دراسة حول: استراتيجيات التعليم التعاوني
وأثرها على التحصيل في مادة الرياضيات
دراسة ميدانية بالجزائر العاصمة.

د. بوطاف علي 2013

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا

جامعة الجزائر -2-

ملخص الدّراسة:

أجريت الدراسة على عينتين من المعلمين بلغ عدد أفرادها 66، من بينهم 34 من مقاطعة بئر خادم و32 من بوزريعة، والكل من المرحلة الابتدائية والهدف معرفة الاستراتيجيات التي يمارسون بها تدريس مادة الرياضيات ثم في حالة تطبيق إستراتيجية التعليم التعاوني، كيف تكون النتائج المتحصل عليها.

طبعا كان لزاما علينا اختبار 4 مجموعات من كل مقاطعة، استفادت واحدة من كل اثنين من التدريب على التعليم التعاوني وعرفناها على أنها المجموعة التجريبية ولم تستفد الاثنتان الأخريتان وأطلق عليهما المجموعتين الضابطتين.

إذن الدراسة الحالية تدور حول ضرورة وأهمية استعمال إستراتيجية التعليم التعاوني في مادة الرياضيات، وذلك لما لها من آثار إيجابية على أداء ونتائج المتعلمين، لكن ذلك يتطلب إعدادا وكفاءات وتمرس وتحضير لدى المعلمين والمتعلمين، وقد بينت النتائج مع مجموعات الدراسة مدى نجاعتها والفروق بين من يستخدم إستراتيجية التعليم التعاوني ومن لا يستفيد منها.

وفي هذا الصدد أشار محمد مصطفى الديب (2004) أن إتّباع هذه الإستراتيجية أو تطبيقها يختلف من منظومة تربوية إلى أخرى وذلك حسب ما وصلت إليه هذه البلدان من تقدم في المجال التعليمي حيث أظهرت نتائج الأبحاث المختلفة أن التعليم التعاوني يساهم بشكل كبير في تحصيل مادة الرياضيات لدى

التلاميذ الذين يستفيدون من هذه الإستراتيجية مقابل من لا يستفيدون منها (محمد مصطفى الديب، 2004).

قبل هذا أكد ZEILI K et al (1998) أن هذه الإستراتجية لا تعزز إنجاز العديد من النماذج ومستويات التلاميذ المختلفة فحسب، وإنما تعمل على حقل المهارات وتبادل الآراء والعلاقات الشخصية (1998, ZEILIK et al).

الكلمات المفتاحية:

Maths-Academic achievement-cooperative-learning-STRATEGY

مشكلة الدراسة:

يؤكد محمد مصطفى الديب (2004) أن التعلم الجماعي له مزايا عديدة من أهمها تنمية المهارات الاجتماعية والجماعية لدى التلاميذ، كما تثير فيهم دافعية العمل ومسؤولياته، ويشبع العمل الجماعي العديد من حاجات هؤلاء الأفراد، كالحاجة إلى الابتكار والحاجة إلى التقدير من طرف المعلمين والرفاق، ثم الحاجة إلى النجاح والحصول على المكافآت والتعزيزات المتنوعة (محمد مصطفى الديب، 2004).

في هذه الدراسة أردنا أن نعرف مدى استخدام معلمي المدرسة الابتدائية لإستراتيجية التعليم التعاوني في مقاطعتين تربويتين (بئر خادم وبوزريعة) ومدى انعكاس ذلك على النتائج الأدائية للتلاميذ أفراد العينتين (اين تم التدرب على هذه الإستراتيجية مع مجموعة في مقاطعة ونفس الشيء كذلك في المقاطعة الثانية).

هذه الإستراتيجية التي نود التأكد من فعاليتها في الوسط المدرسي الجزائري، شرحها كل من وجيه بن قاسم وسعد بن عبد الله (2003) على أنها تعتمد على التفاعل المنظم بين مجموعة مقننة العدد والمهام للوصول إلى أهداف محددة في وقت محدد (وجيه بن قاسم وسعد بن عبد الله، 2003).

وفي هذا الصدد فإن حسن شحاته (2008) يرى أن أي منهج، ومهما كان جيّد التّصميم، إذا لم ينفذ بطريقة مثلى، فإن الموضوعات التي يحتويها تبقى دون قيمة، والمعلم مهما كان مستواه والمرحلة التعليمية

التي يدرس فيها، فإنه إذا لم يتمكن من استخدام الإستراتيجية المناسبة، فإن التواصل بينه وبين المتعلمين لن يتم بالصورة المنشودة التي تمكن العملية التربوية من تحقيق أهدافها (حسن شحاته، 2008).

