أثر إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط

سميحة العيش[1,*] عز الدين بن حميود[2]
جامعة عمار ثليجي بالأغواط (الجزائر) جامعة محمد الصديق بن يحي بجيجل (الجزائر)

The effect of the cooperative learning strategy on academic achievement in mathematics among first-year middle school students

Samiha Laiche 1,* Izzeddine Benhamioud[2]
laichesam68@gmail.com azebenhamioud@gmail.com
Amar Télidji University Laghouat(Algiers). Mohamed seddik BenYahia University , Jijel (Algiers).

تاريخ الاستلام: 2019/10/17؛ تاريخ القبول: 2020/10/23؛ تاريخ النشر: 2023/02/28

ملخص: يهدف هذا البحث إلى معرفة أثر إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط، ومعرفة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الرياضي البعدي لدى أفراد العينة، وقد تم استخدام اختبار في مادة الرياضيات طبق على عينة بلغت 77 تلميذا، معتمدين في ذلك على المنهج الشبه التجريبي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فاعلية في استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط، أيضا وجود فروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الرياضي البعدي وكان لصالح المجموعة التجريبية، وتوصلت أيضا إلى عدم وجود فروق بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الرياضي وذلك في التطبيق البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

الكلمات المفتاحية. إستراتيجية التعلم التعاوني، التحصيل الدراسي، مادة الرياضيات، التلاميذ، السنة الأولى متوسط

Abstract. This research aims to find out the impact of cooperative learning strategy on academic achievement in mathematics among students the first year average, find out the differences between the scores of the experimental group and the control group in mathematical achievement test posttest of the respondents, have been used test in mathematics applied to a sample of 77 students,Based on the similarity of experimental methods, the research results show that the effectiveness of cooperative learning strategies in the use of first-year students' math scores, and the existence of There is no difference between the experimental group and the control group in the dimensions of the mathematics achievement test and the degree that is beneficial to the experimental group, and there is no difference between the average scores The application of male and female average student size in the first year between the average scores of the experimental group in the mathematics achievement test.

Keywords. Cooperative learning strategy, academic achievement , mathematics,Students , First year average

***corresponding author**

1. مقدمة

يُعتبر انخفاض التحصيل الدراسي ومشاكله من المواضيع التي شغلت بال القائمين على المؤسسات التربوية، فالتحصيل الدراسي ليس وليد عامل واحد بل هو ناتج عن عدة عوامل بداية من الأسرة إلى المدرسة وما يحدث داخل القسم، حيث يُعتبر فيها المعلم المسؤول الأول عن نقل المعرفة للتلاميذ، وفق طرق وأساليب تربوية و إستراتيجية تعليمية محددة تلاءم طبيعة المادة المدروسة، فالنظريات والاتجاهات التربوية الحديثة تركز على التلميذ ودوره الفاعل في العملية التعليمية، بينما يقتصر دور المعلم في كونه المرشد والمنظم، ودعت هذه الاتجاهات إلى تبني استراتيجيات تدريسية حديثة مثل إستراتيجية التعلم التعاوني لما لها من دور في التحصيل الدراسي للتلاميذ، ومدى اكتسابهم للمعلومات وفهمها وزيادة قدرتهم على التعلم، وتنمية التفكير بجميع أنواعه.

فإستراتيجية التعلم التعاوني تساهم في تكوين الاتجاهات الايجابية نحو العملية التعليمة بمختلف محاورها المتمثلة في المعلم والمادة الدراسية والمحتوى، وتساعد على تكوين علاقات اجتماعية بين الزملاء، وتكسبهم الانتماء للمجموعة، وتحملهم المسؤولية الفردية والجماعية، كما تهتم بمصالحها، مما يشعرهم بمزيد من المتعة إذا قاموا بإدارة المهام والواجبات جماعيا.

وذكر "هل" ورفاقه أن هذا التعلم يتميز عن التعلم التقليدي، بعدم وجود معلم متسلط مهيمن، وللمعلم في هذه الطريقة كما يشير بعض التربويين دور يتضمن توضيح الأهداف، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات، وتقديم تعليمات تخبرهم بأدوارهم، وتحديد زمن تحركهم وكيفيتها داخل المجموعة أو مراقبة أعمالهم وتعزيزها باعتبارهم مجموعة واحدة.**(زيدان، وجفال، 2007، ص50)**

2. إشكالية البحث

يرجع الفضل في التطور العلمي والتكنولوجي الذي وصلنا إليه إلى تضافر جهود مختلف القطاعات ومن بينها قطاع التربية والتعليم،لكن إذا رجعنا إلى الواقع نجد دول العالم الثالث ومنها الجزائر تعاني من وجود خلل في هذا القطاع باعتباره الهدف الأول في عملية التغيير والتحسين، لذا يتوجب علينا الاهتمام به من خلال إدخال بعض التغيرات في المنهاج بما فيها الأساليب وطرائق التدريس والتعديل في البرامج المدرسية والوسائل التعليمية،فسر البعض الضعف في التحصيل الأكاديمي لمختلف مراحل التعليم بسبب زيادة عدد التلاميذ في القسم الواحد فوق الحد المطلوب، وإلى أساليب التدريس التقليدية التي لا تراعي مبدأ الفروق الفردية،هذا ما دفع المدرسون إلى البحث على أساليب وطرق تدريس جديدة وفعالة لرفع مستوى التعليم وتحسين التحصيل الأكاديمي خاصة في مادة الرياضيات نظرا لصعوبة تعلمها، لذا دعت الضرورة إلى تبني استراتيجيات وخطط حديثة ومن أبرزها استراتيجية التعلم التعاوني الذي نادت به العديد من الدراسات والبحوث كدراسة" رافع النصر" و"عبد الله عبابنة" التي تهدف إلى فحص أثر استخدام طريقتين في التعلم التعاوني والنمط المعرفي (الاعتماد- الاستقلال عن المجال الإدراكي) في تحصيل تلاميذ السنة السابعة أساسي بمادة الرياضيات، وطبق فيها اختبارا بعديا لقياس التحصيل، وبينت نتائج الدراسة على عدم وجود أثر دال إحصائيا لكل من طريقة التدريس والتفاعل بين طريقة التدريس والاعتماد – الاستقلال عن المجال الإدراكي في التحصيل، في حين أظهرت النتائج وجود فروق في تحصيل التلاميذ تعزى إلى اختلاف مستوياتهم في بُعد الاعتماد-والاستقلال عن المجال الإدراكي.**(الزغلول، وعبابنة، 1988، ص1)**

ودراسة "بوموس فوزية" التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام هذه الإستراتيجية على التحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط مقارنة بالطريقة التدريسية المعتادة، حيث استخدمت فيها المنهج الشبه التجريبي بالتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين، وتوصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ في جميع مستويات و للاختبار التحصيلي ككل في الاختبارين القبلي والبعدي عند المجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدي، و وجود

فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية و تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل.**(بومرس، 2014، ص 1)**

وانطلاقا مما سبق حاولنا البحث عن أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط وذلك بطرح التساؤلات التالية:

- هل توجد فاعلية في استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط ؟.
- هل توجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الرياضي البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط؟
- هل توجد فروق بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الرياضي وذلك في التطبيق البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط؟.

