



ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: <https://eduj.uowasit.edu.iq>

Mushtaq Bashir Ghazi

General Directorate of
Education, Wasit

Email:

mghazi@wowsit.edu.iq

Keywords:

educational program -
project strategy -
academic achievement
- teamwork

Article info

Article history:

Received 10.Sep.2024

Accepted 3.Nov.2024

Published 28.Nov.2024



The effectiveness of an educational program based on project strategy in the development of teamwork skills and academic achievement for second grade students in biology

A B S T R A C T

The study aimed to determine the degree of effectiveness of a proposed educational program according to the projects strategy in developing academic achievement and teamwork skills among second-year middle school students in Baghdad Governorate in biology, through the use of the experimental method with low control on two samples, the first experimental consisting of (25) students studying the course according to the proposed program, while the second control sample of (25) subjects studying the course using the traditional method. It was concluded that the proposed educational program contributed to increasing the scores of the students of the experimental group in the academic achievement test, and also contributed to increasing their scores in the scale of teamwork skills.

© 2022 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: <https://doi.org/10.31185/eduj.Vol57.Iss2.4095>

فاعلية برنامج تعليمي مبني على استراتيجيات المشروعات في تنمية مهارات العمل الجماعي
والتحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء

م.م. مشتاق بشير غازي

المديرية العامة لتربية واسط

الملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد درجة فاعلية برنامج تعليمي مقترح وفق استراتيجيات المشروعات في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات العمل الجماعي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في محافظة بغداد في مادة الأحياء، وذلك من خلال استخدام المنهج التجريبي ذو الضبط المنخفض على عينتين الأولى تجريبية قوامها (٢٥) طالباً تدرس المقرر وفق البرنامج المقترح، فيما الثانية ضابطة من (٢٥) طالب يدرسون المقرر بالأسلوب التقليدي، وتمّ التوصل إلى ان البرنامج التعليمي المقترح أسهم في زيادة درجات طلبة المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي، كما اسهم في زيادة درجاتهم في مقياس مهارات العمل الجماعي.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي ، استراتيجيات المشروعات ، التحصيل الدراسي ، العمل الجماعي.

المقدمة

يمثل التعليم حلقة مستمرة تبدأ في المراحل الأولى لعمر الانسان بصورة عفوية ضمن مؤسسات التنشئة ما قبل المدرسية، وتتحوّل مع وصوله لعمر المدرسة إلى عملية منظمة تسيّر وفق أسس وضوابط متفق عليها مجتمعياً، بحيث تنتقل خبرة الأجيال الحالية ومعارفها المكتسبة عبر تطورها إلى الأجيال اللاحقة، ويتطلب نجاح هذه العملية تحديث الأساليب الاستراتيجية المعتمدة بالتدريس بشكل مستمر، وذلك لضمان تكيفها مع سياق تقدّم المجتمع تقنياً وعلمياً. إن اتجاه التعليم المعاصر نحو مزيد من فاعلية المتعلم خلال المواقف التعليمية حتم على المعلمين تطوير أساليب التدريس واستراتيجياته بشكل يضمن مشاركة أكبر من قبل المتعلم، ومن خلال هذا تغيّر دور المعلم من ناقل للخبرات والمعلومات وملقن لها، إلى موجه وميسر للتعليم، بحيث يشرف على نشاط المتعلمين ويوجههم نحو الوصول إلى الأهداف التعليمية.

وإن استراتيجية المشروعات هي واحدة من استراتيجيات التدريس التي تستند إلى منهج النشاط بصورة عامة، وقد باتت هذه الاستراتيجية تحتل مكانة متزايدة خلال التدريس الصفي، وذلك لما لها من قدرة على جعل المتعلمين جزء فعلي من العملية التعليمية، وفوائدها ضمن إطار العمل الجماعي للمتعلمين.

الفصل الأول: مشكلة البحث

مشكلة البحث

تغيرت النظرة للتعليم نتيجة التطورات العلمية والمعرفية التي يشهدها العالم، حيث انتقلت نظريات التعلم من التركيز على المتعلم بوصفه مصدر المعلومات إلى التركيز على المتعلم بوصفه العامل الأهم في العملية التعليمية، وذلك من خلال توجيه نشاطه ضمن المواقف التعليمية، وتوفير ما يلزم لجعله قادراً على التحكم بتعليمه بحيث يستطيع ان يتدرج فيه وفق مقدراته وسرعته الذاتية، وتمثل استراتيجية المشروعات إحدى استراتيجيات التدريس المتمحورة حول المتعلم، والتي تعما على دفعه للمساهمة الفعالة في المواقف التعليمية.

تتركز إشكالية الدراسة الحالية في العمل على اختبار فاعلية برنامج تعليمي تم بناءه وفق استراتيجية المشروعات وتأثيره على التحصيل الدراسي لمتعلمي الصف الثاني متوسط في مدينة بغداد في مادة الأحياء وما يترك من أثر على مهارات العمل التعاوني لديهم، وتحدد الإشكالية بالتساؤل الرئيسي الآتي:

ما هي فاعلية برنامج تعليمي مبني على استراتيجية المشروعات في تنمية مهارات العمل الجماعي والتحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء؟

وتتفرع عنه التساؤلات الآتية:

- هل هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي الدراسي في مادة الأحياء للمتوسط الثاني المتوسط ترجع لتطبيق البرنامج التعليمي المصمم بناءً على استراتيجية المشروعات.
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي في مادة الأحياء.
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة الضابطة في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي في مادة الأحياء.
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء للمتوسط الثاني المتوسط ترجع لتطبيق البرنامج التعليمي المصمم بناءً على استراتيجية المشروعات.

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء.
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة الضابطة في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء.