الرياضيات كما هو معروف مؤشر للتفوق والامتياز عند ترتيب أو توجيه مجموعات من التلاميذ في أي مرحلة دراسية، كما نجد أن هناك فئة من التلاميذ ينفرون منها ويرون أنها مادة غامضة صعبة ومسقطة في الامتحانات (دريج محمد، 2000).

إنّ نتائج الدراسات العلمية السابقة وأدبيات الموضوع الصادرة عن توصيات الخبراء، المختصين والمهتمين توجه وتحث على إعطاء العناية اللازمة لمادة الرياضيات من أجل مواجهة كل مظاهر التحديث التي تفرض نفسها في العالم الذي نعيش فيه اليوم، وهو يتطور بسرعة مذهلة، يقوم بتطويره أفراد تدربوا منذ طفولتهم على حل مشكلات تتحدى تفكيرهم، وتدرجوا على الاكتشاف، كما تعودوا على الجد والمثابرة من خلال استثمار خيالاتهم في أعمال تعاونية محببة ومنتجة (بكري آمال وعشواني عفاف، 2001).

لكن يلاحظ أن سيادة الاتجاهات والتطبيقات التربوية القائمة حاليا في مدارسنا تؤكد وتعزز الفردية في الأسرة والمدرسة والمجتمع، وقلما تعمل على تشجيع قيم التعاون التي يؤكدها ديننا الإسلامي الحنيف.

وهذا ما أدى إلى ظهور اتجاهات وسلوكات سلبية بين أفراد مجتمعاتنا العربية الإسلامية (عبد الوهاب أوغندي، 2008).

إذن في ضوء هذه الأفكار التي قدمناها وغيرها، نلاحظ أن هناك إجماع كبير من طرف المختصين على ضرورة اختيار الإستراتيجية الملائمة عند تدريس مادة هامة كالرياضيات، على اعتبار أن لها تأثيرات كثيرة ومتداخلة على الجوانب العقلية، النفس اجتماعية والتربوية للمتعلمين.

أسئلة الدراسة:

1- ما هي أبرز الاستراتيجيات الموظفة من طرف أفراد العينتين وفقا للقائمة المقترحة؟

2-هل هناك فروق دالة إحصائيا في نتائج التمرينين المطبقين بين عينتي المنطقتين التجريبيتين والضابطتين؟

فرضيات الدّراسة:

1- لا يوجد إجماع حول الإستراتيجية المطبقة لتدريس الرياضيات وسط المعلمين أفراد العينتين بكل من منطقة بئر خادم ومنطقة بوزريعة.

2- هناك فروق دالة إحصائيا في نتائج التلاميذ (الذين تدربوا على إستراتيجية التعليم التعاوني والذين لم يتدربوا.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة انطلاقا مما يصدر عن التلاميذ والمعلمين والأولياء، وكذلك الهيئات الوصية بشان الشكاوى والتذمّرات من ضعف التحصيل في مادة الرياضيات والتي أصبحت تمثل عائقا نفسيا لدى الكثير من المتعلمين، فاختيار البرامج وتحقيق الأهداف لا يتأتى إلا بالاختبار والتطبيق السليم للإستراتيجيات الملائمة مع التلاميذ.

الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى إبراز أثر استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني على نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات وهذا في عمل ميداني مع عينتين من المعلمين وعينتين من التلاميذ، وهذا لمعرفة أبرز الإستراتيجيات استعمالا ثم الفروق في نتائج المتعلمين الذين تدربوا على الإستراتيجية والذين لم يتدربوا.

أدبيات الموضوع وبعض الدراسات السابقة:

سيتم التركيز هنا على إعطاء بعض الشّروحات المتعلقة بإستراتيجية التعليم التعاوني وكيفية تطبيقها في تعليم الرياضيات، لنضيف إليها بعض الدراسات التي أجريت حول الموضوع.

إستراتيجية التعليم والتعلم:

يشرح لنا حسين محمد أبو رباش وآخرون (2009) إستراتيجية التعلم على أنها إجراء أو مجموعة من الإجراءات المحددة التي يقوم بها المعلم لجعل عملية التعلم أكثر سرعة وسهولة ومتعة، موجهة ذاتيا

بشكل أكبر، بالإضافة إلى قابليتها للانتقال إلى مواقف جديدة. (حسين حمد أبو رياش وآخرون، 2009). قطامي وقطامي (2001) قدما من جهتهما توضيحات بينا فيها أن الإستراتيجية التعليمية التعلمية هي عبارة عن جملة من الأساليب التعليمية، المبادئ، القواعد، والطرق المتداخلة التي توجه إجراءات المعلم في سعيه لتنظيم خبرات المتعلمين في الأقسام وذلك سعيا لتحقيق الأهداف المسطرة (قطامي وقطامي، 2001).

