2. Research community and sample:

The research community was based on all third-grade middle school students at Al-Shaheed M0hand intermediate school, totaling (64) students, selected purposefully. Subsequently, study sample was chosen randomly and consisted two classes, one for the experimental group and the other for the control group, with each group comprising (32) students. The sample was matched on several variables including prior achievement, age, and intelligence, and the experiment was conducted in the first semester of the academic year (2025/2024).

3. Study Results:

results of the study indicated a statistically significant difference between the average scores of the experimental group of third-grade middle school students who studied according to the learning contracts strategy in terms of achievement and acquisition of scientific concepts.

Key word:

Effect, Learning contracts, Collection, Scientific concepts

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مجلة العلوم الأساسية
أولاً: مشكلة البحث: تربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

يشهد الميدان التربوي تطوراً مستمراً في استراتيجيات التعليم، نتيجة لتغيرات متسارعة فرضتها الثورة الرقمية والانفجار المعرفي المتلاحق، وهذا ما انعكس على توليد حركة علمية وتربوية نشطة في تحسين وتطوير المناهج لمختلف المراحل التعليمية ولا سيما في العراق فبعد تغير المناهج تبين وجود صعوبات في تدريس عدة مواد ومنها مادة الأحياء، إذ ركزت المناهج الحديثة على اتباع منهج علمي في البحث عن المعلومة والنقصي عنها وتنشيط الدور الفعال للمتعلم في الموقف التعليمي، هنا برزت مشكلة عدم قدرة وضعف واضح للمتعلمين في اكتساب المعرفة والخبرة التعليمية العلمية بصورة ميسرة وكان نتيجة ذلك هو اتباع أساليب التدريس التقليدية التي لم تعد تلبي متطلبات هذا العصر،



أدى ذلك إلى ضعف واضح في التحصيل المعرفي والعلمي، وشعورا من الباحث وعن طريق خبرته في مجال التربية والتعليم لأكثر من (٢٢) سنة ونظرا لكثرة الشكاوى من الطلاب واولياء امورهم وتأكيدهم على صعوبة المواد العلمية ومنها مادة الأحياء.

ولأهمية المفاهيم العلمية اصبح من اللازم التطلع إلى "طرائق تدريس حديثة متخصصة في المواد العلمية من شأنها تساعد المعلم والمتعلم على اكسابهم المفاهيم العلمية ونمو تحصيلهم" (زيتون، ٢٠٠٤: ٤٤).

ومن هذا المنطلق، ظهرت استراتيجية عقود التعلم كأحد الابتكارات التربوية الحديثة التي تسعى إلى قلب الأدوار التقليدية في العملية التعليمية للتفاعل والنقاش وحل المشكلات والأنشطة التطبيقية التي تتطلب تفكيراً عميقاً وتعاوناً بين الطلاب والمعلم (الزهراني، ٢٠١٥، ٤٧٣).

وتتحدد مشكلة البحث في الاجابة عن السؤال الآتي: ما أثر استراتيجية عقود التعلم في التحصيل واكتسابهم المفاهيم العلمية لطلاب الصف الثالث متوسط مادة الأحياء؟

ثانيا: أهمية البحث

تتبع أهمية البحث الحالي من كونه يقدم الآتي :

١. يهتم هذا البحث بمعرفة دور استراتيجية عقود التعلم في زيادة التحصيل وتطوير تعلم أفضل في إكسابهم للمفاهيم العلمية لدى الطلاب في مادة الأحياء.

٢. يقدم هذا البحث فرصة لمدرسي مادة الأحياء والطلبة للاطلاع على استراتيجية عقود التعلم وكيفية تطبيقها وتوظيفها في تدريس المادة وتحسين تحصيلهم المعرفي والمساعدة على اكتسابهم المفاهيم العلمية.

٣. تساعد المدرسين وتقدم لهم اختباراً تحصيلياً موضوعياً في مادة الأحياء للاستفادة منه في عملية التقويم والتحصيل للطلاب.

٤. تنمي هذه الدراسة على الاهتمام بطرائق التدريس الحديثة والتي من شأنها تذلل المشكلات وصعوبات التعلم التي تصعب فهم تلك المفاهيم العلمية والتحصيل المعرفي لديهم.

٥. كما ويساعد هذا البحث واضعي المناهج في تحسين وتطوير الكتاب المدرسي من خلال تضمين المقرر الدراسي المفاهيم ونصوص علمية تتسجم مع طرائق تدريس حديثة تساعد الطلاب في اكساب تلك المفاهيم وتحصيلهم المعرفي.

ثالثاً: هدفاً للبحث وفرضياته:

يهدف هذا البحث إلى:

١. استكشاف أثر تطبيق استراتيجيات عقود التعلم على رفع المستوى التحصيلي لدى طلاب الثالث متوسط. واكتسابهم للمفاهيم العلمية في مادة الأحياء.
٢. استكشاف أثر تطبيق استراتيجيات عقود التعلم في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة الأحياء لدى طلاب الثالث متوسط.

فرضيات البحث:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥%) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي تعزى إلى استراتيجيات عقود التعلم.
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥%) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في اكتسابهم للمفاهيم العلمية تعزى إلى استراتيجيات عقود التعلم.

رابعاً: حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على ما يأتي:

١. العينة البشرية: طلاب الصف الثالث المتوسط في متوسطة الشهيد مهند للتعليم الأساسي ح ٢ مدينة الكوت/ محافظة واسط، خلال العام الدراسي (2025/2024)
٢. المحتوى العلمي: مادة الأحياء للصف الثالث المتوسط لسنة ٢٠٢١ م الطبعة الثانية، وفق المنهج المقرر من وزارة التربية، تحديداً الوحدات (الأولى، الثانية، الثالثة).
٣. الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية (2025/2024).
٤. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على قياس أثر استراتيجيات عقود التعلم في متغيرين رئيسيين لدى الطلاب وهما: التحصيل الدراسي واكتساب المفاهيم العلمية في مادة الأحياء.