3. فرضيات البحث

من خلال ما اطلعنا عليه من تراث نظري ودراسات سابقة يمكننا صياغة الفرضيات الاتية:

- توجد فاعلية في استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.
- توجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الرياضي البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.
- توجد فروق بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الرياضي وذلك في التطبيق البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

4. أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى مايلي:

- التحقق من مدى فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني داخل الأقسام الدراسية.
- تعرف المدرسين على طريقة التعلم التعاوني خاصة مدرسي الرياضيات ومدى تطبيقها في المواد العلمية التي تتطلب نوعا من التفكير.
- محاولة جعلها طريقة يتعاملون بها في عملية التدريس بدلا من الطرائق التقليدية القديمة.

5. أهمية البحث .تتجلى أهمية بحثنا في النقاط التالية:

- إن إستراتيجية التعلم التعاوني التي نادت بها التربية الحديثة والتي تهدف إلى جعل التلميذ عنصرا أساسيا في هذه الطريقة التي تجعله يحاور ويناقش ويبدي رأيه مع أقرانه، فالمدرس دوره محددا بالملاحظة وإرشاد التلاميذ وتوجيههم.
- من أجل تحقيق التعاون بين التلاميذ في حل المسائل وخلق جو من النشاط والحيوية بينهم.
- تتميز بخطوات تساهم في عملية الاستيعاب والفهم، وهنا تحضر مقولة "الطفل للطفل ألقن" لأن التلاميذ يفهمون بعضهم أكثر نظرا لتقاربهم في السن.

6. التعاريف الإجرائية لمتغيرات البحث

هنا نتطرق إلى تحديد التعاريف الإجرائية وذلك على النحو التالي:

- **إستراتيجية التعلم التعاوني:** عبارة عن طريقة تعليمية تطبق داخل القسم وتعتمد على العمل ضمن مجموعات مصغرة في حل التمارين والمسائل، تتكون كل مجموعة من 4أو5 تلاميذ، وكل منهم له دور محدد في العمل.
- **التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات:** هو الناتج الذي يتحصل عليه التلميذ نتيجة لتعلمه مقرر أو وحدة معينة أو درس في مادة الرياضيات، ويكون ذلك من خلال إعطاء درجة في الاختبار التحصيلي، فإذا تحصل على درجة 10من20 فهو متوسط، وإذا كانت أقل فهو دون الوسط،أما أكثر من 10 فهو فوق المتوسط.
- **تلاميذ السنة الأولى متوسط:** هم التلاميذ الذي يزاولون دراستهم في المدرسة الإعدادية من السنة الأولى.

7. أدبيات البحث

1.7. تعريف إستراتيجية التعلم التعاوني.من خلال اطلاعنا على جملة من التعريفات نذكر تعريف "مكنيريني" والذييرى أن إستراتيجية تدريس تتمحور حول الطالب،حيث يعمل الطلبة ضمن مجموعات غير متجانسة لتحقيق هدف تعليمي مشترك"**(سعادة، وآخرون، 2008، ص74).كما** عرفها"محمد رضا البغدادي" على أنها"مجموعة من استراتيجيات التعليم التي تضمن العمل الجماعي للطلاب داخل مجموعات صغيرة للوصول إلى الأهداف المرغوبة، ويعمل على تحسين بعض المهارات مثل اتخاذ القرار الجماعي، مشاركة الطلاب وتحمل المسؤولية،ويعطي فرصة لجميع الطلاب لكي يتفاعلوا ويتعاملوا معا". **(البغدادي، وآخرون، 2005، ص342)**

ومن هذين التعريفين استنتجنا بأن إستراتيجية التعلم التعاوني عبارة عن مجموعة من الخطوات تطبق داخل القسم،ويكون العمل فيها بتكوين مجموعات صغيرة، فهنا التعلم التعاوني يركز بالدرجة الأولى على المتعلم في اكتسابه أساليب ومهارات اجتماعية ومعرفية.

2.7.أهداف إستراتيجية التعلم التعاوني:حدد عدد من المربين والباحثين أهداف التعلم التعاوني، بحيث يتناول جوانب متنوعة من شخصية المتعلم التربوية والاجتماعية والنفسية وهي كالأتي:

1.2.7.الجانب الاجتماعي

- يعمل على تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين التلاميذ.
- يكسبهم المهارات الاجتماعية.
- تقوية روابط الصداقة وتطوير العلاقات الشخصية بين المتعلمين.**(سعادة، وآخرون، 2008، ص 74)**

2.2.7.الجانب النفسي

- الاهتمام بحاجات التلاميذ النفسية والمعرفية والعمل على رصدها من خلال العمل التعاوني، مما يساعد على اكتشاف ميول التلاميذ.
- يؤدي إلى بناء الثقة بالنفس وتقدير الذات بين التلاميذ وبين المعلم من جهة.
- يعمل على مراعاة الفروق الفردية بينهم.
- يخفف من انطوائية بعض التلاميذ.**(سعادة، وآخرون، 2008، ص 105-106)**

3.2.7.الجانب التربوي

- زيادة التحصيل من خلال المناقشات والاكتشاف.
- يؤدي التعلم التعاوني إلى إيجاد نوع من التربية المتكاملة للتلميذ من خلال الربط بين نمو الفرد من جهة والنمو الجماعي من جهة.