التعليم أو التعلم التعاوني:

يعتبر التعليم التعاوني من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تحسين وتنشيط أفكار التلاميذ الذين يعملون في مجموعات.

هذه الإستراتيجية كما يؤكد ذلك محمد مطصفى ديب (2004) من شأنها زيادة فعالية التعلم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري (محمد مصطفى ديب، 2004) والتعلم وفقا لهذه الإستراتيجية يركز على طريقة المجموعة الصغيرة في التعليم، والتي تعتبر التلاميذ مسؤولين عن التحصيل لدى الفرد ولدى المجموعة (حسين محمد أبو رياش وآخرون، 2009).

حمزة أبو النصر ومحمد جهاد جمل (2005) يوضحان هذه الإستراتيجية على أنها نظام تعليمي كامل متعدد المقومات يقوم على مبدأ: نغرق معا أو ننجو معا. وذلك على عكس بعض الأنواع الأخرى مثل التعلم الفردي أو الجماعي التنافسي، والتعليم التعاوني وفق هذين الباحثين يشير إلى أسلوب تدريسي يعمل فيه التلاميذ في مجموعات صغيرة لزيادة تعلمهم، وتعليم بعضهم بعضا، وفكرة التعليم التعاوني قديمة في التربية، غير أن الاهتمام بها تزايد في السنوات الأخيرة لما لها من فوائد كثيرة على المتعلمين (حمزة أبو النصر ومحمد جهاد جمال 2005).

إذن المقصود من هذه الإستراتيجية، هو أن المعلم يدعو إلى تعاون التلاميذ وتضافر جهودهم لتحقيق أهداف التعليم المخطط له بصورة منتظمة. وبتعبير آخر يطلب من التلاميذ العمل في مجموعة لإنجاز عمل بعينه، مردود النجاح فيه ينسب إلى الجماعة كلها، وداخل ذلك العمل التعاوني دور محدد لكل فرد من أفراد المجموعة، ونجاح كل فرد داخل المجموعة أداء دوره يدعم ويساند الآخرين ويصب في خانة

نجاح المجموعة ككل كما هو مطلوب أو مدو منها لكل فرد من أفراد المجموعة، ونجاح كل فرد داخل المجموعة في أداء دوره يدعم ويساند الآخرين ويصب في خانة نجاح المجموعة ككل كما هو مطلوب أو مرجو منها.

علم الرياضيات ومكانتها:

وردت في مختلف الكتابات المتخصصة شروحات بينت وأبرزت دور مكانة وأهمية الرياضيات. فهي علم من العلوم الأساسية والضرورية لأي فرد مهما كان مستواه والحضارة التي ينتمي إليها (محمد خليل عباس ومحمد مصطفى العبسي، 2007).

لأن للرياضيات دور كبير في تقدم المجتمعات، حيث تعمل على حل الكثير من المشكلات التي تعترض الفرد والجماعة، وانطلاقا من هذا فإن القصد من هذه الدراسة هو إبراز كيفية تعامل أو تعلم التلاميذ لهذه المادة العلمية باتباعهم إستراتيجية التعليم التعاوني، لأن ذلك كما يؤكده هذان الباحثان يساعد المتعلمين على الدخول في مجالات المعرفة الأخرى وتجعلهم متميزين مساهمين في جميع مجالات التقدم المختلفة التي تفيدهم وتفيد مجتمعهم.

التعليم التعاوني والتحصيل في مادة الرياضيات:

دلت نتائج الدراسات العلمية السابقة وتوصيات الخبراء والمهتمين والمختصين وحثت على إعطاء العناية اللازمة لمادة الرياضيات لما لها من مكانة هامة في البنية المعرفية لكل منظومة تربوية عبر العالم، والرياضيات كما هو معروف مؤشر للتفوق والامتياز عند ترتيب أو توجيه مجموعة من التلاميذ في أي مرحلة بشكل عام، كما نجد أن هناك من التلاميذ من ينفر منها ويرى أنها مادة غامضة ومسقطة في الامتحانات، لكن إستراتيجية التعليم التعاوني كما بينها BREDA and JOHN (2006) فعالة وتهدف إلى تحسين وتنشيط أفكار التلاميذ الذين يعملون في مجموعات وترقي أداءاتهم ونتائجهم (2006, BOREDA and JOHN).

إن هذه الفكرة ستدعمها أكثر نتائج الجانب الميداني من الدراسة أين تم الاعتماد مع عينة على إستراتيجية التعليم التعاون ولم توظف مع العينة الأخرى.