خامسا، تحديد المصطلحات

١. (عقود التعلم)

عرفها: (واثق، ٢٠١٢: ١٥٣)

"اتفاقيات مكتوبة بين المعلم والمتعلمين تمنحهم خيارات متعددة في إكمال المهام وإنجازها على وفق معايير معينة قبل البدء في عملية التعليم" ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: عملية من الاجراءات المتفق عليها مسبقاً لتحديد موضوعاً علمياً لمساعدة المتعلمين وتذليل الصعوبات.

٢. (التحصيل)

عرفه: (راجي، ٢٠١٢: ١٥٣)

"مقدار ما يستوعبه الطالب نتيجة ما تم تقديمه من خبرات لمادة دراسية معينة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار المعرفي التحصيلي" ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: هو مستوى ما اكتسبه الطالب خلال الجانب المعرفي ويتم تكيم التحصيل عبر الدرجة التي حصل عليها في الاختبار التحصيلي المعد مسبقاً من الباحث.

٣. (المفاهيم العلمية)

عرفها: (الشرييني، ٢٠٠٠: ٤٣)

"هو فهم ذو معنى يتكون لدى الطلاب ويرتبط بالمصطلحات العلمية ويكتسب عبر ما وردة في المقرر الدراسي ويقاس بالدرجة: ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه:

هو مصطلح علمي مجرد ذو فهم ومعنى مكتسب ويقاس بالدرجة عن طريق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية في مادة الأحياء وتم اعداده من الباحث لهذا الغرض.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: (استراتيجية عقود التعلم):

إن الغاية الأساسية لتدريس العلوم ومنها مادة الأحياء مساعدة الطلاب على رفع مستوى الفهم و التحصيل والتفكير العلمي ويظهر هذا جلياً خلال التطبيقات التربوية ذات العلاقة بالمناهج وطرائق التدريس النابعة من نظريات التعلم والتعليم ومنها النظرية البنائية المعرفية والتي تعتقد أن المتعلم قادر على أن يجعل التعلم ذا معنى اذا ربط المعلومات الجديدة بإدراك ووعي بالمفاهيم والمعرفة السابقة الموجودة لديه، وعليه يجب على المدرس ان يربط المعارف الجديدة والسابقة لنحصل على تعلم ذي معنى.

لذلك يرى الباحث يجب علينا استعمال طرائق تساعد الطلاب على التحصيل واكتساب المفاهيم

العلمية ومنها استراتيجية عقود التعلم (بول وباب:٢٠٠٤:٤٥)

تمثل استراتيجية (عقود التعلم) بأنها أداة تعمل على ربط المعلومات السابقة بالمعارف اللاحقه عبر اتفاقيات مكتوبة بين المعلم والمتعلمين وفق معايير معينة، ويتم عقد اتفاق محدد واضح بين المعلم والمتعلم قبل بدء عملية التعليم والهدف من ذلك تذليل الصعوبات، ومن العناصر المهمة في العقد (تحديد المصادر، والأنشطة، أسلوب التقديم، توقيت الإنجاز).

• الهدف من عقود التعلم:

١. إثراء الخبرات للمتعلمين.

٢. تنير الطريق للمتعلم إلى تحقيق الاهداف.

٣. استثارة الدافعية للتحصيل. **مجلة العلوم الأساسية**
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

٤. توفر أنشطة متنوعة تناسب المتعلمين مع مراعاة الفروق الفردية.

٥. التعرف على المعرفة السابقة.

٦. اكسابهم للمفاهيم العلمية ورفع مستوى التحصيل.

• دور المعلم في عقود التعلم:

١. تحديد المفاهيم العلمية.

٢. تحديد نوع التقويم قبلي او بعدي.

٣. تحديد مصادر التعلم.

٤. تحديد جدول زمني لإنجاز المهمة.



• دور المتعلم:

١. إنجاز جميع المهام في الوقت المحدد.
٢. تنفيذ جميع التعليمات والارشادات.
- إنجاز المهام بمواصفات عالية المستوى.

• خطوات التدريس على وفق عقود التعلم:

١. المرحلة الاولى ما قبل التعاقد:

- تحديد موضوع التعلم بدقة.
- تحديد الاهداف التعليمية.
- اعداد واختيار محتوى التعلم.
- تجهيز عقود تعلم كافية بحسب اعداد المتعلمين.

١. المرحلة الثانية: مرحلة التعاقد:

- يشرح المعلم الاهداف التعليمية.
- يناقش المعلم اساليب عرض المحتوى التعليمي.
- يحدد المعلم الانشطة وكتابة التقارير.
- توفير الوسائل المناسبة حسب عقود التعلم.
- توفير مصادر التعلم.
- جدولة زمن التعلم.
- اختيار عدة أساليب للتقويم واختيارها بحرية من قبل المتعلمين.

٣. المرحلة الثالثة: مرحلة تنفيذ عقد التعلم:

- يبدأ المتعلمون بتنفيذ النشاطات.
- يتابع المعلم تنفيذ تلك النشاطات.
- يقدم المعلم الاختبارات وتصحيحها.
- تعديل عقود التعلم في ضوء التغذية الراجعة.
- تعديل الاختبارات النهائية.
- التأكد من المتعلم انه حقق النتائج المستهدفة.

٤. المرحلة الرابعة: التقويم في عقود التعلم:



• تقويم المعلم: يقوم باعداد بطاقة ملاحظة ويسجل درجات كل متعلم حسب النشاط المنجز منه.

• التقويم الذاتي: يمكن للمتعلم أن ينظم جدول فيه الانشطة ويحدد مستوى ادائه. (ياسين، وراجي، ٢٠١٢: ١٥٥).

المحور الثاني: (التحصيل الدراسي)

يعتبر دافع (التحصيل) او الإنجاز أساسيا لعملية التعلم والتعليم ويعتقد اوزيل أن التحصيل المعرفي بالغ الأهمية في التعلم ذي المعنى وهو مشتق من حب الاستطلاع والاستعداد واكتشاف الميول والفهم (ابو جلاله، ١٩٩٩: ٧٥).