أهمية البحث

تأتي أهمية الدراسة الحالية من أهمية التدريس بصورة عامة، فهو الوسيلة التي يتم عبرها تزويد الأجيال الجديدة بالخبرات والمعارف التي تحصل عليه المجموع من خلال تجاربه وخبراته العملية، ومن دور استراتيجيات التدريس في تنظيم التعليم وتنويعه بصورة توافق الفروق الفردية في التعليم بين المتعلمين، ومن أهمية استراتيجية المشروعات ودورها في تنمية نشاط المتعلمين خلال المواقف التعليمية، كما من الممكن ان تقدم الدراسة الحالية معلومات لمعلمي مادة الأحياء تساعدهم في أن يختاروا استراتيجيات التدريس الأكثر جدوى لتوظيفها خلال تدريس المادة.

أهداف البحث: هدف البحث تحقيق الآتي:

- تحديد فاعلية استراتيجية المشروعات في تنمية مهارات العمل الجماعي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء.
- بيان جدوى استراتيجية المشروعات في تحسين التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثاني متوسط في مادة الأحياء..
- المفاضلة بين فاعلية تعليم الأحياء باستراتيجية المشروعات وتدريسها بالطريقة التقليدية على صعيد مهارات العمل الجماعي والتحصيل الدراسي.

مصطلحات الدراسة

الاستراتيجية

مصطلح بدأ استخدامه في العلوم العسكرية وانتقل بعدها لبقية العلوم، وهو مجموعة الخطوات المدروسة والمتسلسلة والتي يتم بنائها وفق منهجية محددة لتحقيق أهداف مسبقة (صبيح، ٢٠١٤، ٩).

البرنامج التعليمي

هو حزمة من الترتيبات يتم بنائها وفق أسلوب معين من خلال الاستناد إلى نظرية تربوية أو تعليمية معينة، وذلك بهدف إحداث تحسن لدى الطلبة في مادة دراسية معينة أو مهارة محددة أو مجموعة من المهارات (اللومي، ٢٠٢٠، ١٩).

استراتيجية المشروعات

وهي الواجهة التطبيقية لمنهج النشاط وتقوم على تقسيم المتعلمين ضمن مجموعات عمل وتحويل الموقف التعليمي إلى مشروع يتم إنجازه من قبل هذه المجموعات (ديب، ٢٠١٧، ١٤٥).

العمل الجماعي

مهارة في العمل تقوم على تنسيق جهود المتعلمين وتآزرها لتحقيق الأهداف الموضوعية للموقف التدريسي الذي تتم ضمنه (مغوش، ٢٠٢٠، ٣٩).

التحصيل الدراسي

التطور الذي يصيب سوية الطلبة في مادة من المواد التدريسية والذي يتم التعبير عنه من خلال درجاتهم على اختبار خاص من ضمن هذه المادة (أنوف، ٢٠١٥، ٣).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مفهوم المشروعات:

ينطلق مفهوم المشروعات من الاتجاهات الحديثة في التعليم، حيث بات نشاط المتعلم داخل الصف الدراسي أو خارجه يمثل أولوية تربوية، إذ تضعها النظريات التربوية في طليعة اهتماماتها، وذلك يتماشى مع مخرجات العلوم النظرية التي تناولت آليات التعلم وطرائقه، فالمتعلم عندما يكون مسؤولاً عن تعلمي يكون الاكتساب المتحصل عن الحالة التدريسية بمستوى أعلى من ذلك الذي يتحقق خلال التعليم السلبي (صاصيلا، ٢٠١٩، ٤١).

وقبل الخوض في التأسيس النظري لمفهوم المشروعات لا بد من التعرّيج على المدخل التطويري الذي يستند إليه، وهو مدخل النشاط، فالمشروعات في التدريس هي الواجهة الإجرائية لمنهج النشاط، وهو أحد مناهج التدريس المتمحورة حول المتعلم، والذي يستند إلى تنمية التعليم بصورة تحفز نشاط المتعلم وتفاعله ضمن الدرس وخارجه وصولاً إلى نمط تعليمي أكثر جدوى واستمرارية، فالإكتساب هو المعيار الرئيسي لنجاح أو فشل أي طريقة تعليمية، ومقدار التغيير الذي يلحق خبرات المتعلمين ومعارفهم هو الغاية الفعلية للمنهج (جوهر، ٢٠١٩، ٣٢).

لذلك تسير كافة الفعاليات والإجراءات التعليمية وفق هذا المنشط من خلال إشراك المتعلمين بالتعلم بكل مراحل، ولا يقتصر ذلك على إشراكهم خلال المناشط الصفية فقط، بل يكون المتعلم مشاركاً من مرحلة اختيار المحتوى وصولاً إلى التقويم، وهو ما ينسجم بشكل كبير مع فكرة مسؤولية المتعلم عن توجيه التعلم (مرسي، ٢٠١٠، ٤٩).

أما المدرس وفق منهج النشاط فهو الميسر للتعليم، وتقع على عاتقه إدارة المواقف التعليمية بصورة تضمن استقلالية تعلم المتعلمين وتحفيزهم ونشاطهم، مما يولد شكلاً تعليمياً نموذجياً تتحقق من خلاله الفوائد التعليمية، وهذا ما يعتبر تغييراً واضحاً عن دور المعلم في المناهج التقليدية، حيث يكون خلالها مسؤولاً عن اختيار المادة التعليمية وتحديد الأنشطة والأساليب والفعاليات، ويكتفي المتعلم خلالها بتلقي ما يصدر عن المعلم من رسائل تعليمية، دون أن تكون لديه القدرة على إبداء الرأي فيها (الفهد، ٢٠١٧، ١٣٩).

ينظر إلى استراتيجية المشروعات على أنها تحويل إجرائي لمركزات منهج النشاط وتطبيقها في الميدان التعليمي من خلال تحويل الطلبة إلى فرق عمل يتم تهيئتها لإنجاز مطالب تعليمية محددة، بحيث يتم توزيع الطلبة على الفرق بصورة متكافئة تراعي الفروق الفردية بينهم، ومراعاة ميولهم ورغباتهم وقدراتهم الذاتية، ودراسة مدى توافرها مع المهام التي يجب تنفيذها من قبلهم (السعدي، ٢٠١٦، ١٢١).