وهنا لابد من التذكيرات أن هناك استراتيجيات أخرى في تدريس الرياضيات نذكر من بينها:

1- استراتيجية التدريس المباشر

2- إستراتيجية المحاضرة– المناقشة

3- إستراتيجية التدريس التشخيصي العلاجي

4- إستراتيجية التعلم الفردي

5- إستراتيجية تدريس حل المشكلات

6- إستراتيجية التعلم البنائي

وغيرها من الطرق أو الإستراتيجيات المتبعة في مدارسنا اليوم.

بعض الدراسات السابقة حول الموضوع:

الهدف من تقديم بعض هذه الدراسات هو إبراز ما توصلت إليه من نتائج ومدى فعاليتها عند الاستخدام ونذكر من بينها ما يلي:

1- دراسة STEVENS and SLAVIN (1995) بالولايات المتحدة حول إستراتيجية التعليم التعاوني وهذا في مجموعة من المدارس، أطلقا عليها اسم المدارس الابتدائية التعاونية، أي أنها تطبق التعليم التعاوني، ومن أهم النتائج المتوصل إليها في الدراسة وجود علاقات اجتماعية جيدة بين التلاميذ مقارنة مع مدارس أخرى لا تطبق هذا النوع من التعليم (1995, Stevens and Slavin).

2- دراسة محمد عبد الرحمن حسن (1996) بمصر، حول أثر استخدام وإستراتيجية التعليم التعاوني في تدريس الرياضيات على تنمية الابتكاري، وهذا مع تلاميذ المرحلة المتوسطة، وقد بينت نتائج الدراسة فعالية هذه الإستراتيجية في زيادة تحصيل التلاميذ بمختلف المستويات (محمد عبد الرحمن حسن، 1996).

3- دراسة أبو عميرة محبات (1997) جربت فيها استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني الجمعي والتعليم التنافسي الجمعي في مادة الرياضيات وقد بينت النتائج فعالية العمل التعاوني الجماعي

الذي تم فيه الحوار والمناقشة بين التلاميذ وخاصة ما تعلق بحلّ المشكلات اللّفظية في مادة الرياضيات (أبو عميرة محبات، 1997).

4- دراسة حسين كرمية (2006-2007) بجامعة الجزائر حول تعليمية الرياضيات ودورها في تجاوز صعوبات التعليم والتعلم وذلك مع عينتين من أساتذة التعليم المتوسط (102 فردا، وعينة من التلاميذ (80 فردا)، وتوصل الباحث إلى ما يلي:

- مواجهة الأساتذة لمشاكل تتعلق بالتشخيص والتصنيف عندما يواجه المتعلمون صعوبات ذات علاقة بمضامين برامج الرياضيات.
- صعوبات تتعلق بظاهرة الخطأ من طرف الأساتذة وذلك نظرا لعدم إطلاعهم ومعرفتهم بالاستراتيجيات الحديثة.
- تبين أن قدرة الأساتذة في تجاوز الصعوبات المعرفية مرتبط بنوعية تكوينهم في تعليمية المادة.
- التلاميذ حبيسو المشكلات النمطية نتيجة تركيز الأساتذة على تلقين المضامين (وطبعا هذا له علاقة بعدم معرفة ووضوح الإستراتيجية المتبعة، وهذا كما هو الشأن من هذه الدراسة أي تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني (حسين كرمية 2006-2007).

إن ما نلاحظه من هذا الدراسات أنها تهدف إلى تشخيص الصعوبات لدى المتعلمين، التفوق، معرفة الاستراتيجيات المطبقة ثم عمليات التقويم، ثم منه تحسين أداء المتعلمين، والتنسيق بين مختلف الجهات المسؤولة للرفع من مستويات تكوين المعلمين والأساتذة ووضع برامج واستراتيجيات لتحسين الأداء والنتائج وتحقيق الأهداف.

الجانب الميداني للدراسة:

1 – مكان إجراء الدراسة:

تمّ إجراء الدّراسة الميدانية في مقاطعتين تربويتين بالجزائر العاصمة.

أ- مقاطعة بوزريعة

ب- مقاطعة بئر خادم

وهذا لضرورة الحصول على العدد الكافي من المعلمين والتلاميذ، وأيضا من أجل إتباع الإستراتيجية (التعليم التعاوني) في مقاطعة مع مجموعة وعدم اتباعها مع المجموعة الأخرى قصد مقارنة النتائج.

2 – منهج الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة الموضوع المدروس (إستراتيجية التعلمي التعاوني وأثرها على التحصيل في مادة الرياضيات) فإن المنهج التجريبي هو الأنسب لأن المنهج الوصفي كما أشار اندروز وآخرون (1995) غير قادر على الكشف على العلاقة العاملية بين المتغيرات، وبالتالي تحديد نسبة تأثير المتغير المدروس في السلوك وعليه وجد المنهج التجريبي للعمل على تلاشي هذا النقص (اندروز وآخرون 1995).