يعرف التحصيل "إنه الاستعداد والرغبة في اكتشاف والعمل على انواع متعددة من المثبرات التي بذل مجهود فكري معين يقوم به المتعلم في سبيل التعلم"

ويرى (شقورة): "بأن التحصيل رغبة عند الطالب وهي مستمرة في البحث عن المعلومات والحصول عليها بسرعة وخرن وزيادة تلك المعارف وتذليل الصعوبات للحصول عليها وتطبيقها عمليا في المواقف المختلفة" (شقورة، ٢٠٠٢: ١٧).

وتبين مما تقدم ان الدافع التحصيلي هو "رغبة للمعرفة وفهمها واتقان للمعلومات لحل المشكلات، كما أن الدافع المعرفي يقع ضمن حاجات الفهم والمعرفة وله عدة ابعاد منها حب الاستطلاع، الرغبة في المعرفة، الرغبة المستمرة في البحث والتدقيق للوصول إلى الحقائق". (ابوحطب وصادق، ٢٠٠٠: ٤٤٤)

المحور الثالث: (اكتساب المفاهيم العلمية)

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

تعد اكتساب المفاهيم العلمية لبنة المعرفة العلمية (المكون المعرفي للمادة) وصار الشغل الشاغل للمربين والمعلمين لمساعدة المتعلمين على الفهم والوعي ببنية المادة المفاهيمية، وبذلك يستطيع المتعلم ان يصنف خبراته ويستعمل كلمة او رمز لتمثل مفهوماً معيناً، إذ نجد المختصين في المناهج اكثر اهتماماً بطرائق التدريس والمعلمين باعتبارهم محور العملية التعليمية التي تساعد المتعلم على فهم تلك المفاهيم، ويؤكد (زيتون) ان مدرسو مادة العلوم يستطيعون ان يلعبوا دوراً محورياً في اكتساب المفاهيم العلمية لدى المتعلمون عبر خلق مناخ صفي وتربوي مناسب ويتضمن نشاطات وبرامج وطرق واساليب تدريسية تُتيح للمعلم المشاركة الفاعلة في تنمية او اكسابهم المفاهيم العلمية في مادة الأحياء ضمن هذه المنظومة المتكاملة في العملية التعليمية. (زيتون، ٢٠٠٢: ٧٦)



يكتسب الانسان المفاهيم العلمية عن طريق خزن هذه المفاهيم وتربطها، ويتعلم الفرد المبادئ والقوانين ثم يتوصل إلى النظريات وبهذا ينمي نظامه المعرفي ويساعده في تكوين شخصيته السلوكية ويطبّقها في المواقف والاشياء والاستمرار في التعلم والتكيف لمواجهة المتغيرات والمعرفة في العالم الخارجي، ويمثل النظام المعرفي حصيلة المعرفة وتراكم الخبرة البشرية في التفكير والبحث وهذا النظام قائم على أساس التنظيم والتصنيف على وفق معايير موضوعية منها الحقائق، والمفاهيم العلمية.

ومن مبادئ اكتساب المفاهيم العلمية: هناك عدد من المبادئ ينبغي على المعلم أن يأخذ بها اثناء تطور وتشكيل تلك المفاهيم لدى المتعلمين وهي:

- تتطور المفاهيم عن طريق الخبرات المتنوعة.
- يعتمد تطور المفاهيم على مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى الطلبة.
- التركيز على الخبرات المتنوعة ذات العلاقة بالمفهوم وليست المتكررة منها.
- يسعى المتعلمون عن معنى المفاهيم حينما ترتبط بحاجاتهم وقدراتهم واهتماماتهم. (راجي، ٢٠١٢: ٥١)

المحور الرابع: دراسات سابقة:

اولاً: دراسة فيرلتي و رول (Rule, Furletti, 2004):

تخص هذه الدراسة المتغير المستقل والمتغيرات التابعة للبحث الحالي، توصلت هذه الدراسة لمعرفة أثر صناديق التعلم الوظيفية والشكلية في التحصيل وتعلم المفاهيم العلمية، وتم اختيار (٤) مواضيع من مادة الأحياء (الهيكل العظمي، الجهاز الهضمي، جهاز المناعة، الجهاز العصبي)، طبقت الدراسة على طلاب الصف التاسع في مدارس نيويورك وبلغت عينة البحث (٣٢) طالباً قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبينت نتائج الدراسة وجود فرق كبير ذي دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية وإن هذه الطريقة سهلت عليهم الفهم والتعلم من حيث التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية.

- موازنة الدراسات السابقة: عمل الباحث إلى موازنة بحثه بالدراسات السابقة:

١. تهدف الدراسة السابقة لمعرفة أثر الاستراتيجيات البنائية على التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية.

- جوانب الاستفادة من الدراسة السابقة:

١. اتباع المنهج الملائم مع البحث الحالي.

٢. كيفية اختيار العينة وأداة البحث والوسائل الإحصائية المناسبة للدراسة الحالية.

الفصل الثالث: إجراءات البحث

يتناول هذا الفصل توضيح الإجراءات المستخدمة تحقيقاً لهدف البحث وفرضياته والتي اشتملت على منهجية البحث، مجتمع البحث وعينته، أداة البحث، تطبيق التجربة، المعالجة الإحصائية.:

١. منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وهو من انسب المناهج البحثية لهذا النوع من البحوث وذلك لمعرفة أثر المتغير المستقل (عقود التعلم) على العوامل التابعة (التحصيل، اكتساب المفاهيم العلمية) عبر بناء اختبار يخص المتغيرات التابعة، و استعمل الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي الذي يمثل الاختبار البعدي للتحصيل واكتساب المفاهيم العلمية ويعرف "بأنه اعداد منظم لتطبيق التجربة(امال وفؤاد، ٢٠١٠: ٣٩٧).