تساعد استراتيجية المشروعات الطلبة على تنوع أساليب التعليم من جهة، وتحفيز الطلبة وتهيئتهم للتعلم من ناحية ثانية، كما تقوم بتحويل القاعة الصفية إلى بيئة تعلم نشطة تتوفر فيها كافة عوامل الجذب والإثارة، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على مستوى دافعية المتعلمين ورغبتهم في التعلم (أبو ناجي، ٢٠١٩، ٢).

وتقوم استراتيجية المشروعات وفق الخطوات التالية:

أولاً: تحديد المحتوى

تتطلب هذه المرحلة وعي المدرس وإدراكه للهدف التعليمي المراد تحقيقه، وتحليل المادة الدراسية بعناية لاختيار المحتوى، أو جزء من المحتوى، الذي يتوافق مع أسلوب المشروعات، وذلك عبر تحديد خصائص المادة المدروسة ومقدرات الطلبة على تنفيذها بشكل ذاتي (أدهم، ٢٠١١، ٤١).

ثانياً: شرح المهمة

وخلال هذه المرحلة يقود المدرس شرح تفاصيل المشروع للمتعلمين بشكل جماعي، وتحديد الأهداف المراد تحقيقها، والجوانب التي ينبغي الإضاءة والتركيز عليها، وتحليل الصعوبات والعقبات التي من الممكن ان تعترض تنفيذ خطوات المشروع، واقتراح حلول جماعية لها (خرطيل، ٢٠٢٠، ١٣٨).

ثالثاً: توزيع المجموعات

وتمثل هذه المرحلة إحدى المراحل الأساسية في الاستراتيجية، حيث يتطلب التوزيع إمام المدرس بقدرات الطلبة ورغباتهم وميولهم، والسعي لأن تكون المجموعات متكافئة بصورة تضمن المساواة والعدالة بين المتعلمين (أدهم، ٢٠١١، ٤١-٤٢)

رابعاً: جمع المعلومات

خلال هذه المرحلة تقوم كل مجموعة بجمع معلومات الجزء المخصص لها من المشكلة التدريسية، وذلك من خلال الرجوع إلى المصادر المتاحة كالكتاب المدرسي ومكتبة المدرسة وشبكة الإنترنت وغيرها من المصادر المتاحة، ثم العمل على تنظيمها بصورة واضحة ومتناسكة، وخلال هذه المرحلة يتم التحضير للمرحلة اللاحقة عبر تنظيم العرض الذي سيتم تقديمه من كل مجموعة من المجموعات (خرطيل، ٢٠٢٠، ١٣٩).

خامساً: عرض المشروعات

خلال هذه المرحلة تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من نتائج على الصف بأكمله، ويتم إدارة حوار بين المجموعات بشكل فعال بحيث يتم مناقشة كافة البيانات والمعلومات المعروضة للوصول إلى أقصى فهم ممكن للظاهرة أو الموضوع الذي يتناوله المشروع التعليمي (بغداد، ٢٠١٧، ١١١).

سادساً: المناقشة والتقييم

يتم خلال هذه المرحلة مناقشة النتائج التي توصلوا إليها بحيث تجتمع المجموعات في فريق عمل واحد، ويقوم المدرس بدور الميسر للحوار من خلال تحفيز المناقشات وتوجيهها، وتجنب الابتعاد عن الأهداف الأساسية للمشروع، ثم يتم تقييم أداء كل مجموعة على حدى من خلال تحديد الإيجابيات وبيان النواقص التي تم إغفالها، وترميم هذه النواقص لترسيخ التعليم (خرطيل، ٢٠٢٠، ١٣٩).

مفهوم العمل الجماعي

يمثل العمل الجماعي في التعليم شكلاً من أشكال التعاون يتم عبره توحيد جهود الطلبة وتوجيهها وجهة تحقيق أهداف التعليم، كما يتضمن شكلاً عال من أشكال التنسيق يتم بين الطلبة لضمان تضافر الجهود وتقليل هدر الوقت والجهد (كوستا، ٢٠١٤، ١٢١).

وتشير الأدبيات النظرية أن العمل الجماعي بات يمثل غاية من غايات التدريس، إضافة إلى كونه مهارة ذاتية يمكن تنميتها عبر برامج تعليمية وتدريبية خاصة، إضافة إلى أهميته في الحياة اليومية للطلبة، فإعداد الفرد لمتطلبات الحياة وسوق العمل تستوجب تزويده بكل ما يلزم من مهارات وقدرات تجعله قادراً على نقل أثر التعلم إلى المواقف الواقعية المشابهة واستثمار هذه المقدرات بأنسب شكل ممكن (ساري، ٢٠١٦، ٢).

وتتطلب مهارات العمل الجماعي توفر مجموعة من المتطلبات بعضها ذاتي يعود للمتعلم نفسه، وبعضها يرجع إلى أساليب التعليم المتبعة وآليات تنمية هذه المهارات، وتهيئة المتعلمين لها.

الدراسات السابقة

سعت دراسة زهري (٢٠٢٢) إلى تعيين متطلبات تنفيذ استراتيجية المشروعات في مدارس ذوي الاحتياجات الخاصة، وذلك من خلال اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، بتطبيق استبيان من (٥) محاور على عينة من مدرسي مدارس التربية الخاصة في محافظة اربد بالأردن، وقد توصلت الدراسة إلى أن توفر الخبرة لدى المدرسين يمثل الحاجة الأكثر إلحاحاً لتطبيق هذه الاستراتيجية.

كما سعت دراسة عبد الله (٢٠٢٢) إلى تحديد العوامل المؤثرة على تنمية مهارات العمل الجماعي لدى الطلبة المعلمين في معاهد إعداد المعلمين في الجزائر من وجهة نظرهم، وتم توظيف المنهج الوصفي التحليلي عبر استخدام استبيان من (٤) محاور على عينة من الطلبة المعلمين في معاهد إعداد المعلمين في العاصمة الجزائرية، وتوصلت الدراسة إلى أن توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة يساهم بشكل كبير في تطوير مهارات العمل التعاوني عند الطلبة المعلمين من وجهة نظرهم.