ونضيف هنا أن من متطلبات المنهج التجريبي أنه:

- يدرس المتغير المستقل والمتغير التابع
- يعتمد على عينتين تجريبية وضابطة.
- هذا النوع من المناهج تطبق في المخابر والأقسام الدراسية وتعتمد على مجموعات صغيرة من الأفراد. وهذا طبعا يلائم الدراسة الحالية.

3 – عينتا الدراسة:

أ- **عينة المعلمين**: بلغ مجموع أفرادها 66 فردا، 34 منهم من مقاطعة بئر خادم و32 من مقاطعة بوزريعة، ثم الاختيار بطريقة قصدية وكلهم يدرسون بمختلف مستويات التعليم الابتدائي. وهكذا قصد معرفة الإستراتيجية التي يتبعونها في تعليم الرياضيات.

ب- **عينة التلاميذ:** بلغ مجموع أفرادها 56 تلميذا موزعين على 4 مجموعات، في كل مقاطعة مجموعة تجريبية (14 تلميذا) وضابطة (14 تلميذا) أي أن المجموعتين تشكلان عينة في كل مقاطعة. غير أن الاختيار كان قصديا ومن تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

4- **أدوات جمع البيانات:** تمّ الاعتماد في دراسة الموضوع على ما يلي:

أ- تم إعداد قائمة بأبرز استراتيجيات تعليم الرياضيات ليتم تقديمها لعينة المعلمين 66. لاختيار ما يرونه مناسبا في عملية التعلم. وجاءت على الشكل التالي مع وضع علامة (X) أما الاختيار

1- إستراتيجية التدريس المباشر

2- إستراتيجية المحاضرة أو المناقشة

3- إستراتيجية التدريس التشخيصي العلاجي

4- إستراتيجية التعليم التعاوني

5- إستراتيجية التعليم الفردي

6- إستراتيجية تدريس حل المشكلات

7- إستراتيجية التعليم البنائي

8- أخرى أذكرها

ب- مع التلاميذ: تم اختيار تمرينين من كتاب الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي تماشيا والمقرر الذي وضعته وزارة التربية الوطنية الجزائرية.

التمرين الأول:

- أرسم مربعا طول ضلعه 6 سم جزئه بواسطة مستقيم إلى ثلاث قطع، إلى أجزاء متطابقة لها نفس المساحة.
- هل يمكنك إيجاد كيفية أخرى لتقسيم المربع إلى أشكال متطابقة لها نفس المساحة؟
- هي يمكنك بواسطة قطعتي المستقيم فقط تقسيم المربع إلى أربع أشكال متطابقة ولها نفس المساحة؟
- أرسم الأشكال إن وجدت صف الأجزاء المنطبقة المتحصل عليها.

التمرين الثاني:

لبناء حوضين في حديقة منزل أحضر الأب بنائين حيث استعمل الأول 4/ 10 من الآجر واستعمل الثاني 40/ 100 من الأجر

- عندما أنهيا عملهما قاما بعد الآجر المستعمل فوجدا نفس العدد.
- ما هي في رأيك النتيجة التي توصلا إليها؟
- ناقش مع زملائك
- هل توصلت على النتيجة الآتية $\frac{40}{100}=\frac{4}{10}$

التقنيات الإحصائية المستعلمة:

حسب طبيعة الدراسة والأسئلة المقدمة لمعرفة الإستراتيجية الأكثر استعمالا في تدريس الرياضيات من طرف معلمي المرحلة الابتدائية هذا من جهة، ومن جهة أخرى مقارنة النتائج بين المجموعات، اثنتان منها دربت على استراتيجيات التعليم التعاوني والمتبقيتان لم تدربا على هذه الإستراتيجية، والتقنيات الإحصائية المعتمدة كانت كالتالي:

1- النسب المئوية لترتيب الاستراتيجيات المتبعة من طرف المعلمين لتدريس مادة الرياضيات.

2- T.TEST لمعرفة ودراسة الفروق في نتائج الأداء في التمرينين بين المجموعات.

كيفية إجراء العمل الميداني:

تم تدريب عدد من المعلمين (2 من كل مقاطعة تربوية على استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني) وهذا في حصص خاصة بعد الاتفاق مع المديرين وفي لقاءات خاصة. وهذا قصد تطبيق الإستراتيجية في وقت لاحق مع المجموعتين التجريبيتين.

التطبيق مع المجموعتين التجريبيتين: بناء على إذن تحصلنا عليه من مفتشي المقاطعتين وبالتنسيق مع مديري المدارس تمت الموافقة على تحديد مجموعتين في كل مدرسة (تجريبية وضابطة) كما تم تحديد التوقيت

ومباشرة العمل بعدها مع المعلمين المعنيين وتلاميذهم لتطبيق إستراتيجية التعليم التعاوني في مادة الرياضيات.