- يساعد على التخلص من السلوكيات والاتجاهات السلبية.
- تدريبهم على تحمل المسؤولية.
- تنمية مهارات التفكير العليا.
- تدريب التلاميذ على أدب الاستماع والتحدث والتعقيب .**(سعادة، وآخرون، 2008، ص232-253)**

ويمكن القول بأن التعلم التعاوني يعمل على تنمية العلاقات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي بين التلاميذ مما يساعدهم على الخروج من الانطوائية والانعزال وذلك من خلال تبادل الآراء والنقاش فيما بينهم في حل المشكلة المطروحة، ويغرس فيهم روح التعاون والعمل الجماعي ويزيد من ثقتهم بأنفسهم.

3.7.خصائص إستراتيجية التعلم التعاوني. تتميز هذه الإستراتيجية بمجموعة من الخصائص نذكرها كالأتي:

1.3.7.الخصائص المعرفية

- ينفذ التعلم التعاوني من خلال مجموعة من الخطوات .
- مشاركة التلاميذ في مناقشة الآراء والأفكار وتقسيم العمل والأدوار عليهم.
- استفادة التلاميذ ذوي المستويات الضعيفة من ذوى المستويات المرتفعة.

2.3.7.الخصائص الوجدانية

- توزيع وتقسيم العمل على التلاميذ يخلق التفاعل الايجابي ونمو مشاعر الحب والمودة واحترام أراء الآخرين ويؤدى إلى زيادة الثقة بالنفس.
- يساهم في تعديل وتنمية اتجاهاتهم نحو المواد الدراسية .
- يحتاج التلميذ إلى بعض المهارات الاجتماعية كمهارة القيادة ومهارة الاتصال وغيرها...**(الديب، 2005، ص70-71)**

وبناءً على ما سبق يتضح أنها من أهم الخصائص اللازم توفرها في هذه إستراتيجية لكونها تعمل على تعديل وتكوين اتجاهات نحو المادة المدروسة، لأن حب المادة أو كرهها مرهون بنجاح التلميذ ومدى الاهتمام الذي يوجهه نحوها، بالإضافة إلى أنها تنمي المهارات الاجتماعية وتحمل التلميذ المسؤولية اتجاه نفسه وجماعته، وتزيد من النشاط وروح المنافسة ومن الدافعية نحو التعلم.

4.7.مبادئ إستراتيجية التعلم التعاوني

للتعلم التعاوني جملة من المبادئ يقوم على أساسها وهي:

1.4.7.الاعتماد الايجابي:إن اعتماد أفراد المجموعة على بعضهم البعض بإيجابية أثناء التعلم، بمنع أن يكون بينهم شخصا أوأكثر متواكلا، وإنما الكل يشارك بدوره من أجل نجاح الجميع، وبهذا يُعد ترسيخ شعور أفراد المجموعة بفكرة الاعتماد الايجابي المتبادل.**(زيتون، 2003، ص248)**

2.4.7.المسؤولية الفردية والجماعية:هو شعور الفرد بالمسؤولية على أدائه الفردي وأداء مجموعته، بمعنى أنه مطالب أن يبذل جهدا فرديا إضافيا في التعلم.**(زيتون، 2003، ص253)**، كما أن المجموعة مسئولة على استيعاب وتحقيق هدفها،وقياس مدى نجاحها في تحقيق أهدافها.

3.4.7.التفاعل وجها لوجه: يحدث التفاعل بالتقاء أعضاء المجموعة وجها لوجه أثناء إنجاز المهمة التي كلفوا بها، والتفاعل يكون لفظيا بالشرح والتوضيح،والتواصل الحركي الإيمائي من خلال تعابير الوجه.**(ربيع، وعامر، 2008، ص34)**

4.4.7.المهارات الاجتماعية:ومن هذه المهارات مهارة قيادة المجموعة واتخاذ القرارات وبنا الثقة،والتواصل وإدارة الصراع وغيرها.**(زيتون، 2003، ص258)**

من خلال ما سبق نجد أن إستراتيجية التعلم التعاوني تتطلب مبدأ اتخاذ القرار والذي يعتبر عملية عقلية يمارسها التلاميذ، تتضمن خطوات التفكير المنطقي للوصول إلى الحل المناسب للمشكلة المراد حلها، بالإضافة إلى مبدأ القيادة الذي يهدف إلى حسن التسيير داخل المجموعة من خلال تكليف التلميذ بالدور المناسب له.

5.7.مراحل إستراتيجية التعلم التعاوني

تتم هذه الإستراتيجية وفق الأربع مراحل هي كالأتي:

1.5.7.مرحلة التعرف:يجذب المعلم انتباه التلاميذ نحو موضوع الدرس الجديد ويثير دافعيتهم لإنجازه من خلال توزيع المهام،وفيها يتم فهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والعمل المطلوب إزاءها،والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.**(ربيع، وعامر، 2008، ص38)**

2.5.7.مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي: في هذه المرحلة يتناقش الأعضاء على توزيع الأدوار، وتحديد المسؤوليات، وتحديد المهارات اللازمة لإنجاز المهمة أوحل المشكلة.**(الديب، 2005، ص114)**

3.5.7.مرحلة الإنتاجية:فيها يتعلم التلاميذ وذلك بانخراطهم في العمل من خلال التعاون والتفاعل الايجابي فيما بينهم،وتحمل المسؤولية والتواصل والنقاش وتسيير الأدوار من قبل القائد،والمراقبة والتوجيه من قبل المعلم على أن يتم إنجاز المهام أوحل المشكلات المطروحة.

4.5.7.مرحلة الإنهاء:يظهر هنا مدى تحقيق المجموعة للهدف المسطر أو المهمة الموكلة، أوحل المشكلة المطروحة من خلال تقريرهم للنتائج التي توصلوا إليها ومناقشتها في الفصل.**(اللبابيدي، والخلايلة، 1993، ص102)**

يتبين أن هذه المراحل تمثل خطوات تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني داخل القسم، حيث يقوم المعلم بإثارة دافعية الإنجاز لهم ولفت انتباههم بطرح مشكلة الدرس مع تحديد وقت مخصص للعمل التعاوني في حلها، ويكلف كل تلميذ بممارسة مهامه داخل المجموعة معتمدين فيها على النقاش والتحاور فيما بينهم وتبادل وجهات نظرهم للوصول إلى تحقيق هدفهم وهو حل المشكلة.