جدول (١)

(المخطط التجريبي للبحث)

المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
التحصيل ، اكتساب المفاهيم العلمية	استراتيجية عقود التعلم	١- العمر الزمني ٢- التحصيل السابق	المجموعة التجريبية
التحصيل ، اكتساب المفاهيم العلمية	التعليم التقليدي (الطريقة الاعتيادية)	لمادة الأحياء ٣- معدل الدرجات العام لمادة الأحياء ٤- الذكاء	المجموعة الضابطة

٢. مجتمع البحث وعينته:

يقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد والاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث(داود:٢٠١٣، ١٥١).



يتكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثالث متوسط في متوسط الشهيد. مهندس ٢، خلال العام الدراسي (2026/2025) كان اختيار المدرسة قصدياً لأنها مكان عمل الباحث كونها توفر التسهيلات اللازمة تحقيقاً لهدف البحث.

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العشوائية (البسيطة) شملت صفين من طلاب الثالث متوسط، من بين أربعة صفوف وتم كتابة اسم كل شعبة على قصاصة ورقية، ووضعها في كيس ثم خلطها. تم اختيار الشعبة (ب) لتكون المجموعة التجريبية وعدد طلابها (٣٦)، بينما تم اختيار الشعبة (د) لتكون المجموعة الضابطة وعدد طلابها (٣٥). وتم استبعاد الطلاب من ذوي الخبرة السابقة الراسيين او التاركين من المجموعتين والذين يؤثرون على نتائج البحث وبذلك أصبح عدد كل مجموعة (٣٠) طالباً.

جدول (٢)

(عدد الطلاب وعينة البحث والمستبعدين)

عدد الطلاب بعد الاستبعاد	عدد المستبعدين	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	الشعبة	المجموعة
٣٠	٦	٣٦	الشعبة (ب)	المجموعة التجريبية
٣٠	٥	٣٥	الشعبة (د)	المجموعة الضابطة
٦٠	١١	٧١	—	المجموع

٣- تكافؤ مجوعتي البحث

أ. العمر الزمني (بالأشهر) وهو عمر الطلبة محسوباً بالأشهر، وكانت النتائج غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)

جدول (٣)

(تكافؤ مجموعتي البحث لمتغير العمر الزمني)

الدلالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٦	٠,٣٧٤	٥٨	٢٨,٨٣	١٧٠,٧٢	٣٠	التجريبية
				٢٤,٨٨	١٧٠,٢٤	٣٠	الضابطة

ب-تحصيل الطلبة السابق لمادة الأحياء: ويقصد به درجات الطلاب السابقة للفصل الدراسي الاول وكانت النتائج غير دالة إحصائياً.

جدول (٤)

(تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق للفصل الدراسي الاول مادة الأحياء)

الدلالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٦	٠,٣٤٠	٥٨	٧٣,٠٧	٦٦,٦٣	٣٠	التجريبية
				٥٤,٢٣	٦٥,٣٣	٣٠	الضابطة

ت-متغير اختبار الذكاء:



استخدم الباحث اختبار ذكاء (لينون) في تكافؤ مجموعتي البحث لمتغير الذكاء و يتصف بالصدق والثبات وصلاحيه تطبيقه للبيئة العراقية، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (غير دال).

جدول (٥)

(تكافؤ متغير الذكاء)

الدلالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٦	٠,٢٥٦	٥٨	٨,٤٤	٣٠	التجريبية
				٩,٣٥	٣٠	الضابطة

٤. ضبط المتغيرات المؤثرة في البحث (المتغيرات الدخيلة):

هناك تصنيفات متعددة لطرق ضبط المتغيرات وقد أشار إليها براون وجيزليلي إلى ثلاثة

١. التحكم المادي او الفيزيقي.
٢. التحكم الانتقائي.
٣. التحكم الإحصائي.
٤. المتغيرات التي تنشأ من المجتمع الاصيلي.
٥. المتغيرات التي تنشأ من جراء الاختبار والعامل التجريبي.
٦. المتغيرات الخارجية.

وتفرعت منها عدة إجراءات لضبط المتغيرات الدخيلة وعمل الباحث على ذلك للوصول إلى نتائج دقيقة ومنها



١. اختيار عينة البحث من نفس المدرسة فهما متماثلان في المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعلمي.

٢. يجب أن يعطي الباحث للمجموعتين التدريب والفهم والوقت نفسها أثناء تطبيق التجربة.

٣. تأثر المجموعتين بعامل النسيان عندما تطول فترة تطبيق التجربة.

٤. الأدوات: استخدم الباحث نفس الأدوات (مثل الاختبارات والأنشطة) للمجموعتين التجريبية والضابطة لضمان عدم تأثير الأداة على النتائج.

٥. الاندثار التجريبي: تم الأخذ في الحسبان أي انقطاع أو تغيب من الطلاب في العينة، إذ تم استبعاد الطلاب الذين لم يكملوا التجربة بشكل كامل لضمان صحة البيانات.

٦. المادة الدراسية: تم تدريس نفس وحدات مادة الأحياء لكل من المجموعة التجريبية والضابطة لضمان أن المحتوى المعرفي كان متماثلاً.

٧. توزيع الحصص: تم تنظيم جدول الدروس الأسبوعي بحيث تم تخصيص حصتين دراسيتين لكل مجموعة في نفس الأيام والأوقات لضمان التساوي بين المجموعتين.

٨. مدرس المادة: قام الباحث نفسه بتدريس مادة الأحياء لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة لضمان تطبيق نفس أسلوب التدريس وجودة الأداء.

٥: متطلبات البحث:

١. تحديد المادة الدراسية: قام الباحث بتحديد المادة العلمية الواجب تطبيقها في مادة الأحياء الثالث متوسط، الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠٢٥. وشملت المادة ثلاث وحدات تعليمية رئيسية (الفصل الأول بناء جسم الانسان، الفصل الثاني الجهاز الهيكلي الفصل الثالث، الجهاز العضلي).

٢. إعداد الخطة التدريسية: ويقصد بها مجموعة من الخطوات والإجراءات التي يقوم بها المدرس لتحقيق نجاح العملية التربوية والتعليمية والهدف المنشود.