وما لاحظناه هو:

- المعلمات لم يسبق لهما استخدام هذه الإستراتيجية ولذلك كانا متشوقين لاكتشاف فعالياتها.
- في كل الحصص التدريبية كان المعلم يقوم بتهيئة المناخ المناسب وتقسيم المجموعة المتكونة من 14 تلميذا إلى مجموعات أصغر تتكون من 4 إلى 5 تلاميذ وإعدادهم نفسيا ومهاريا.
- تم تحديد الفترة الزمنية لانجاز التمرينين بساعة.

التطبيق مع المجموعتين الضابطتين:

جرى تقديم التمرينين للمجوعتين في الحصص المخصصة للدرس وبشكل عادي وبنفس التوقيت، دون الاعتماد على الإستراتيجية التي جرى تطبيقها مع العينتين التجريبيتين.

نتائج الدراسة:

أسفرت نتائج الدراسة المتعلقة باختيار الإستراتيجية المتبعة من طرف أفراد عينة المعلمين 66، والمقترحة عليهم من خلال القائمة وذلك في تدريس مادة الرياضيات على ما يلي:

الجدول رقم 1:

الإستراتيجية	النسبة المئوية
1- إستراتيجية حل المشكلات	% 26
2- إستراتيجية التدريس المباشر	% 14
3- إستراتيجية الحوار والمناقشة	% 11
4- إستراتيجية البحث والاستكشاف	% 10
5- إستراتيجية التعليم العادي	% 10
6- إستراتيجية التشخيص العلاجي	% 09
7- إستراتيجية التعليم البنائي	% 09
8- إستراتيجية التعليم التعاوني	% 07
9- المحاضرة والمناقشة	% 04

يلاحظ من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه أن إستراتيجية التعليم التعاوني لم تحظ بالاختيارات الأولى لأفراد العينة بل بدلا منها كانت الاختيارات إستراتيجيات أخرى، وقد يعود هذا إلى ما هو معمول به حاليا في الأوساط التعليمية الجزائرية أو عدم الإجماع على أية الاستراتيجيات أنسب وأنجع، وهكذا تبقى هذه الإستراتيجية غائبة ولربّما اعتقادا من المعلمين بأنها تضيع لوقت التلاميذ ومجهوداتهم أو قد يرجع الأمر إلى الإعداد لمهنة التدريس أثناء التكوين أو التربصات.

2-أما نتائج التمرينين المنجزين من طرف التلاميذ فجاءت كما يلي: وهذا للعينة الضابطة لمنطقة بوزريعة.

الجدول رقم 2.

الرقم	أسماء التلاميذ	العلامة /20
1	أحمد	06
2	سعاد	12
3	عبد الله	02
4	يوسف	10
5	زينب	14
6	فاطمة	04
7	آمنة	02
8	روميسة	06
9	كنزة	06
10	هبة	10
11	صبرينة	16
12	منى	02
13	سارة	00
14	يونس	12

ملاحظة: منحت علامة 10 مناصفة لكل تمرين وبجمع العلامتين أصبحت من 20.

أما نتائج المجموعة التي استخدمت استراتيجية التعليم التعاوني في منطقة بئر خادم فجاءت على الشكل التالي:

الجدول رقم 3:

الرقم	أسماء التلاميذ	العلامة /20
1	عبد الله	13
2	كوثر	14
3	يوسف	11
4	ياسمين	16
5	سامية	10
6	مروة	14
7	سعاد	08
8	إسلام	16
9	حيدر	12
10	عبد القادر	10
11	رانية	10
12	تيهينان	10
13	إدريس	08
14	حسين	06

ملاحظة: تم اتباع نفس الطريقة في التصحيح ووضع العلامة.

إن نتائج المجموعتين تبين أن هناك فروق واضحة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التي استفادت من استراتيجية التعليم التعاوني حيث كانت المجموعة الثانية قد حصلت على علامات أعلى.

لقد جاءت نتائج المجموعة الضابطة لمنطقة بوزريعة (عمل فردي) على الشكل التالي:

الجدول رقم 4:

الرقم	أسماء التلاميذ	العلامة /20
1	نصيرة	18
2	سعاد	10
3	طارق	12
4	محمد	18
5	عبد الرحيم	18
6	مونية	18
7	خيرة	18
8	صوريا	18
9	نيسمة	18
10	سمير	16
11	هند	12
12	سعاد	10
13	حياة	12
14	عمر	12

ملاحظة: يبدو أن النتائج لدى أفراد العينة الضابطة كانت في المستوى.