6.7.أنواع مجموعات إستراتيجية التعلم التعاوني

لهذه الإستراتيجية أنواع محدد من المجموعات تستخدم في تطبيقها داخل القسم، وهنا سوف نشير إليها بصورة موجزة:

1.6.7. من حيث الوقت:بمعنى بقاء أعضاء المجموعة مع بعضهم في نفس المجموعة أم يتغير توزيعهم بعد فترة محددة؟، نجد وجهتين في نظر المعلمين فمنهم مؤيدين لثبات المجموعة، ومنهم من يدعو إلى التغيير فيها، حيث يرى المؤيدون أن الثبات يؤدي إلى توطيد العلاقات،أما الرأي الثاني فإن التغيير يؤدي إلى تنوع العلاقات بين الأفراد، ومنه كانت الأنواع التالية:

- **مجموعات تعاونية رسمية:**تدوم حصص وتستمر لأسابيع.
- **مجموعات تعاونية غير رسمية:**وتكون لغرض خاص أثناء الدرس وضمن الأنشطة المختلفة الأخرى.
- **مجموعات تعاونية أساسية:**وتكون طويلة الأمد ينشط فيها الأعضاء لمدة فصل دراسي أو حتى سنة كاملة.**(سعادة، وآخرون، 2008، ص65)**

2.6.7.من حيث طريقة التشكيل: أي طريقة اختيار أعضاء المجموعة وفيها ثلاثة أنواع:

- **المجموعات العشوائية:** يكون الاختيار بطريقتين حيث يتشكل نوعين من المجموعات:

✓ **مجموعة الطريقة العشوائية الكاملة:**وهنا يختار المعلم أعضاء كل مجموعة بقسمة عدد التلاميذ على عدد المجموعات.

✓ **مجموعة الطريقة شبه العشوائية:** هنا يسأل المعلم التلاميذ عن أفضل صديقين و يكمل بقية العدد من اختياره حتى يكتمل العدد.

- **المجموعات المتجانسة:** يقسم التلاميذ إلى مجموعات متجانسة ومتساوية الخصائص سواء من ناحية درجة التحصيل أومن ناحية الجنس.

- **المجموعات الغير متجانسة:**وتكون مختلطة الأعضاء من حيث التحصيل بما فيه الممتاز والمتوسط والضعيف. **(الديب، 2005، ص243)**

يبدو لنا من خلال هذا التنوع للمجموعات أن هناك اختلاف في المدة الزمنية حيث نجد مجموعات تعاونية رسمية وغير رسمية ومجموعات تعاونية أساسية، أما بالنسبة للشكل فهناك مجموعات متجانسة وأخرى غير متجانسة ومجموعات عشوائية وتنقسم هذه الأخيرة بدورها إلى مجموعتين العشوائية الكاملة وشبه العشوائية.

7.7.تعريف التحصيل الدراسي

نحاول الإشارة في تعريف هذا المفهوم إلى ما يلي:

- **لغة:** التحصيل مصدر الفعل حصل والذي يعني اكتساب العلوم والمعارف. **(جبران، 2001، ص31)**

- **اصطلاحا:**ويعرفه "الطاهر سعد الله" بأنه "المعرفة التي يتحصل عليها التلميذ، وهو كل أداء يقوم به في الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات الاختبار أو تقديرات المعلمين أو كليهما".**(سعد الله، 1991، ص 46-47)**

وعرفه أيضا "محمد الإبراشي" بأنه" الامتحانات التي يقوم بها المدرس لمعرفة ما استفاد منه التلاميذ من المواد المدروسة لتدارك ما يبدو منهم من ضعف في المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وتكون إما شفوية أو كتابية أو عملية".**(الإبراشي، 1993، ص270)**

وعلى هذا يتبين لنا بأن التحصيل الدراسي هو مستوى الإنجاز أو كفاءة التلميذ المعرفية و المهارية التي يحرزها في المواد الدراسية بعد تطبيق الاختبارات لمعرفة القدرة الاستيعابية للتلميذ ومدى فهمه لمحتويات المواد المدروسة.

8.7.شروط التحصيل الدراسي

ونذكر من بين هذه الشروط ما يلي:

- **الممارسة والتكرار:**من البديهيات أن تكرار شيء معين يسهل تعديله وتنظيمه ليسهل فهمه عند التلميذ،فالتكرار يكسب الثبات والنمو والاستقرار لديه.

- **الدافعية للتعلم والدراسة:** وهي تلك العملية الكامنة التي تزود السلوك بالطاقة وتوجهه نحو هدف معين.**(العبيدي، 2009، ص416)**

- **النشاط الذاتي:** وهو السبيل الأمثل لاكتساب المهارات والخبرات والمعلومات والمعارف المختلفة،فالتعلم الجيد الذي يحصل عليه بجهد يكون راسخا في ذهنه.

-**النضج:**يعد النضج شرط أساسي لكل تعلم، والذي هو عملية نمو داخلي تتابع بشكل ضعيف منذ بدأ الحياة وتشمل هذه العمليات تغيرات فسيولوجية وعضوية وعقلية.**(العيسوي، 2009، ص73)**

يتضح لنا أن التحصيل الدراسي لا يمكن أن يحدث إلا بتوفر شروط معينة، فتعلم التلميذ لأي معلومة كانت يعتمد فيها على عملية التمرن والتكرار لأن ذلك يُسَهِل عليه تذكر المعرفة وتخزينها في الذاكرة على المدى الطويل، فالمعلومات والخبرات التي يكتسبها من جهده ونشاطه تكون أكثر ترسيخا واستيعاب او ثبوتا في ذهنه، ولا تتم عملية التعلم إلا بتوفر الدافعية

الداخلية للتلميذ التي تعمل كمحرك داخلي يدفع لتحقيق التفوق، حيث "كشفت العديد من الدراسات عن وجود علاقة إيجابية بين الدافعية والتحصيل الدراسي، فالأفراد ذوي الدافعية العالية يحققون مستويات نجاح عالية مقارنة مع الأفراد ذوي الدافعية المنخفضة".**(خليفة،2000، ص59)**

9.7.طبيعة الرياضيات كعلم ومحتوى دراسي

تختلف صورة الرياضيات كعلم ومحتوى دراسي في طريقة معالجة أساليب العرض ودرجة التركيز أو التعقيد في المادة ذاتها، إلا أن طبيعتها كعلم لا تختلف عن طبيعتها كمحتوى دراسي من حيث كونها بناء استدلالي.