قام الباحث بإعداد مجموعة من الخطط التدريسية اليومية لكلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) في ضوء المحتوى التعليمي للوحدات التعليمية في كتاب الأحياء للصف الثالث متوسط، مع تطابق الأهداف السلوكية التي تم صياغتها سابقاً.



بلغ عدد الخطط التدريسية ١٦ خطة تدريسية، تم توزيعها على كلا المجموعتين التجريبية والضابطة، وبعد عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تدريس الأحياء، تم تعديلها لتصبح في صيغتها النهائية.

٣. صياغة الأهداف السلوكية: الهدف السلوكي: هو ناتج الموقف التعليمي بعد عملية التدريس

وإمكانية ملاحظته وقياسه من قبل المعلم (الخرجي، ٢٠١٢: ١٤).

قام الباحث بصياغة (١٣٦) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي (التذكر، الفهم، التطبيق) وبعد عرض الأهداف على الخبراء في مجال تدريس الأحياء وطرائق التدريس، والتي حصلت على نسبة اتفاق (٨٥%) بعد التعديلات، ليصل العدد إلى (١٣٣) هدفاً سلوكياً، تم توزيعها على الوحدات التعليمية الداخلة في التجربة وتصنيف بلوم والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

(الأهداف السلوكية في المجال المعرفي حسب الفصول)

المستوى المحتوى	الفصل	الموضوعات	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع
	الوحدة الاولى	بناء جسم الانسان	١٠	١٨	٣	٣١
	الوحدة الثانية	الجهاز الهيكلي	١٥	١٥	٦	٣٦
	الوحدة الثالثة	الجهاز العضلي	٢٩	٣١	٦	٦٦
			٥٤	٦٤	١٥	١٣٣
النسبة المئوية			%١٧	%٣١	%٥٢	%١٠٠

سادسا: أدوات البحث :

من مستلزمات البحث وإجراءاته بناء أداة لقياس المتغير التابع (اكتساب المفاهيم العلمية والتحصيل الدراسي) وفيما يلي الخطوات المتبعة في عملية بناء الأداة.

أولاً: بناء الاختبار التحصيلي:

وهو من مستلزمات البحث الحالي بناء اختبار لقياس تحصيل عينة البحث في مادة الأحياء باستخدام استراتيجية عقود التعلم. وكانت الخطوات كالتالي:

١. تحديد الهدف من بناء الاختبار:

هو إجراء منظم لقياس التحصيل الدراسي لدى المتعلمين وتحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من خلال استراتيجية عقود التعلم (علي، ٢٠٠٨: ٢٤١).

٢. تحديد عدد فقرات الاختبار:

تم تحديد 40 فقرة اختبارية مخصصة لمادة الأحياء بناءً على محتوى الوحدات التعليمية الخاصة بالبحث. وقد تم التأكد من مناسبة هذا العدد من الأسئلة بعد المناقشة مع مدرسي المادة.

٣. تصميم جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية):

جدول المواصفات له بعدان حيث يقوم بربط المحتوى والأهداف المنشودة وتحقيقها بكافة مستوياتها ومجالاتها

المتعددة (الحيلة، ٢٠٠٨: ٢٠١١).

قام الباحث بتصميم جدول المواصفات بعد حساب أوزان المحتوى وتحديد وزن الأهداف السلوكية لكل وحدة تعليمية، وحساب عدد الأسئلة ربطاً مع نسبة مستوى الهدف ونسبة المحتوى كما هو موضح

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

في جدول (٧)

جدول (٧)

(جدول المواصفات)

المجموع	التطبيق	استيعاب	التذكر	الوزن النسبي للمحتوى	عدد الصفحات	المستوى المحتوى
١٠٠%	١١%	٤٨%	٤١%	20%	8	الفصل الأول
9	3	3	4			



13	3	5	6	35%	12	الفصل الثاني
21	3	7	6	45%	15	الفصل الثالث
40	9	15	16	100%	35	المجموع

٤. بناء فقرات الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بصياغة (٤٠) فقرة من الاختبارات الموضوعية بنوع "الاختبار من متعدد"، وذلك اعتماداً على الأهداف السلوكية المحددة مسبقاً في الخطة التدريسية كل فقرة من الاختبار تضمنت أربعة بدائل، واحد منها صحيح وما تبقى خاطئ يتميز هذا الاختبار بتغطية شاملة لمحتوى المادة وارتفاع معامل الصدق والثبات فيه إضافة إلى قلة نسبة التخمين ولا يعتمد على ذاتية المصحح(علي، ٢٠٠٧:٢٠٢).

٥. الصدق:

أ. الصدق الظاهري:

"الصدق الظاهري" يتعلق بالشكل العام للاختبار، بما في ذلك صياغة الفقرات ومدى عمق موضوعية الاختبار ووضوحه، عمل الباحث بعرض فقرات الاختبار على مجموعة من مدرسي مادة الأحياء للتحقق من سلامة الفقرات وملاءمتها للأهداف السلوكية وموضوعية البدائل. تم اعتماد نسبة اتفاق (٨٠%) كمعيار لقبول كل فقرة، وبذلك تم التأكد من الصدق الظاهري للاختبار(علي، ٢٠٠٧:١٢١).

ب. صدق المحتوى:

لقد غطت أسئلة الاختبار جميع جوانب السلوك الذي يراد قياسه، وتم ذلك من خلال تحليل محتوى الاختبار وفحص أسئلته، وكان ذلك من خلال تصميم جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) لضمان قياس جميع جوانب المحتوى المطلوبة(العبيدات، ١٦٠: ٢٠٠٩).

٦. ثبات الاختبار:

"الثبات هو إمكانية الاختبار على إعطاء نتائج متسقة عند إعادة تطبيقه على نفس العينة وفي نفس الظروف(العبيدات، ١٢٩: ٢٠٠٩)". وقد قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقتين:

١. طريقة التجزئة النصفية:



تعد هذه الطريقة من أشهر الطرق لقياس الثبات، لأنها تتجاوز مساوئ الطرق الأخرى، قام الباحث بتقسيم ورقة الإجابة إلى قسمين، حيث تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان، بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٩١٩) وهي قيمة تشير إلى أن الاختبار يتمتع بثبات مرتفع (علام ، ٥٤٤ : ٢٠٠٠).