فيما هدفت دراسة غبور (٢٠١٩) إلى تعرف الدرجة التي يستخدم فيها مدرسو اللغة العربية استراتيجية المشروعات خلال تدريس المادة لمتعلمي المرحلة الثانوية، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة موجهة لمدرسي اللغة العربية في المرحلة الثانوية بلغ قوامها (١٤٠) مدرساً، وقد توصلت الدراسة إلى أن المدرسين يقدرون أن درجة توظيف استراتيجية المشروعات من قبلهم متوسطة، كما يرون أن صعوبة إعداد الاستراتيجية تمثل العائق الأكبر الذي يمنعهم من توظيفها.

أما دراسة Mecanio (٢٠١٦) فقد هدفت إلى تعرف كيفية توظيف طريقة المشروعات في تدريس علوم الاجتماعي في المدارس الأسكتلندية من خلال استطلاع آراء مجموعة من مدرسي المادة قوامها (٥٦) مدرساً باستخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن طريقة المشروعات ملائمة لتعليم مادة علم الاجتماع بدرجة كبيرة.

النتيجة ذاتها توصلت إليها دراسة Kosen (٢٠١٣): التي تمت باستخدام المنهج الوصفي التحليلي على عينة من معلمات رياض الأطفال في مدارس الدنمارك، إذ وجدت بعد استطلاع آراء (٤٥) معلمة ان استراتيجية المشروعات تتوافق بدرجة كبيرة مع مستلزمات التأهيل الاجتماعي في هذه المرحلة.

المجالات الإفادة من الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة موضوعات تتصل بمتغيرات دراستنا الحالية، إذ تعرضت بعضها لموضوع استراتيجية المشروعات وتوظيفها في التدريس، فيما تعرضت دراسة عبد الله (٢٠٢٠) لمهارات العمل الجماعي في التدريس، كما تشترك جميع الدراسات السابقة في اختيار المنهج الوصفي التحليلي عبر أسلوب المسح بالعينات. تتميز الدراسة الحالية بكونها تدرس فعالية استراتيجية المشروعات في تدريس علم الأحياء باستخدام المنهج التجريبي.

الفصل الثالث

إجراءات البحث:

خلال هذا الفصل نسعى إلى توضيح الخطوات المعتمدة خلال البحث من خلال تحديد منهج البحث وأدواته وتحديد عينة الدراسة إضافة إلى عرض نتائج الدراسة التجريبية التي تم استخدامها للوصول إلى أهداف البحث

منهج الدراسة

تم اعتماد المنهج التجريبي من خلال النموذج التجريبي ذو الضبط المنخفض والذي يقوم على اختيار مجموعتين متكافئتين الأولى تجريبية يتم تعليمها المقرر الدراسي باستخدام البرنامج التعليمي المقترح، فيما الثانية ضابطة يتم تدريسها المادة ذاتها بالنمط التقليدي الذي يتم اعتماده في المدارس العراقية.

مجتمع الدراسة والعينة

إن مجتمع الدراسة الحالية ضمَّ جميع طلبة الصف الثاني المتوسط في مدارس العاصمة العراقية بغداد، فيما تم سحب عينة من طلاب مدرسة أبي نر الغفاري المتوسطة في بغداد والبالغ عددهم (٨٣) طالباً موزعين على ثلاث شعب تدرسية، وتم اعتماد الشعبتين الأولى والثانية لتمثل عينة قوامها (٥٠) طالب وزعت ضمن مجموعتين (ضابطة وتجريبية)، كما تم اعتماد الشعبة الثالثة لتمثل المجموعة الاستطلاعية التي جُربت أدوات البحث عليها، والجدول التالي يبين عدد أفراد العينة وطريقة السحب.

الجدول (١) عدد مفردات المجتمع والعينة

م	الشعبة	المجموعة	المجموع الكلي	العدد المستبعد	العدد ضمن العينة
١	الأولى (أ)	التجريبية	٢٧	٢	٢٥
٢	الثانية (ب)	الضابطة	٢٨	٣	٢٥
٣	الثالثة (ج)	الاستطلاعية	٢٨	٠	٢٨
	المجموع		٨٣	٥	٧٨

ولضمان تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة تم اعتماد ثلاث محكات أساسية للتكافؤ:

أولاً: التكافؤ من حيث العمر الزمني

وتم ذلك من خلال احتساب متوسطات اعمار أفراد كلال المجموعتين، وقياس معامل الارتباط ودلالة الفروق بينها وفق ما يبين الجدول الآتي:

الجدول (٢) الفروق في العمر الزمني

المجموعة	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	٢٥	١٥١.١٥	١.١٣	٠.٤١٩	غير دالة
الضابطة	٢٥	١٥٥.٢٤			

ينضح عبر هذا الجدول أن معامل الارتباط لدلالة الفروق في العمر الزمني بين المجموعتين بلغ (١.١٣) بمستوى دلالة مقداره (٠.٤١٩) وهو غير دال عند مستوى (٠.٠٥) لذلك تكون الفروق بين المجموعتين في العمر الزمني غير دالة وبالتالي فالمجموعتين متكافئتين من ناحية العمر الزمني.

ثانياً: التكافؤ من حيث الخبرة السابقة في مادة الأحياء:

وذلك من خلال احتساب معاملات الارتباط بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي الخاص بمادة علم الأحياء للصف الثاني متوسط وفق ما يشرح الجدول التالي

الجدول (٣) الفروق في التحصيل القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	٢٥	١١.١٧	١.٨٧	٠.٥٠٨	غير دالة
الضابطة	٢٥	١٢.٠٣			

يتضح عبر هذا الجدول أن معامل الارتباط لدلالة الفروق في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل الدراسي بين المجموعتين بلغ (١.٨٧) بمستوى دلالة مقداره (٠.٥٠٨) وهو غير دال عند مستوى (٠.٠٥) لذلك تكون الفروق بين المجموعتين في التحصيل الدراسي في الأحياء غير دالة أي أن المجموعتين متكافئتين من ناحية الخبرة السابقة في المادة.