أما نتائج المجموعة التي استفادت من استراتيجية التعليم التعاوني فكانت على الشكل التالي:

الجدول رقم 5:

الرقم	**أسماء التلاميذ**	**العلامة /20**
1	بسمة	20
2	زبيدة	20
3	سارة	20
4	صفية	16
5	منال	14

6	رندة	20
7	عمر	18
8	خالد	20
9	محمد	18
10	سعيدة	18
11	سلمى	18
12	حليمة	18
13	عبد المالك	18
14	سفيان	18

لقد وجدنا تقاربا في العلامات المحصل عليها من طرف تلاميذ المجموعتين وهي جيدة. وهذا قد يعكس جوانب أخرى سواء لدى المعلمين في تعاملهم مع التلاميذ أو في استراتيجيات تدريسهم أو يبين مدى القدرات والاستعدادات لدى التلاميذ وحبهم للمادة والتنافس بينهم.

إضافة إلى هذا فإن النتائج تؤكد فعالية استراتيجة التعليم التعاوني التي استفادت منها العينتان التجريبيتان في كل مقاطعة، وحتى نتأكد أكثر قمنا بتحليل نتائج المجموعات الأربع تحليلا إحصائيا وفق قانون T.TEST.

توضح النتائج المتوصل إليها أن هناك فروق دالة إحصائيا بين المجموعات في النتائج المحصل عليها في مادة الرياضيات بين المجموعتين المستفيدتين من إستراتيجية التعليم التعاوني، والمجموعتين اللتين أنجز أفرادها التمرينين وفقا لما تعلموه.

الجدول 6: الفروق في نتائج مجموعتي مقاطعة بئر خادم:

المجموعتان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت المجدولة	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة ن=14	7.29	5.06	2.54	2.056	0.05
المجموعة التجريبية ن=14	11.29	3.02			

يتضح من الجدول أن T المحسوبة أكبر من T المجدولة، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوى الدلالة 0.05 وهذا لصالح المجموعة التجريبية التي استفادت من تطبيق استراتيجية التعليم التعاوني.

أما نتائج مجموعتي بوزريعة فتظهر من خلال الجدول 7:

المجموعتان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت المجدولة	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة ن=14	15.00	3.40	3.70	22.845	0.01
المجموعة التجريبية ن=14	18.57	1.22			

يتبين بنا من الجدول أعلاه أن T المحسوبة أكثر من T المجدولة، وهذا يدل على وجود فروق حقيقية دالة عند مستوى 0.01 بين نتائج المجموعة التي استفادت من استراتيجية التعليم التعاوني وظهر ذلك من خلال نتائج أفرادها، وبين أفراد المجوعة الضابطة التي عملت وفقا للطرق الأخرى المألوفة.

ومن خلال نتائج المجموعات يتضح لنا مدى نجاعة وفعالية هذه الإستراتيجية إذا ما أحسن تطبيقها أو إدماجها في عملية التدريس.

النتائج العامة للدّراسة:

لقد أدركنا من خلال أدبيات الموضوع والدراسات السابقة أن إستراتيجية التعليم التعاوني إستراتيجية فعالة يعمل فيها المتعلمون والمتعلمات معا لانجاز وتحقيق أهداف مشتركة، وذلك من خلال مجموعات صغيرة متباينة في القدرات، حيث يتعاون الجميع فيما بينهم ويتلقون المساعدات والتوجيهات لزيادة تعلمهم. ويكون كل فرد مسؤول عن نجاح مجموعته.

هذه الإستراتيجية أكد عليها محمد عبد الرحمان حسن (1996) ووصفها على أنها عبارة على قيام مجموعة صغيرة (كما هو الحال في هذه الدراسة) غير متجانسة من التلاميذ بالتعاون الفصلي لتحقيق هدف

أو أهداف مرسومة لاكتساب معرفي فردي وجماعي يعود عليهم بفوائد تعليمة متنوعة أكثر مما يعود عليهم من خلال تعلمهم الفردي (محمد عبد الرحمن حسن، 1996).

والمعلم الكفء والمدرب يعتبر أحسن عنصر لإنجاح هذه العملية وفي هذه الدراسة أردنا معرفة أنواع الاستراتيجيات المطبقة حسب اختيارات أفراد عينة المعلمين 66 وكذا نتائج تطبيق استراتيجيات التعليم التعاوني في مادة الرياضيات وكانت النتائج كما يلي:

1. وجدنا اختلافات في الإستراتيجية المطبقة من طرف أفراد العينة كما هو موضح في الجدول رقم 1. وهذا يدل على عدم الإطلاع، نقص التكوين وحسن الاختيار للإستراتيجية الملائمة عند تدريس مادة أساسية كالرياضيات، وهذا ما يؤكد الفرضية الأولى.
2. مقارنة نتائج التلاميذ في المجموعات الأربع أوضحت أن المجموعتين اللتين استفادتا من إستراتيجية التعليم التعاوني أحرز أفرادها نتائج أعلى وبشكل واضح مقارنة بنتائج التلاميذ في كل من المجموعتين الضابطتين وهذا ما تبينه الأرقام في الجداول 2-3-4-5-6-7. وهذا يدل على وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل مقاطعة، مما يؤكد صدق الفرضية الثانية.