إن الرياضيات كعلم قد نشأت بسبب الحاجة وتطورت عبر فترات زمنية طويلة، وهي عبارة عن بناء استدلالي يمتاز بالتعقيد ويَغْلُب عليه طابع التجريد، بينما الرياضيات كمحتوى دراسي فهي تمثل في جوهرها المفاهيم الأساسية لعلم الرياضيات،ولكن ذلك بعد تبسيطها حتى تلائم خصائص المتعلم، فهي استدلال معدل يرتبط بالعلاقات بين أجزاء الوضعية أو المشكلة،وليس مطالبا من المتعلم أن يشتق معلومات رياضية جديدة كما يفعل العلماء ويغلب عليهاطابع التجريد في الرياضيات يرفق المحتوى بالأمثلة المتصلة بالواقع والمواقف الحياتية. **(الأمين، وسمير، 2000، ص 34-43)**

يتبين لنا أنه يمكن التمييز بين الرياضيات كمحتوى أو مادة دراسية والرياضيات كعلم، فالرياضيات كمادة دراسية تكون فيها المفاهيم الرياضية في أبسط صورها لتتلاءم وخصائص المتعلم وقدراته العقلية وهي محدودة بمقرر دراسي، بينما الرياضيات كعلم فهي أشمل وأعم منها كمادة لأنها بمثابة علم تراكمي واسع يَدرس التجريد والمنطق وله علاقة وارتباط بمختلف العلوم الأخرى.

10.7.تعليم وتعلم الرياضيات في الجزائر:

عرفت الجزائر كغيرها من دول العالم تغييرا جذريا في مناهجها التعليمية فرضته عولمة المبادلات وتحديات المستقبل بالمستلزمات العلمية والتكنولوجية.

وقد اعتمدت المناهج الجديدة على المقاربة بالكفاءات التي تم إدخالها سنة 2003 وهي في الواقع امتداد للمقاربة بالأهداف وتمحيص لإطارها المنهجي والعلمي.

وما يلاحظ على التجربة الجزائرية في إصلاح التعليم أنها لا تزال تعاني من مشكل يسببه ما يلي:

- تطبيق مفاجئ وسريع وغير مستند إلى تخطيط .
- عدم بذل جهد جاد من قبل المعنيين في إنشاء مشروع لتحديد معايير محلية.

متابعة سطحية لمشروع الإصلاح تعتمد فيها التقارير على النواتج النهائية ممثلة في العلامات على الامتحانات التحصيلية.**(بن سعد، 2009، ص323)**

ونستنتج أن استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني تتطلب مهارات تدريسية وقيادية من المعلم، فهو الذي يحدد دور التلاميذ ويشرف على توزيعهم، وينظم عملية المشاركة، ويهيأ لهم الوسط الفيزيقي المناسب للتعلم من خلال دمجهم في ممارسة النشاطات التعليمة وحل المشكلات المطروحة بالاعتماد على التفاعل والاعتماد الايجابي الذي يؤثر في رصيدهم المعرفي، وفي الجوانب الانفعالية والسلوكية والاجتماعية، فهذا التعلم يمنح التلاميذ نوع من الحرية في إبداء رأيهم حول المشكلة المطروحة، ويجعلهم أكثر دقة في عملهم وأكثر سرعة في تعلمهم.

8. الإجراءات الميدانية

1.8. منهج البحث.من أجل تحليل ودراسة الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الشبه التجريبي باستخدام التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وهو أكثر ملائمة لأهداف البحث الحالي، ويتمثل هذا المنهج في تحديد ظواهر معينة ويعتبر من أدق أنواع البحوث وأكثرها صعوبة وضبط للمتغيرات الأساسية لمشكلة البحث.

2.8.أدوات البحث.لكل دراسة أو بحث علمي مجموعة من الأدوات والوسائل التي يستخدمها الباحث للحصول على القدر الكافي من المعلومات والمعطيات التي تفيد في موضوع البحث، و فيه اعتمادنا على اختبار تحصيلي والذي يستنبط من المراجع الخاصة والكتاب المدرسي، وقدتم إعداد هذا الاختبار المتضمن ثلاث تمارين،فالأول يخص درس التناسبية،أما الثاني عن الدائرة،والتمرين الثالث عن محيط الأشكال بحيث يندرج كل من التمرين الثاني والثالث في التناظر المحوري.

3.8.العينة الاستطلاعية.كان الهدف من الدراسة الاستطلاعية استكشاف ميدان الدراسة، وتم اختيار عينةق صدية بهدف ضبط المتغيرات،واخترنا قسمين في السنة الأولى من التعليم المتوسط،القسم الأول يمثل المجموعة التجريبية والقسم الثاني يمثل المجموعة الضابطة، وفيه وزع قِسْم المجموعة التجريبية إلى مجموعات صغيرة حيث بلغ عددها 08 مجموعات وكل مجموعة مكونة من 5تلاميذ وكل تلميذ له دوره الخاص به،كما تتميز هذه المجموعات بمستويات متنوعة الهدف منها تحقيق التكافؤ.

4.8.المجتمع و مجموعة البحث.

1.4.8.مجتمع البحث: مجتمع البحث يمثل مجتمع البحث إكمالية العمري السايح بالأغواط والتي تكون من 145تلميذ موزعين على 84 ذكور و61 إناث من مجموع تلاميذ السنة الأولى من التعليم المتوسط،وهم أربع أقسام فكان عدد القسم الأول39تلميذ موزعين على 16 إناث و23 ذكور،أما القسم الثاني فبلغ عددهم 38وكانوا موزعين على 21 إناث و17 ذكور،أما فيما يخص القسم الثالث فبلغ عددهم 34منهم 16إناث و18 ذكور،وكان عدد تلاميذ القسم الأخير34 تلميذ موزعين على08 إناث و18 ذكور، والجدول الموالي يبين خصائص المجتمع.

جدول رقم(01)خصائص مجتمع البحث من حيث الجنس.