ثالثاً: التكافؤ من حيث مهارات العمل الجماعي:

وذلك من خلال احتساب معاملات الارتباط بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق القبلي لمقياس مهارة العمل الجماعي وفق ما يبين الجدول التالي

الجدول (٤) الفروق في مهارة العمل الجماعي القبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	٢٥	٢.١٦	٠.٥١٩	٠.١١٣	غير دالة
الضابطة	٢٥	٢.٢١			

يتضح عبر هذا الجدول أن معامل الارتباط لدلالة الفروق في التطبيق القبلي لمقياس مهارة العمل الجماعي بين المجموعتين بلغ (٠.٥١٩) بمستوى دلالة مقداره (٠.١١٣) وهو غير دال عند مستوى (٠.٠٥) لذلك تكون الفروق بين المجموعتين في مهارة العمل الجماعي غير دالة أي أن المجموعتين متكافئتين من ناحية الخبرة السابقة في هذه المهارة.

كما تم تدريس كلال المجموعتين من قبل الباحث لضمان التكافؤ من حيث أسلوب التدريس، وتم تدريسهم في القاعة ذاتها خلال الحصة الدراسية ذاتها لضمان المساواة من ناحية الظروف البيئية، إذا تم القيام بتدريس المجموعة التجريبية في الحصتين الثالثة والرابعة من يوم الإثنين، والمجموعة الضابطة في الحصص ذاتها من يوم الثلاثاء.

أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف البحث تم اعتماد الوسائل التالية:

أولاً: البرنامج التعليمي المصمم باستراتيجية المشروعات

هدف البرنامج إلى تدريس الوجدتين الخامسة والسادسة من مقرر مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط من خلال اعتماد الخطوات المنهجية لاستراتيجية المشروعات (اختيار المحتوى- شرح المهمة- توزيع المجموعات- جمع البيانات - عرض المشروعات- المناقشة والتقييم)، حيث تم تحليل المادة الدراسية الخاضعة للتعليم ضمن البرنامج ودراسة صفات المتعلمين في المجموعة التجريبية وتوزيعهم ضمن مجموعات عمل كل مجموعة مكونة من (٥) طلبة، وتسجيل النتائج التي تم استنباطها من قبلهم وتكثيفها في مرحلة عرض المشروعات بغاية التوصل إلى نتائج مثبتة يتم تعميمها على المتعلمين على صورة نقاط تعليمية نهائية.

وتوزع البرنامج على (٦) جلسات تعليمية مدة الواحدة منها (١، ٣٠) دقيقة، بحيث تكون المدة الكلية للبرنامج (٩) ساعات تدريبية.

ثانياً: الاختبار التحصيلي في مادة الأحياء

هدف الاختبار إلى تحديد اكتساب المتعلمين للمعلومات والمفاهيم المتضمنة في الوجدتين الخامسة والسادسة في مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط، وتكون الاختبار من (١٠) أسئلة من النمط الموضوعي، وخصص (٥) درجات لكل سؤال بحيث تكون الدرجة النهائية للاختبار بين (٠ - ٥٠)، وقد تم تحكيم الاختبار من قبل مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية في كليات التربية والعلوم الأساسية في الجامعات العراقية لاحتساب الصدق الظاهري، كما تم تطبيقه على المجموعة

الاستطلاعية لاحتساب الثبات عبر أسلوب ثبات الإعادة، وبلغت قيمة معامل الثبات (0.778) وهي تدل على ثبات مرتفع، كما تم حساب معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لأسئلة الاختبار، وتراوحت معاملات السهولة بين (0.60 - 0.80) فيما تراوحت معاملات الصعوبة بين (0.20 - 0.40) وهي تتناسب مع المعايير العالمية للاختبارات التحصيلية، كما تراوحت معاملات التمييز بين (0.40 - 0.66) وهي تشير إلى قدرة تمييزية جيدة للعبارات، وجرى احتساب متوسط زمن الاختبار وبلغ (22:13) دقيقة.

ثالثاً: مقياس مهارة العمل الجماعي

الهدف من الاختبار تحديد درجة توفر مهارة العمل الجماعي لدى متعلمي الصف الثاني المتوسط عبر تقصي المهارات الجزئية (التنسيق - التشاور - التعاون - الموضوعية - الانتماء للفريق) من خلال تحديد خمس مواقف تعليمية من ضمن مقرر مادة الأحياء توضح هذه المهارات، وتم تخصيص درجتين قابلتين للتجزئ لكل مهارة من المهارات السابقة، بحيث تكون الدرجة الكلية للمقياس بين (0 - 10) درجات، وتم تحكيم المقياس لتحديد الصدق الظاهري، وتطبيقه على العينة الاستطلاعية لمرتين يفصل بينهما مدة أسبوع لقياس معامل الاتفاق للثبات وقد بلغت قيمته (0.814) وهي تشير إلى درجة ثبات مرتفعة.

الإجابة عن تساؤلات الدراسة

- التساؤل الأول: هل هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي الدراسي في مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط ترجع لتطبيق البرنامج التعليمي المصمم بناءً على استراتيجيات المشروعات.