٢. طريقة ألفا كرونباخ:

استخدم الباحث هذه الطريقة لحساب ثبات الاختبار من حيث الاتساق والتجانس الداخلي بين فقرات الاختبار، أثبتت هذه الطريقة أن أداة البحث تتمتع بثبات عالٍ، حيث بلغت قيمة الثبات (0.848) بعد التطبيق الاستطلاعي للاختبار (علام ، ١٧٣ : ٢٠٠٠). قام الباحث بحساب ما يلي:

- أ. صعوبة فقرات الاختبار: كانت قيمة الصعوبة تتراوح بين (٠,٣٢ : ٠,٦١) وهي قيمة مقبولة.
- ب. القوة التمييزية لفقرات الاختبار: كانت القوة التمييزية تتراوح بين (0.7:0.22)
- ت. فعالية البدائل الخاطئة: كانت فعالية البدائل الخاطئة لجميع فقرات الاختبار (٤٠) سالبة مما يدل على إن البدائل كانت فعالة في جذب إجابات الطلاب، لذا تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات كما هي.

ثانياً: اختبار المفاهيم العلمية :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تأثير استراتيجية عقود التعلم في اكتساب المفاهيم العلمية، قام الباحث ببناء اختبار موضوعي من نوع (الاختبار من متعدد) وفيه يتم تحديد اكتساب المفاهيم العلمية التي يراد قياسها (زيتون، ٢٠٠٥، ٣٩١). وقد اتبع الباحث الخطوات الآتية:

١. صياغة فقرات الاختبار :

بهدف صياغة فقرات اختبار المفاهيم العلمية اطلع الباحث على عدد من الاختبارات لبحوث ودراسات سابقة تناولت المفاهيم العلمية تم صياغة (٣٣) فقرة من نوع الاختبار الموضوعي (الاختبار من متعدد).

٢. صدق اختبار المفاهيم العلمية :

قام الباحث بإعداد استبانة خاصة تضمنت المفاهيم العلمية وعرضها على عدد من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريس الأحياء لتحديد المفاهيم العلمية، اتخذ الباحث نسبة

الاتفاق (٨٠%) فأكثر معيارا لقبول كل مفهوم يتفق عليه المحكمون، واتفق الخبراء جميعا على تحديد خمس مفاهيم علمية تلائم المستوى العقلي للطلاب وتلائم المادة العلمية.

جدول (٨)

(عدد ابعاد مقياس المفاهيم العلمية)

ت	ابعاد المقياس	عدد الفقرات
١	اكتشاف المفهوم العلمي	٦
٢	تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم العلمي	٦
٣	تطبيق المفهوم العلمي	٧
٤	تفسير المفهوم العلمي	٧
٥	استخدام المفهوم في حل المشكلات	٧
٦	المجموع	٣٣

ثبات المقياس:

"ويقصد الحصول على نفس النتائج عند تكرار المقياس باستخدام نفس الأداة في نفس الظروف" (داوود، ١٢٩: ٢٠١٣)

أ. طريقة التجزئة النصفية:

تعتبر هذه الطريقة من أشهر الطرق لقياس الثبات، لأنها تتجاوز مساوئ الطرق الأخرى. قام الباحث بتقسيم ورقة الإجابة إلى قسمين، حيث تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان. بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٩١٩)، وهي قيمة تشير إلى أن الاختبار يتمتع بثبات مرتفع (علام ، ٥٤٤ : ٢٠٠٠).

ب. طريقة ألفا كرونباخ:

استخدم الباحث هذه الطريقة لحساب ثبات الاختبار من حيث الاتساق والتجانس الداخلي بين فقرات الاختبار أثبتت هذه الطريقة أن أداة البحث تتمتع بثبات عالٍ، حيث بلغت قيمة الثبات (0.848) بعد التطبيق الاستطلاعي للاختبار (علام ، ١٧٣ : ٢٠٠٠) قام الباحث بحساب ما يلي:
أ. صعوبة فقرات الاختبار : كانت قيمة الصعوبة تتراوح بين (٠,٦١ : ٠,٣٢) وهي قيمة مقبولة.
ب. القوة التمييزية لفقرات الاختبار : كانت القوة التمييزية تتراوح بين (0.7:0.22).



فعالية البدائل الخاطئة: كانت فعالية البدائل الخاطئة لجميع فقرات الاختبار (٣٣) سالبة، مما يدل على أن البدائل كانت فعالة في جذب إجابات الطلاب، لذا تقرر الإبقاء على بدائل الفقرات كما هي. **سابعاً: المعالجات الإحصائية:**

استعان الباحث في البحث الحالي بالحقيبة الإحصائية SPSS لتنفيذ مجموعة من التحليلات الإحصائية التي تساهم في تحقيق أهداف البحث، وذلك باستخدام مجموعة من المعدلات والأساليب التالية:

١. الاختبار التائي (T-test) استخدمه الباحث الاختبار التائي لمقارنة متوسطات النتائج بين المجموعات التجريبية والضابطة، بهدف التحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي والمفاهيم العلمية لدى طلاب الثالث متوسط.
٢. معامل صعوبة الفقرات: قام الباحث بحساب معامل صعوبة الفقرات في الاختبار التحصيلي لتحديد مدى صعوبة الأسئلة التي تم تصميمها، وذلك باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة لتصنيف الفقرات حسب مستوى صعوبتها.
٣. القوة التمييزية للفقرات: تم حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار، وهي مقياس يوضح قدرة كل فقرة على التمييز بين الطلاب ذوي الأداء المرتفع والأداء المنخفض، وبالتالي تساعد في تحسين جودة الاختبار ومواءمته للأهداف السلوكية.
٤. معامل ارتباط بيرسون: استخدمه الباحث معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين المتغيرات المختلفة مثل التحصيل الدراسي والمفاهيم العلمية لدى الطلاب، وذلك للتأكد من مدى قوة العلاقة بين هذه المتغيرات وكيفية تأثيرها في نتائج البحث.
٥. معادلة ألفا كرونباخ: اعتمد الباحث على معادلة ألفا كرونباخ لقياس اتساق فقرات الاختبار الداخلي، حيث تم التأكد من أن الاختبار يمتلك درجة عالية من الثبات الداخلي، مما يضمن دقة وموثوقية النتائج التي يتم الحصول عليها من خلاله.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

هدفت الدراسة إلى الإجابة عن سؤالين حول أثر استراتيجية عقود التعلم في التحصيل واكساب المفاهيم العلمية لطلبة الصف الثالث متوسط.

