اقتراح برنامج إرشادي للخفض من صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

Proposing an indicative program to reduce mathematics learning difficulties among primary school pupils

فضيلة سعدات[1،*]، زهية خطار[2]

[1] مخبر الإرشاد والقياس النفسي، جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، fadhila.saadat@univ-alger2.dz

[2] مخبر التربية والصحة النفسية، جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، kzahia71@yahoo.fr

تاريخ الاستلام:05-09-2020 تاريخ القبول: 25-01-2021 تاريخ النشر: 31-03-2021

ملخص: هدفت الدّراسة إلى اقتراح برنامج ارشادي للخفض من صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج التجريبي القائم على التصميم ذي القياسين (قبلي / بعدي) مع استخدام مجموعتين، وضمت عينة الدّراسة (30) تلميذ وتلميذة ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات (السنة الثالثة ابتدائي) قسموا مناصفة إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، صمم لأغراض الدّراسة برنامجاً إرشادياً يستند إلى الإرشاد السلوكي المعرفي وطبق على المجموعة التجريبية في (13) جلسة بواقع جلستين أسبوعيا، مدة كل جلسة (45) دقيقة، أظهرت النتائج أنّه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تقدير المعلمين للصعوبات في الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، كما أثبتت نتائج الدّراسة أيضا أنّه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: برنامج إرشادي؛ صعوبات تعلّم الرياضيات؛ تلاميذ المرحلة الابتدائية.

Abstract: The study aimed to propose an indicative program to reduce mathematics learning difficulties among elementary school students, and to achieve this, the experimental curriculum based on the two-scale design (pre / post) was adopted with the use of two groups. The study sample included (30) male and female students with mathematics learning difficulties. Divided into two groups, For the purposes of the study, he designed a counseling program based on cognitive behavioral counseling and was applied to the experimental group in (13) sessions of two sessions per week, each session lasting (45) minutes, The results showed that there are differences between the mean scores of the teachers 'assessment of difficulties in mathematics for the control and experimental groups in the post-measurement, and there are differences between the averages of the control and experimental groups in the school results of mathematics in the post-measurement, in favor of the experimental group.

Keywords: heuristic program; difficulties learning mathematics; primary school pupils.

*المؤلف المراسل:

1- مقدمة

تُعد المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التّعليمية التي يمر بها الأطفال والتي تتوقف عليها بدرجة كبيرة عملية التنمية الشاملة لهم في مختلف جوانب النمو، واكتسابهم للمهارات المعرفية والخبرات التعليمية في جميع المجالات العقلية والجسمية والاجتماعية والانفعالية، من أجل ذلك زاد الاهتمام من جانب المختصين بالطفل في هذه المرحلة والتعرف على المشكلات والصعوبات التي تعترض طريقه للتعلم، فبعد أن كان المختصون يهتمون بالأطفال الذين يعانون من مشكلات تعليميّة تعود إلى إعاقات عقلية أو حسية أو اضطرابات انفعالية شديدة، لفت انتباههم ظهور فئة جديدة ومتمايزة من الأطفال لا يعانون من إعاقات عقلية أو حسية أو حركية ومع ذلك يعانون من صعوبات مختلفة منها النمائية (كصعوبات الانتباه، والإدراك والتفكير) أو صعوبات الأكاديمية(كصعوبات القراءة والكتابة والرياضيات) أو صعوبات اجتماعية وانفعالية (قصور المهارات الاجتماعية عدم الالتزام بالأدوار الاجتماعية، الرفض الاجتماعي، قصور التواصل الاجتماعية، انخفاض دافعية الإنجاز ومفهوم الذات) أطلق عليهم ذوو صعوبات التعلّم.

حسب ما أسفرت عليه العديد من الدّراسات في هذا المجال أنّ صعوبات تعلّم الرياضيات تعتبر من أكثر الصعوبات انتشارا في أوساط التلاميذ خاصة في المرحلة الابتدائية، وهذه الصعوبات تتضح كلما تقدم الطفل بالعمر فهي أكثر وضوحا في المرحلة الابتدائية منه في مرحلة ما قبل المدرسة، ويفترض معالجتها بشكل مبكر وإلا فإنها قد تستمر لمراحل لاحقة.

1. 1- إشكالية الدّراسة:

يزخر ميدان التربية الخاصة بالعديد من الفئات المختلفة من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة إلا أنّ هناك فئة من التلاميذ يمثلون مشكلة أمام المعلمين والعاملين في حقل التربية، وأولياء الأمور أنفسهم، وذلك لأنّها لا تنجز بالصورة المتوقعة منها في المهارات الأكاديمية المدرسية، رغم أنهم يظهرون نشاطا ملحوظا في بعض الأنشطة المدرسية وغير المدرسية، بل وأحيانا يكونون من الأطفال الموهوبين بناء على درجاتهم على اختبارات الذكاء المقننة ولا تصبح هذه المشكلة لدى هؤلاء التلاميذ ملموسة حتى تظهر كصعوبات نوعية عندما يفشل الطفل في أداء المهارات المرتبطة بالنجاح في مادة دراسية بعينها، حيث تتضح عندما يطلب منهم القراءة أو الكتابة أو إجراء العمليات الحسابية، أو تظهر كصعوبة عامة عندما يفشل في أداء المهارات المرتبطة بالنجاح في أكثر من مادة دراسية، ومن هنا برز مصطلح صعوبات التعلّم ليصف حالة هذه الفئة من التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.