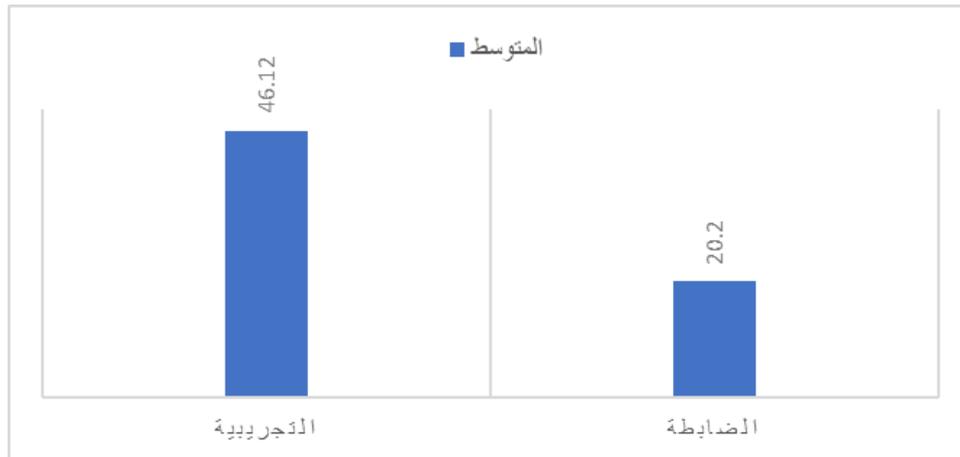
لكي نجيب عن هذا السؤال تم احتساب معاملات الارتباط ومستويات الدلالة لمتوسطات درجات أفراد مجموعتي الدراسة في التطبيق الثاني للاختبار التحصيلي في مادة الأحياء وفق ما يبين الجدول التالي

الجدول (5) الفروق في التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	25	46.12	2.15	0.000	دالة
الضابطة	25	20.20			

يتضح لنا من خلال الجدول أن معامل الارتباط لدلالة الفروق في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي الدراسي بين المجموعتين بلغ (2.15) بمستوى دلالة مقداره (0.000) وهو دال عند مستوى (0.05) لذلك تكون الفروق بين المجموعتين في التحصيل الدراسي في الأحياء جوهرياً وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أن الفروق جاءت لصالح المجموعة التجريبية، أي أن البرنامج التعليمي المصمم وفق استراتيجيات المشروعات أسهم في تفوق طلبة المجموعة التجريبية على الطلبة في المجموعة الضابطة الذين درسوا المقرر بالطريقة التقليدية:

والشكل التالي يوضح مستوى الفروق بين المجموعتين في التطبيق البعدي



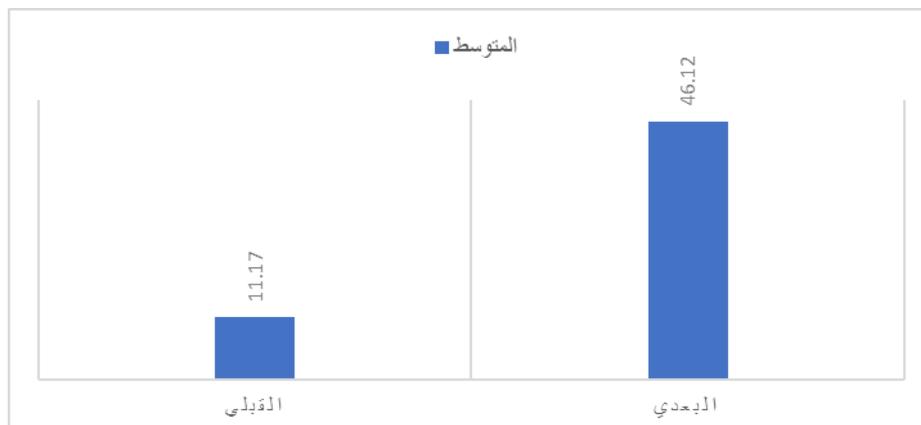
التساؤل الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي في مادة الأحياء .

لكي نجيب عن هذا التساؤل تم حساب معاملات الارتباط ودلالات الفروق بين درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي وفق ما يبين الجدول الآتي:

الجدول (٦) الفروق في التحصيل في التطبيقين البعدي والقبلي للزمرة التجريبية

التطبيق	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
القبلي	٢٥	١١.١٧	٢.٠٠٣	٠.٠٠٠	دالة
البعدي	٢٥	٤٦.١٢			

يتبين عبر النتيجة السابقة أن متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي ارتفعت من (١١.١٧) في التطبيق القبلي إلى (٤٦.١٢) في التطبيق البعدي، بمعامل ارتباط قيمته (٢.٠٠٣) ومستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهو يحمل معنوية عن السوية الافتراضية (٠.٠٥) وهكذا فإن الفروق بين درجات المتعلمين في التطبيقين البعدي والقبلي فروق جوهرية، وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أنه لصالح التطبيق البعدي. وقد بلغت قيمة معامل الكسب (٦٩%) . أي أن البرنامج التعليمي المقترح أسهم في زيادة التحصيل الدراسي لأفراد الزمرة التجريبية في مقرر الأحياء والشكل البياني التالي يوضح ذلك



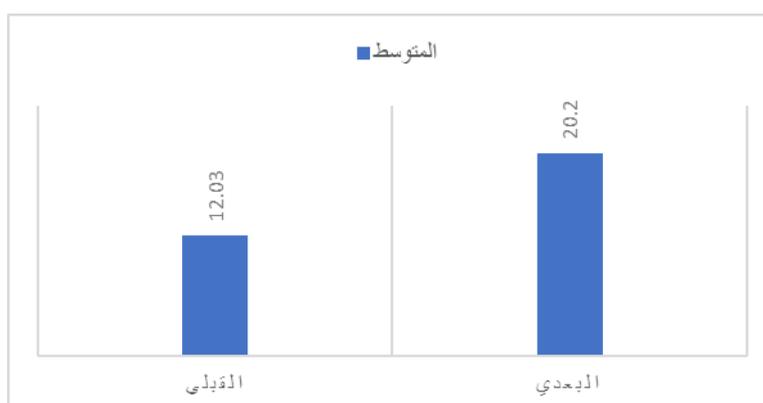
التساؤل الثالث: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة الضابطة في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي في مادة الأحياء

لكي نجيب عن هذا التساؤل تم حساب معاملات الارتباط ودلالات الفروق بين درجات طلبة المجموعة الضابطة في التطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي وفق ما يتضح من الجدول التالي

الجدول (٧) الفروق في التحصيل في التطبيقين البعدي والقبلي للزمرة الضابطة

التطبيق	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
القبلي	٢٥	١٢.٠٣	١.٧١	٠.٠٠	دالة
البعدي	٢٥	٢٠.٢٠			

يتبين عبر النتيجة السابقة أن متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي ارتفعت من (١٢.٠٣) في التطبيق القبلي إلى (٢٠.٢٠) في التطبيق البعدي، بمعامل ارتباط قيمته (١.٧١) ومستوى دلالة (٠.٠٠) وهو يحمل معنوية عن السوية الافتراضية (٠.٠٥) وبهذا فإن الفروق بين درجات المتعلمين في التطبيقين البعدي والقبلي فروق جوهرية، وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أنه لصالح التطبيق البعدي. وقد بلغت قيمة معامل الكسب (١٦.٣٤%).