أولاً: عرض النتائج :

١. الفرضية الصفرية الأولى للمتغير التابع الأول (التحصيل):

تم اختبار الفرضية الصفرية الأولى للمتغير التابع الاول (التحصيل) كما موضح في الجدول (٩)

جدول (٩)

(نتائج الاختبار التحصيلي)

الدالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائية	١,٩٦	٤,٧٨	٥٨	١٤,٥١	٢٧,٦٧	٣٠	التجريبية
				٢٤,٧٢	٢٢,٢٠	٣٠	الضابطة

يلاحظ من الجدول (٩) وجود فروق ذي دلالة إحصائية في التحصيل يعزى إلى أثر استراتيجية عقود التعلم حيث باننت القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة التائية الجدولية كما موضح في الجدول (٩) وعليه ترفض الفرضية الصفرية الاولى.

٢. الفرضية الصفرية الثانية للمتغير التابع الثاني:

تم اختبار الفرضية الصفرية الثانية للمتغير التابع الثاني (اكساب المفاهيم العلمية) كما موضح في

الجدول (١٠) **مجلة العلوم الأساسية**
العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

جدول (١٠)

(نتائج اختبار اكساب المفاهيم العلمية)

الدالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	١,٩٦	٧,١١	٥٨	١١,٢٩	٢٢,٨٧	٣٠	التجريبية



إحصائيا				١٠،٢٨	١٦،٨٣	٣٠	الضابطة
---------	--	--	--	-------	-------	----	---------

يلاحظ من الجدول (١٠) وجود فروق ذي دلالة إحصائية في اكتساب المفاهيم العلمية يعزى إلى أثر استراتيجية عقود التعلم حيث تبينت القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة التائية الجدولية كما موضح في الجدول (١٠) وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

ثانيا: تفسير النتائج

دللت النتائج الإحصائية ان طلاب المجموعة التجريبية استطاعوا اكتساب المفاهيم العلمية وارتفاع مستوى التحصيل على اقرانهم في المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ويعزى ذلك إلى أثر استراتيجية عقود التعلم لطلاب الصف الثالث متوسط مادة الأحياء.

ثالثا التوصيات:

١. الاهتمام باستخدام استراتيجيات مماثلة في تدريس مادة الأحياء للدراسة المتوسطة.
٢. بناء برامج اعداد وتدريب المدرسين لاستعمال الاستراتيجيات المماثلة في تدريس مادة الأحياء.

رابعا المقترحات:

١. دراسة أثر عقود التعلم للمراحل الأخرى ولا سيما المرحلة الاعدادية.
٢. بناء الاختبارات والمقاييس التي تساعد على اكتساب المفاهيم العلمية.

خامسا الاستنتاجات:

١. أثر استراتيجية (عقود التعلم) في زيادة التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية لطلاب الثالث المتوسط في مادة الأحياء بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية.

مصادر البحث:

١. ابوجلاله، صبحي (١٩٩٩): استراتيجيات حديثة في طرائق التدريس المعاصرة العامة، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.
٢. ابوحطب فؤاد، وصادق امال (٢٠٠٠): علم النفس التربوي، ط٦، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
٣. امال صادق، و ابو حطب فؤاد (٢٠١٠): مناهج البحث والمعالجة الإحصائية، مطبعة الانجلو، مصر.
٤. بول، باباي، ج، (٢٠٠٤): طرق تدريس العلوم استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية، دار الكتاب الجامعي للنشر والترجمة، العين.
٥. داود عبد السلام، وكاظم كريم (٢٠١٣): مناهج البحث العلمي، دار الكتب والوثائق، بغداد.
٦. راجي، زينب حمزة (٢٠٠٣): أثر استخدام خرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلميذات الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية بن رشد، جامعة بغداد.



٧. الزيتون، عايش (٢٠٠٤): اساليب تدريس مادة العلوم، دار الشروق للتوزيع والنشر، عمان، الاردن.
٨. زهراني، رحمن بن محمد (٢٠١٥): أثر استراتيجيات التعلم المنعكس في تحصيل طلاب كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، مجلة علمية رصينة.
٩. زيتون، كمال (٢٠٠٢): مفاهيم تدريس العلوم رؤية بنائية، ط١، عالم الكتب، القاهرة.
١٠. شقورة، عبد الرحيم (٢٠٠٢): الدافع المعرفي واتجاهات الطلبة، الجامعة الاسلامية، غزة.
١١. شرييني، زكريا ويسرى، صادق (٢٠١١): نموالمفاهيم العلمية-برنامج مقترح، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٢. واثق، عبد الكريم ياسين (٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات، مكتبة النور للطباعة والنشر، بغداد.
١٣. واثق ياسين، وزينب حمزة راجي (٢٠١٢): نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، دار الكتب والوثائق، بغداد.

14. Furletti, Rule, (2004) use from function analogy object boxing to teach human body sytem, **school science and mathematics**, 106(5), 145-171.