هذه النتائج تؤكد ما توصلت إليه أبو عميرة محبات (1997) والتي بينت كيف أن التعليم التعاوني له فاعلية كبيرة، وأن التلاميذ الذين يطبقونه يبدون تفوقا على أقرانهم في حل مسائل الرياضيات.

نفس النتائج توصل إليها محمد عبد الرحمان حسن (1999) حول أثر استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تدريس الرياضيات، أين بينت النتائج التي تم التوصل إليها مدى فعالية هذه الإستراتيجية في زيادة مستوى تحصيل التلاميذ بمختلف مراحل تعلمهم.

الخاتمة:

جاءت هذه الدراسة لتبين مدى مساهمة إستراتيجية التعليم التعاوني وبشكل كبير في تطوير وزيادة تحصيل التلاميذ في مختلف جوانب التعليم في الوحدات الدراسية سواء أكانت مفاهيم أو تعليمات أو مهارات أو حقائق أو معلومات أو مبادىء. وقد جاءت هذه الدراسة لتبين مدى فعالية هذه الإستراتيجية عند تطبيقها في مادة الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي وقد شملت الدراسة عينة من 66 معلما قصد التعرف على الاستراتيجيات التي يطبقونها، كما تم الاعتماد على 4 مجموعات تضم كل واحدة مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية قصد مقارنة النتائج الخاصة بحل تمرينيين من برنامج السنة الخامسة.

دلت النتائج على وجود تباين في الإستراتيجية المطبقة بين أفراد عينة المعلمين مع ترك استراتيجية التعليم التعاوني في المرتبة ما قبل الأخيرة.

أما نتائج التلاميذ سواء بمنطقة بئر خادم أو منطقة بوزريعة فقد بينت تفوق المجموعتين التجريبيتين وبشكل واضح، انطلاقا من هذه النتائج نقترح اعتماد استراتيجيات التدريس كوحدة أساسية أثناء التكوين والرسكلة والتأكيد على الاختيار المناسب وخاصة هذه الإستراتيجية، سواء في تدريس الرياضيات أو غيرها من المواد لما لها من فعالية ونجاح كما بينته مختلف الدراسات.

قائمة المراجع:

العربية:

1- أبو عميرة محبات (1997)

تجريب استخدام إستراتيجية التعليم التعاوني الجمعي والتعلم التنافسي الجمعي في تعليم الرياضيات لطلاب المرحلة الثانوية العامة، العدد 44 ص 181-219، القاهرة.

2- أندروز وآخرون، ترجمة صبري جرجس (1995)

مناهج البحث في علم النفس، دار المعارف، القاهرة.

3- بكري أمال وكشواني عفاف (2001)

التكنولوجية التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب العربي، العين.

4- حمزة أبو النصر ومحمود جهاد جمل (2005)

طرق وأساليب ودور الوسائل التعليمية في تدريس العلوم، دار وائل، عمان

5- حسن شحاتة (2008)

استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة، وصناعة العقل العربي، الدار المصرية اللبنانية.

6- حسين محمود أبو رياش وآخرون (2005)

أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس العلوم على تحصيل التلاميذ، جامعة دمشق.

7- حسين كرمية (2006-2007)

تعليمية الرياضيات ودورها في تجاوز صعوبات التعليم والتعلم، ماجستير، جامعة الجزائر.

8- دريج محمد (2000)

تحليل العملية التعليمية، قصر الكتاب الجزائر

9- قطامي يوسف وقطامي نايفة (2001)

نماذج التدريس الصفي، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

10- محمد خليل عباس ومحمد مطصفى العبسي (2007)

مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربية، دار المسيرة، عمان.

11- محمد مصطفى الديب (2004)

أساليب التعليم التعاوني، عالم الكتاب، القاهرة.

12- وجيه بن قاسم وسعد بن عبد الله (2003)

التعلم التعاوني، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

الأجنبية:

13-BREDA, D and JOHN, M (2006)

Mathematics learning difficulties, research and learning strategies approach to maths teaching. GB.

14-STEVES, R and SLAVIN, R (1995)

A cooperative elementary school. Journal 32.2.2321.GB.

15-ZEILIK, M et al (1998)

Conceptional A STROLOGY.11 journal of physics 6510.GB.