- التساؤل الرابع: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء للصف الثاني المتوسط ترجع لتطبيق البرنامج التعليمي المصمم بناءً على استراتيجيات المشروعات.

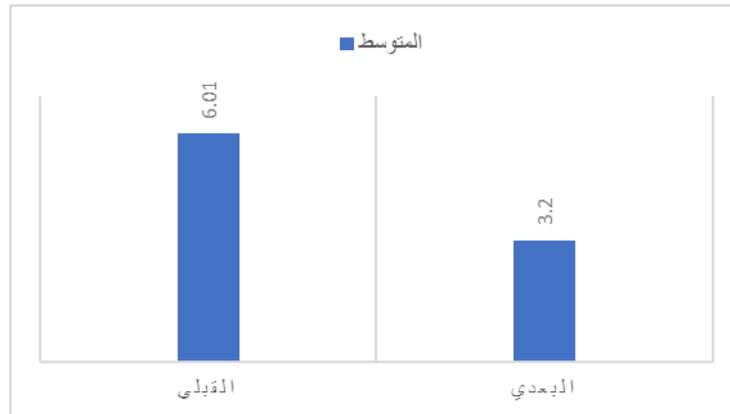
لكي نجيب عن هذا التساؤل تم تحري دلالات الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في مجموعتي البحث في مقياس العمل الجماعي وفق الجدول التالي

الجدول (٨) الفروق في التطبيق البعدي لمقياس العمل الجماعي بين المجموعتين

الزمرة	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	٢٥	٦.٠١	٠.٩٩	٠.٠٠	دالة
الضابطة	٢٥	٣.٢			

يتبين عبر النتيجة السابقة أن متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات العمل الجماعي بلغت (٦.٠١) فيما بلغت للمجموعة الضابطة (٣.٢)، بمعامل ارتباط قيمته (٠.٩٩) ومستوى دلالة (٠.٠٠)

وهو يحمل معنوية عن السوية الافتراضية (0.05) وبذلك فإن الفروق بين درجات طلبة المجموعتين فروق جوهرية، وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أنه لصالح المجموعة التجريبية



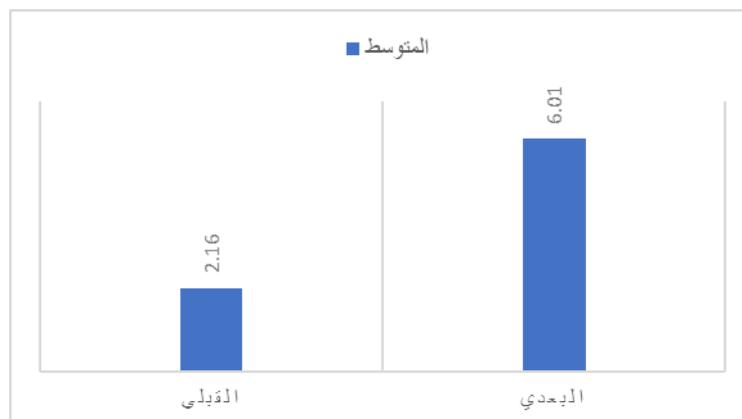
التساؤل الخامس: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء.

لكي نجيب عن هذا التساؤل تم تحري دلالات الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي وفق الجدول التالي

الجدول (٩) الفروق في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي للمجموعة التجريبية

التطبيق	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
القبلي	٢٥	٢.١٦	١.٨١	٠.٠٠٠	دالة
البعدي	٢٥	٦.٠١			

يتبين عبر النتيجة السابقة أن متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لمقياس مهارات العمل الجماعي بلغت (٢.١٦) فيما بلغت في التطبيق البعدي (٦.٠١)، بمعامل ارتباط قيمته (١.٨١) ومستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهو يحمل معنوية عن السوية الافتراضية (0.05) وهكذا فإن الفروق بين درجات الطلبة في التطبيقين فروق جوهرية، وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أنه لصالح التطبيق القبلي



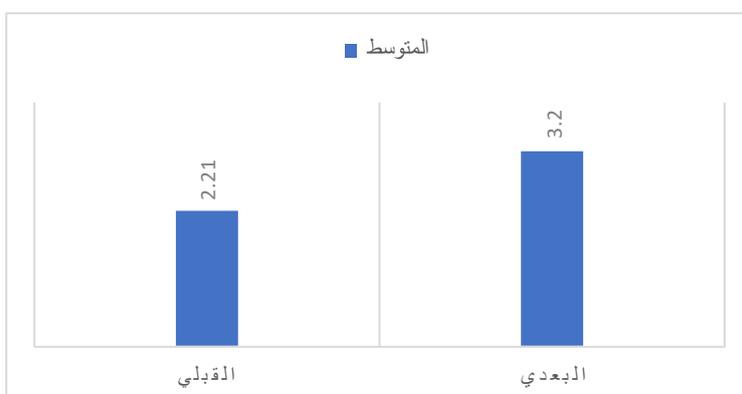
التساؤل السادس: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة الضابطة في التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي في مادة الأحياء.