المتغيرات	أولى متوسط"1"		أولى متوسط"2"		أولى متوسط"3"		أولى متوسط"4"	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
إناث	16	%41.02	21	%55.26	16	%47.05	08	%23.52
ذكور	23	%58.97	17	%44.73	18	%52.94	26	%76.47
المجموع	39	%100	38	%100	34	%100	34	%100

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

2.4.8.مجموعة البحث:تكونت مجموعة البحث في صورتها النهائية من 77تلميذا بواقع (37) تلميذة و(40) تلميذ وقد تم اختيارهم بطريقة قصدية والسبب في ذلك راجع لوجود أستاذة واحدة تدريسهم ونلاحظ أن عددهم متقارب في كلا القسمين بهدف تحقيق الضبط،وقد أخذت من المجتمع الأصلي لتلاميذ سنة أولى متوسط من إكمالية العمري السايح بالأغواط ويتضمن الجدول التالي خصائص مجموعة البحث.

جدول رقم(02) خصائص مجموعة البحث من حيث الجنس ونوع المجموعة.

نوع المجموعة / الجنس	التجريبية		الضابطة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
إناث	21	%55.26	16	%41.02
ذكور	17	%44.73	23	%44.73
المجموع	38	%100	39	%100

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات spss

5.8.إجراءات التطبيق

بعد تقسيم المجموعات على أساس تحصيل نتائج الفصل الثاني في تكوين المجموعات داخل القسم وبمساعدة الأستاذة تم تدريس المجموعة التجريبية بطريقة التعلم التعاوني، أما المجموعة الضابطة تم تدريسها بطريقة العادية المتبعة والمعتمدة على أسلوب المحاضرة والجهد الفردي لكل تلميذ، وكان الهدف من هذا التقسيم تحقيق التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة،والجدول الموالي يوضح تحقيق التكافؤ:

جدول رقم(03) يبين تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابط.

نوع المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي		اختبار ليفين للتجانس		اختبار"ت"	
				النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية	ت	الدلالة الإحصائية
التجريبية	38	11.46	حالة التجانس	0.202	0.654	0.663	0.509
الضابطة	39	10.94	حالة عدم التجانس			0.663	0.510

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات spss

تكونت كل مجموعة من خمسة أعضاء لهم مستويات مختلفة من التحصيل (تلميذ ضعيف،ثلاث تلاميذ من المتوسط،تلميذ جيد) وهي تعتبر مجموعات غير متجانسة وقد بلغ عدد المجموعات08 حيث أعطي لكل تلميذ منهم دور مناسب له،وكان المتفوق بدور قائد المجموعة فهو الذي يقوم بالشرح لهم وتلميذان يقومان بالحل، وآخر بالكتابة على الكراس، والآخر يقوم بعملية القراءة،وفي كل مرة يتبادل الأدوار لكي يكتسبوا المهارات، وبطبيعة الحال أن المجموعة التي تتوصل إلى الحل الصحيح تعطى لها العلامة الكاملة وهذا تحفيزا لهم، ويكمن تطبيق هذه الإستراتيجية في حل مجموعة من التمارين (التدريب على حل التمارين المبرمجة في المقرر الدراسي)،ويكون التعاون التلاميذ في المجموعات مع بعضهم البعض بالتصحيح جماعي مع الأستاذة وقد دام 6 أيام أي ستة حصص ثم أجري التطبيق البعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وطبق بشكل فردي وفي نفس الوقت ونفس الاختبار، ثم مقارنة نتائج القياس البعدي للمجموعتين.

ويمكن القول بأن عملية الضبط المتغيرات الدخيلة في هذه الدراسة تمثلت في:

- نفس الأستاذة التي تدرسهم، والوقت الذي طبق فيه الاختبار واحدا ومحددا دام60 د، ولهم منهجا موحدا أي نفس الدروس من المقرر الدراسي وفي نفس المستوى الدراسي(السنة الأولى متوسط)، وكان التدريس في نفس الفترة الزمنية وهي الفترة الصباحية.

6.8.الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:استخدمنا الأساليب الإحصائية المناسبة ومتمثلة في حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار"ت" وتحليل التباين باستعمال الرزمة الإحصائيةspss.

7.8.عرض ومناقشة النتائج

هنا نتطرق إلى عرض النتائج المتحصل عليها من خلال هذا البحث والتحقق من صدق فروض البحث وتفسيرها:

1.7.8.اختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى على أنه توجد فاعلية في استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

يتم الحكم على صحة هذه الفرضية من خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية الخاصة بكل من المجموعة التجريبية والتي تمثل التلاميذ الذين تم تدريسهم وفقا لإستراتيجية التعلم التعاوني والمجموعة الضابطة.

جدول رقم(04): يمثل قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة.

نوع المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	38	12.56	3.24
المجموعة الضابطة	39	11.15	2.58

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات spss

فمن خلال الجدول يتضح لنا أن المجموعة التجريبية بلغ متوسط حسابها 12.56 وانحراف معيارها 3.24أما المجموعة الضابطة فقد بلغ متوسط حسابها 11.15 وانحراف معيارها 2.58ومن خلال المقارنة بين النتيجتين نستنتج وجود تحسن في مستوى التحصيل الدراسي راجع إلى فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني، على هذا الأساس يمكن القول بأنه **لإستراتيجية التعلم التعاوني فاعلية على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط** ومنه نقبل الفرضية الأولى المصاغة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إلى نتائج دراسة كل من "سالم بن علي"2000 ودراسة "سامية إبراهيم"2012 ودراسة " منذر السويلميين" 2008 ودراسة "أسماء خويلد وآخرون"2017، إلا أن الدراسات التي تتعارض وهذه النتيجة لم يجدان الباحثان هذه الدراسات -ذلك على حد علمنا- .

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن إستراتيجية التعلم التعاوني تتضمن التفاعل الصفي والمشاركة وروح التعاون الجماعي والاعتماد المتبادل وبناء الثقة بين التلاميذ في مختلف مستوياتهم التعليمة.

فهذه الإستراتيجية التي تقتضي تقسيم التلاميذ إلى مجموعات تعاونية يتراوح عددهم كل مجموعة بين أربعة وسبعة تلاميذ، وذلك حسب حجم الصف وطبيعة المهمة، ويفضل في التقسيم تماثل المجموعات المختلفة وعدم تجانس المجموعة الواحدة.**(السويلميين، 2008، ص146)**

فالتعلم التعاوني يسهل للتلميذ معرفة الخطأ من خلال التحاور والنقاش وتبادل الأفكار والمعارف بين أعضاء المجموعة في ظروف تفاعلية تدفع على إثارة الدافعية والرغبة في التعلم وتزيد من إنماء مفهوم الذات، فهذه الإستراتيجية تساعد التلميذ على استيعاب المعلومات وترسيخها لمدة أطول وتساعده على ممارسة ما تعلمه في مواقف جديدة، وتساهم في تنمية التفكير العلمي و الابتكاري وعلى حل المشكلات التي يتعرض لها في حياته اليومية وتزيد من الثقة بنفسه.