المصادر باللغة الانكليزية:

1. Abu Jallala, Subhi (1999) **modern strategies in contemporary teaching method**, Al-Falah library, Kuwait.
2. Abu Hatab, Fouad Sadiq, Amal (2000) **Educational psychology**, anglo Egyptian bookshop, cairo.
3. Sadiq, Amal, Abu Hatab, Fouad (2010) **Research methodology and statistical analysis**, Anglo Egyptian bookshop, Egypt.
4. Paul, David J (2004) **Methods of teaching science strategies for developing scientific literacy**, university book house for publishing and translation, Amman.
5. Dawood, Abdul Salam, Kazem, Karim (2013) **Scientific research methodology**, Dar Al-Kutub and documents, Baghdad.
6. Hamza, Rajaa Tareq (2003) **The effect of using concept maps on acquiring scientific concept in the science subject among fifth-grade primary student**, university of Baghdad.
7. Ak-Zaytoon, Ayesh, (2004) **Methods of teaching science**, Dar Al-shorouq for distribution and publishing, Amman, Jordan.
8. Al-Zahrani, Abdul Rahman, Mohod, (2015) **The effect of the flipped learn strategy on the achievement of students of the college of education**, Saudi Arabia, Arefereed scientific Journal.
9. Zaytoon, Kamal (2002) **concepts of teaching scienc**, world of book, cairo.
10. Shaqoura, Abdul Rahim (2002) **cognitive motivation and attitudes of students**, the Islamic university, Gaza.
11. Sharbini, Zakaria, Yousif, Sadikq, (2011) **Growth of scientific concepts**, dar al-fikr, Cairo.
12. Waqqi, Abdul Karim Yaseen, (2013) **The structural approach models and strategies**, Al-Noor library for printining and publishing, Baghdad.
13. Waqqi, Yassin Fawzi, Hamza, Rajaa, (2012) **models and strategies in teaching scientific concepts**, Dar Al-Kutub and documents, Baghdad.



الملاحق

ملحق (١)

نموذج الاهداف السلوكية للمجال المعرفي حسب مستويات بلوم الوحدة الاولى والثانية والثالثة من كتاب الأحياء للصف الثالث المتوسط.

لا يصلح	يصلح	المستوى	الاهداف السلوكية يتوقع من لطالب بعد الانتهاء من الدرس أن يكون قادراً على أن:	ت
		تذكر	ان يتعلم تعدد اجزاء الخلية	١
		تذكر	ان يصنف الانسجة الأساسية	٢
		استيعاب	ان يقارن بين الانسجة والاربطة	٣
		استيعاب	ان يوضح التركيب الكيميائي للعظم	٤
		استيعاب	يعرف الخلية .	٥
		تذكر	يعرف الانقسام الخلوي.	٦
		تذكر	يذكر تنظيم العمل في جسم الإنسان.	٧
		تذكر	الوراثة والتطور	٨
		تطبيق	يرسم الخلية	٩
		استيعاب	يعلل وجود الوسادة الغضروفية	١٠
		استيعاب	ان يميز بين الخلع وكسر العظم	١١
		استيعاب	ان توضح تركيب العضلة	١٢



ملحق رقم (٢)

نموذج من الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

الاسم :

الشعبة :

الزمن : ٤٥ دقيقة

تعليمات الاختبار

١. اقرأ جميع الفقرات الاختبارية وما يتبعها من اختيارات بعناية .
 ٢. اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات الأربعة .
 ٣. أجب عن جميع الاسئلة لأن الذي تتركه يعد خطأ .
 ٤. استخدم قلم الرصاص فقط .
 ٥. لا يجوز اختيار أكثر من أجا به واحدة لكل سؤال والأتعد اجابتك خاطئة .
 ٦. انقل حرف الجواب الصحيح إلى ورقة الاجابة أمام رقم الفقرة كما في المثال الآتي :
- مثال/

رقم الفقرة	الجواب
١	ب

٧. احرص من أنك قد اجبت عن جميع فقرات الاختبار بدقة .
٨. احرص على كتابة اسمك وشعبتك على ورقة الاختبار .

ملاحظة :

- تكون درجة الاجابة الصحيحة درجة واحدة
- تكون درجة الاجابة الخاطئة او المتروكة او الحاوية على اكثر من بديل (صفر) درجة



١. ما انواع الانسجة؟

أ- الطلائية

ب- الملساء

ج- العضلية

د- ليفية

٢. ما انواع العضلات؟

أ- الملساء

ب- هيكلية

ج- الليفية

د.محيطية

ملحق رقم (٢)

اختبار المفاهيم العلمية بصيغته النهائية

الاسم :

الشعبة :

الزمن : ٤٥ دقيقة

تعليمات الاختبار

١. أقر الفقرات الاختبارية بعناية وما يتبعها من اختيارات بعناية .
٢. اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات الأربعة .
٣. أجب عن جميع الاسئلة لأن الذي تتركه يعد خطأ .
٤. استخدم قلم الرصاص فقط .
٥. لا يجوز اختيار اكثر من إجابة واحدة لكل سؤال وإلا تعد اجابتك خاطئة .
٦. انقل حرف الجواب الصحيح إلى ورقة الاجابة امام رقم الفقرة كما في المثال الاتي

رقم الفقرة	الجواب
١	ب



٧. اعلم من أنك قد اجبت عن جميع فقرات الاختبار بدقة .

٨. تأكد من كتابة اسمك وشعبتك على ورقة الاختبار .

ملاحظة :

- تكون درجة الاجابة الصحيحة درجة واحدة
- تكون درجة الاجابة الخاطئة او المتروكة او الحاوية على اكثر من بديل (صفر) درجة

١. اختر الاجابة الصحيحة لتركيب الخلية؟

(أ.نواة الخلية،ب.بيوت الطاقة،ج.الجسم المركزي،د.غشاء الخلية)

٢. ما انواع الانسجة الأساسية حسب تسلسلها الوظيفي؟

(ا.العصبية،ب.العضلية،ج.الضامة،د.الطلائية)

٣. ما هو العظم الذي لا ينتمي للإطراف العليا هو؟

(ا.العضد،ب.الساعد،ج.القصبة،د.الزند)