لكي نجيب عن هذا التساؤل تم تحري دلالات الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعة الضابطة بين التطبيقين البعدي والقبلي لمقياس العمل الجماعي وفق الجدول التالي

الجدول (١٠) الفروق في التطبيقين القبلي البعدي لمقياس العمل الجماعي للزمرة الضابطة

التطبيق	العدد	المتوسط	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار
القبلي	٢٥	٢.٢١	١.٠٢	٠.٠٠	دالة
البعدي	٢٥	٣.٢			

يتبين عبر النتيجة السابقة أن متوسطات درجات طلبة المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات العمل الجماعي بلغت (٢.٢١) فيما بلغت في التطبيق البعدي (٣.٢)، بمعامل ارتباط قيمته (١.٠٢) ومستوى دلالة (٠.٠٠) وهو يحمل معنوية عن السوية الافتراضية (٠.٠٥) وبذلك فإن الفروق بين درجات الطلبة في التطبيقين فروق جوهريّة، وبمقارنة المتوسطات الحسابية يتبين أنه لصالح التطبيق القبلي



نتائج الدراسة

أظهرت الدراسة التجريبية النتائج التالية:

- وجود فروق معنوية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين (تجريبية- ضابطة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية التي قامت بدراسة مقرر الأحياء باستخدام استراتيجية المشروعات
- أسهم البرنامج التعليمي المصمم بناءً على استراتيجية المشروعات بزيادة التحصيل الدراسي لطلبة المجموعة التجريبية بمعدل كسب فاق (٦٩%) .
- أسهمت الطريقة التقليدية في زيادة التحصيل الدراسي لطلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي بمعدل كسب بلغ (١٦.٣٤%)
- هناك فروق جوهريّة في درجات طلبة المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس مهارات العمل الجماعي لصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر الأحياء باستخدام استراتيجية المشروعات.
- أسهم البرنامج التعليمي المبني وفق استراتيجية المشروعات بزيادة مهارات العمل الجماعي لطلبة المجموعة التجريبية.

المصادر:

١. أبو ناجي، سليمان (٢٠١٩): نظرة إلى استراتيجيات التدريس، جريدة الأهرام، العدد ٦٣١، القاهرة، مصر.
٢. أدهم، جواد (٢٠١١): استراتيجيات المشروعات في التعليم المدرسي، دار أسامة، الإسكندرية، مصر.
٣. أنوف، أيمن (٢٠١٥): الاختبارات التحصيلية، محاضرة مقدمة للندوة الخامسة للقياس والتقويم، القاهرة، مصر.
٤. بغدادي، سندس ياسر (٢٠١٧): تصور مقترح لتوظيف استراتيجيات المشروعات في تعليم مادة التاريخ لطلبة الصف الثالث الثانوي في مدارس وهران، ر م غ، جامعة الجزائر الثالثة، الجزائر.
٥. جوهر، أكنم (٢٠١٩): منهج النشاط، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٦. خرطيل، داليا (٢٠٢٠): نموذج مقترح مبني وفق استراتيجيات المشروعات لتدريس مادة الرياضيات لمتعلمي الصف السادس الابتدائي، ر د غ، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
٧. ديب، أوصاف (٢٠١٧): طرائق التدريس، منشورات جامعة دمشق، دمشق، سورية.
٨. زهري، وسيل (٢٠٢٢): متطلبات توظيف استراتيجيات التدريس القائمة على نشاط المتعلم في مدارس التربية الخاصة استراتيجيات المشروعات أنموذجا، مجلة دراسات تربوية، جامعة اليرموك، العدد ٢٧، الأردن.
٩. ساري، مها (٢٠١٦): أثر نمط التدريس المستخدم في مدارس التطبيقات المسلكية في تنمية مهارات العمل الجماعي للمتعلمين دراسة تجريبية، ر م غ، جامعة إنجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
١٠. السعدي، وجدي أحمد (٢٠١٦): مناهج التعليم المتمحورة حول التلميذ، منشورات دار صفاء، الرياض، السعودية.
١١. صاصيلا، رانيا (٢٠١٨): مدخل إلى طرائق التدريس، مقرر موجه لطلبة السنة الثانية تخصص تقنيات تعليم، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، سورية.
١٢. صبحي، مأمون (٢٠١٦): الاستراتيجيات في العلوم الإدارية تطبيقات عملية، مجلة شعاع، العدد ٣٥، الخرطوم، السودان.
١٣. عبد الله، أسعد راجح محرز (٢٠٢٢): مدى توفر متطلبات العمل الجماعي لدى الطلبة المعلمين في معاهد إعداد المعلمين في الجزائر وفق تقديراتهم الذاتية، مجلة قضايا تربوية، العدد ٣٩، الجزائر.
١٤. غبور، ماهر (٢٠١٩): درجة توظيف مدرسو اللغة العربية في المدارس الثانوية بمحافظة دمشق لاستراتيجيات المشروعات دراسة تحليلية، مجلة جامع دمشق للعلوم التربوية، المجلد ١٧، العدد ٣، دمشق، سورية.
١٥. الفهد، جابر محمد (٢٠١٧): التطور الذي لحق أدوار المعلم في العصر الحديث، مجلة كنوز المعرفة، العدد ٤١٠، الكويت.
١٦. كوستا، ندى فرح (٢٠١٤): العمل الجماعي والعمل ضمن فريق، محاضرات موجهة لطلبة ماجستير الإدارة، كلية العلوم الإدارية وعلوم التنسيير، جامعة محمد بو ضياف، الجزائر.
١٧. اللومي، فوزي سعد (٢٠٢٠): فاعلية برنامج تعليمي مني وفق استراتيجيات النمذجة في إكساب المتعلمين المفاهيم الأساسية في مادة الجغرافيا، ر م غ، كلية التربية، جامعة زيان عاشور، الجزائر.
١٨. مرسي، فرج عبد الواحد (٢٠١٠): مناهج التدريس، جامعة أسوان، مصر.
١٩. مغوش، علا (٢٠٢٠): مهارات العمل الجماعي، دار المسيرة، عمان، الأردن.

20. Kosen, Maria (2013): Projects in Kindergarten Teaching, Child Education Magazine, No. 48, Denmark.

21. Mecanio, Michel (2016): The method of small projects in teaching, Journal of Education and Science, No. 18, Belgium.