2.7.8.اختبار الفرضية الثانية:بالنسبة للفرضية الثانية من فرضيات البحث والتي تنص على ما يلي:

توجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية وبين درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الرياضي البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

جدول رقم (05): قيمة"ت" ودلالتها الإحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل الرياضي البعدي.

نوع المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي		اختبار ليفين للتجانس		اختبار "ت"	
				النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية	ت	الدلالة الإحصائية
التجريبية	38	12.56	حالة التجانس	3.025	0.086	2.122	0.037
الضابطة	39	11.15	حالة عدم التجانس			2.122	0.037

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات spss

فمن خلال الجدول تبين أن اختبار "ت"2.122 و بمستوى دلالة إحصائية 0.037 دال إحصائيا في حالة عدم التجانس،وعليه توجد فروق بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل الرياضي البعدي وكان لصالح المجموعة التجريبية ومنه نقبل الفرضية.

فهذه النتيجة تتفق مع دراسة "مديحة حسن محمد" 1993 ودراسة "سامية إبراهيمي" 2012ودراسة "أسماء خويلد وآخرون" 2017ويمكن إرجاعها إلى عدة أسباب نذكر منها مايلي:

- تطبيق طريقة التعلم التعاوني في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة درست بالأساليب العادية، وهذا يعني أنها قد تساهم في زيادة التحصيل للمجموعة التجريبية وارتفاع مستوى فهمهم وزيادة اكتسابهم للمفاهيم الرياضية المدروسة، وان أداءهم كان أفضل من أداء أقرانهم في المجموعة الضابطة.

- يمكن إرجاعها إلى المراحل التي يتم إتباعها في تدريس مادة الرياضيات وفق هذه الطريقة ابتداء بمرحلة التعرف بحيث يجذب انتباه التلاميذ من خلال الدرس وإعطائهم مهمة للعمل،ثم مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي وتتم فيها مناقشتهم وتوزيع الأدوار،وتليها مرحلة الإنتاجية وهنا يكون انخراطهم داخل العمل والتفاعل بينهم،وتأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة الإنهاء وذلك لمعرفة مدى تحقيق المجموعة للهدف أوحل التمرين .

- ويرجع تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية إلى تقسيم العمل بين تلاميذ المجموعة وتبادل الأدوار بينهم هذا الذي ساهم في تحقيق أهداف الدرس وتحمل كل تلميذ مسؤوليته تجاه عملية التعلم،ومتابعة التلاميذ أثناء تنفيذ الأنشطة وحل التمارين وتقديم التغذية الراجعة، وتصحيح معلوماتهم في نفس الوقت.

ولهذا كانت ذات أثر مهم في تنمية بعض المفاهيم الرياضية و إكتسابها لدى تلاميذ المجموعة التجريبية،على عكس الطريقة التقليدية التي تجعل التلميذ سلبي في عملية التعلم ولا يتحمل أي مسؤولية.

كما لاحظنا وجود تنافس كبير بين المجموعات التعاونية بعد تبادل الإجابات المختلفة بينهم و انعكس هذا على الأنشطة وحل التمارين، وكان لهذا التنافس دور كبير جدا في إثارة الدافعية للتعلم لدى التلاميذ،واهتمامهم بالمادة واتجاهاتهم الإيجابية نحو تعلم مادة الرياضيات، وهذا ما دفع بالتلاميذ إلى الأداء الجيد على المهام الموكلة إليهم، كما تهدف إلى تنمية التفكير وكذا تحمل المسؤولية في سن مبكرة.

وفي هذا أشارت الأبحاث إلى أن تقنية التعلم التعاوني تشجع على تعلم التلاميذ، وتقدم إنجازات أكاديمية، وتزيد من قابلية التذكر، وتعزز رضا التلاميذ عن تجربتهم في التعلم، وتساعد على التنافس الايجابي بينهم. **(عزيز، 2010، ص23)**

3.7.8.اختبار الفرضية الثالثة :بالنسبة للفرضية الثالثة من فرضيات البحث والتي تنص على ما يلي:

توجد فروق بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الرياضي وذلك في التطبيق البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

الجدول رقم(06) قيمة"ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية.

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي		اختبار ليفين للتجانس		اختبار"ت"	
				النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية	"ت"	الدلالة الإحصائية
الإناث	21	12.66	حالة التجانس	2.557	0.119	0.223	0.831
الذكور	17	12.44	حالة عدم التجانس			0.223	0.825

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات spss

من خلال الجدول يتضح لنا أن اختبار"ت"0.223 وبمستوى دلالة إحصائية 0.825 وذلك في حالة عدم التجانس وبالتالي هو غير دال ومنه لا توجد فروق بين متوسط درجات الذكور وبين متوسط درجات الإناث للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الرياضي وذلك في التطبيق البعدي لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة "سامية إبراهيمي" 2012 وتختلف مع ما جاء في دراسة فراس "محمود مصطفى السليتي" 2005 في أن الإناث تفوقن على الذكور في القراءة الإبداعية وفي اتجاههم نحوها.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بكونها راجعة إلى ما يلي:

- كان تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني شاملا سواء كان على الذكور أو الإناث ولا يراعي فارق الجنس.

- أنه راجع إلى توفير نفس الظروف الفيزيقية التي أجريت فيها التجربة.

- يمكن إرجاعها إلى تدريسهم لنفس الدروس ونفس المدة الزمنية وبنفس الأستاذ من حيث أنه يتبع خطة واحدة بناها لإنشاء الدرس، وفي هذا نجد عبد الحميد (1998) يشير إلى أهمية إعداد خطة الدرس من حيث أنها تساعد المعلم على تنظيم أفكاره وترتيبها ذهنيا وكتابيا، كما أنها تعد سجلا لنشاط التعلم والتعليم وهذا يفيد المعلم في تذكره ببعض نقاط الدرس.**(الميعان، 2007، ص121)**

- يمكن إرجاعها أيضا لوجود تقارب في قدراتهم العقلية خاصة في قدرة الفهم نظرا لطبيعة المادة المدروسة، كما يرجع هذا التساوي إلى أن الجنس كخاصية بيولوجية لا تترتب عليها تباين في التعليم لأن طريقة اكتسابهم وتعلم المفاهيم مسألة عقلية يكتسبها التلميذ كخبرة من عوامل البيئة.

9.استنتاجات

ومن خلال هذا البحث توصلنا إلى مجموعة من النتائج وهي:

-هدفت الفرضية الأولى إلى وجود فاعلية في استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

- بينما كان الهدف من هذه الفرضية الثانية هو الكشف عن وجود فروق بين متوسطات درجات الجنسين في المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وكانت النتيجة لا توجد فروق بينهم وبالتالي نرفض الفرض البديل.

-أما هدف الفرضية الثالثة وهو معرفة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في الاختبار،أسفرت نتيجته على وجود فروق بينهما وكان لصالح المجموعة التجريبية وعليه نقبل هذا الفرض.

- ويمكن استنتاج نقاط من خلال تطبيق هذه الإستراتيجية ما يلي:

- ✓ وضعية التعلم التعاوني تجعلهم أكثر تفاعل فيما بينهم وأكثر انتباها.
- ✓ يساعدهم على تطوير مهارة حسن الإصغاء واسترجاع المادة (التذكر)وتعلم مفاهيم جديدة .
- ✓ تساعدهم على كيفية التفكير في حل المشكلات الرياضية في شكل جماعي.
- ✓ التعلم التعاوني يكسبهم مهارات متنوعة.
- ✓ إكسابهم كيفية التواصل الاجتماعي فيما بينهم،واتسامهم بالنشاط واليقظة.
- ✓ تغرس فيهم روح النقد وتقبل آراء الآخرين.
- ✓ يقلل من القلق بينهم ويحد من الانطوائية للتلميذ والانعزال.
- ✓ يقلل من الخوف والتهرب مما يجعله مندمجا بشكل كبير في حل التمرين.
- ✓ أن التعلم التعاوني ينمي مفهوم الذات ويكسبه الثقة بالنفس.
- ✓ يعتمد على مبدأ المسؤولية سواء الفردية أو الجماعية وبالتالي نجاح الفرد له علاقة بنجاح المجموعة والعكس صحيح.
- ✓ ينمي فكرة الاعتماد على نفسه وعلى حل المشكلة بمفرده من خلال توزيع الأدوار.
- ✓ تطوير قدرة التحليل والتفسير والتركيب والاستنتاج.

10.اقتراحات

ويمكننا الخروج من البحث الحالي بتقديم المقترحات التالية:

- فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل تلاميذ السنة الثالثة ثانوي في مادة العلوم الطبيعية.
- دور طريقة التعلم باللعب في تنمية القدرة الاستيعابية للتلميذ المرحلة الابتدائية .
- علاقة الفهم القرائي بإستراتيجية ما وراء المعرفة عند طلاب الجامعة.
- أثر طريقة التعلم بالاستكشاف على تحصيل الدراسي لمادة العلوم في المرحلة الإعدادية.

قائمة المراجع :

الإبراشي، محمد عطية. (1993). روح التربية والتعليم. ب ط .دار الفكر العربي . القاهرة.

الأمين، المفتي محمد و سمير، إيليا. (2000). تربويات الرياضيات. مكتبة الأنجو مصرية. القاهرة.

البغدادي، محمد رضا. (2005).التعلم التعاوني.دار الفكر العربي. مصر.

الديب، محمد مصطفى (2005). علم النفس التعاوني. عالم الكتب. القاهرة.

الزغلول، رافع النصير وعبابنة، عبد الله. (1998). أثر التعلم التعاوني والنمط المعرفي (الاعتماد - الاستقلال عن المجال) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات. مجلة كلية التربية: بدون مجلد (15):1-46.

السويلميين، منذر بشارة (2008). أثر التدريس بطريقة التعلم التعاوني في تغير المفاهيم الفيزيائية البديلة لدى طلاب التعليم الصناعي في الأردن والمتعلقة بمفاهيم الخصائص الميكانيكية والحرارية للمادة. مجلة العلوم التربوية النفسية: بدون رقم مجلد: 142- 159.

العبيدي، محمد جاسم. (2009). علم النفس التربوي وتطبيقاته. دار الثقافة . الأردن.

العيسوي، عبد الرحمان. (2009). علم النفس المدرسي. دار النهضة العربية. بيروت.

الميعان، هند أحمد. (2007). أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في اكتساب الطالبات المعلمات مهارات التدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية: 8 (4):120-135.

اللبابيدي، عفاف والخلايلة، عبد الكريم. (1993). سيكولوجيا اللعب. دار الفكر.عمان.

بن سعد، أحمد. (03-04 ماي, 2009). دراسة تحليلية لعينة من بحوث ودراسات مصرية حول تعليمية الرياضيات. فعالية الملتقى الوطني "تعليمية الرياضيات في المدرسة والجامعة (الواقع والآفاق)" .317-341.

بومرس، فوزية. (2014). أثر استراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية. دراسات نفسية وتربوية: بدون رقم مجلد(12): 1-16.

جبران، مسعودة. (2001). الرائد في المعجم اللغوي.دار المعارف للملايين. لبنان.

ربيع، محمد وعامر، طارق عبد الرؤوف. (2008). الانضباط التعاوني. دار اليازوري.عمان.

زيتون، حسين حسن. (2003). استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم.عالم الكتب.القاهرة.

زيدان، عفيف وجفال، صابرين. (2007). أثر استخدام التعليم التعاوني في التحصيل والاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس في مدارس القدس،مجلة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات: بدون رقم مجلد (12):،47-81.

سعادة، جودت أحمد وآخرون. (2008).التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات. دار وائل. عمان.

خليفة، عبد اللطيف محمد. (2000). الدافعية للإنجاز. دار غريب.القاهرة.

سعد الله، الطاهر. (1991). علاقة التفكير الابتكاري بالتحصيل الدراسي. ديوان المطبوعات الجامعية.الجزائر.

عزيز، أحمد شهاب. (2010). أثر استخدام التعلم التعاوني إستراتيجية jigsawفي تحصيل طلاب الصف الأول معاهد إعداد المعلمين في مادة الرياضيات. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسة: 10 (1): 21-47.