نظرا لأنّ الرياضيات من أهم الأنشطة التدريسية التي تقدم لجميع المتعلمين والتي تمكنهم من الاستدلال وحل المشكلات مستخدمين المعرفة والقواعد والقوانين الرياضية وأساليب التفكير الرياضي، وتعميم هذه المعرفة على مختلف الأنشطة الحياتية، لكن ما نلاحظه في الواقع عكس ذلك تماما فكثيرا من التلاميذ ذوي الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط، والذين لا يعانون من أية اعاقات (جسمية أو عقلية) أو حرمان بيئي وثقافي، لديهم صعوبات في تحصيل هذه المادة واستيعاب مفاهيمها، وهي فئة اصطلح عليها العلماء ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات، والتي تشير إلى "عسر أو صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضياتية، والفهم الحسابي والاستدلال العددي الرياضياتي وإجراء العمليات الحسابية" (الزيات، 2002، 18)، أمّا الدليل التشخيصي والإحصائي المعدّل للأمراض العقلية الرابع (DSM- IV) فيحددها على أنّها:" تكون القدرة الحسابية التي تقاس بواسطة الاختبارات المعيارية الفردية، وبصورة صريحة دون المستوى المنتظر من عمر الشخص والذكاء والتعليم

المناسب للعمر، بحيث تؤثر بصورة واضحة على الإنجاز الدراسي أو الأنشطة اليومية التي تتطلب قدرات حسابية" (ركزة والحمادي، 2018 82)، وفي هذا الصدد أشارت دراسة Brown (2005) أن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات الرياضيات لديهم عجز أو صعوبة في التفكير الكمي كمفاهيم الأعداد والأرقام ومدلولاتها الفعلية، ومعرفة الحقائق الرياضياتية كالجمع والضرب والطرح والقسمة، كما قد يجدو صعوبة في معرفة الخانات والتسلسل التصاعدي أو التنازلي للأرقام والأعداد أو قراءة الأعداد المكونة من خانات متعددة، في حين حددت دراسة Montague, wagner, Mongan (2000) أن صعوبات تعلّم الرياضيات تبرز في عدم القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأساسية، وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها وقوانينها وانعدام حل المشكلات أو المسائل الرياضياتية.

حسب ما أسفرت عليه العديد من الدّراسات في هذا المجال أنّ صعوبات تعلّم الرياضيات تعتبر من أكثر صعوبات انتشارا في أوساط التلاميذ خاصة في المرحلة الابتدائية، وهذه الصعوبات تتضح كلما تقدم الطفل بالعمر فهي أكثر وضوحا في المرحلة الابتدائية منه في مرحلة ما قبل المدرسة، ويفترض معالجتها بشكل مبكر وإلا فإنها قد تستمر لمراحل لاحقة (الظاهر، 2008، 19)، وهو الأمر الذي أكدته دراسات وبحوث كل من Deshler Ellis & Lenz (1996) أنّ أغلب صعوبات تعلّم الرياضيات تبدأ من المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية وربما بداية المرحلة الجامعية، بينما تطرق كل من Johnson & Blalock (1987) Miller (1996) Mercer & Miller (1992) في دراستهم على تأثير صعوبات تعلّم الرياضيات إلى جانب مسيرة التلميذ الأكاديمية والتأثير عليه في حياته اليومية والمهنية والعملية (ورد في الزيات، 1998، 546).

ومشكلة صعوبات تعلّم الرياضات مشكلة محلية أيضا يعاني منها بعض التلاميذ داخل مؤسساتنا التعليمية هذا ما أكدت عليه دراسة معمرية (2005) أن نسبة انتشار صعوبات تعلّم الرياضيات قدرت بـ 16.33% لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بولاية باتنة، أمّا في دراسة بلقوميدي (2011) قدرت بـ 34.91% لدى تلاميذ الخامسة ابتدائي بولاية وهران، وفي دراسة إبراهيمي (2013) قدرت بـ 24.62% من تلاميذ المرحلة الابتدائية بولاية المسيلة ودراسة لعجال (2016) التي هدفت إلى تحديد نسبة انتشار صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بولاية المسيلة، حيث أظهر النتائج وجود نسبة انتشار مرتفعة قدرت بـ 24.63% من مجموع عينة الدّراسة الكلية، ودراسة صديقي (2017) التي أكدت أنّ أكثر صعوبات التعلّم الأكاديمية شيوعا لدى التلاميذ المدمجين بالمدارس الابتدائية بولاية الجزائر كانت صعوبات تعلّم الرياضيات في المرتبة الأولى ولم تحدد نسبة الانتشار.

حسب نسب انتشار صعوبات تعلّم الرياضيات المذكورة أعلاه، جاءت العديد من الدّراسات هدفها الأول والأخير ضبط مختلف العوامل والأسباب المؤدية لظهور هذه الصعوبات وبناء برامج إرشادية وعلاجية لهذه الفئة قصد تزويدهم بالممارسات والاستراتيجيات والمهارات المعرفية اللازمة للتكيف مع متطلبات الحياة المدرسية ومن ثم تحقيق النجاح الأكاديمي والاجتماعي في آن واحد. ومن أمثلة ذلك دراسة (سعد وأحمد، 2007، 152) التي هدفت إلى محاولة الكشف عن أثر برنامج في ضوء نموذج "دن" لأساليب التعلم في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلّم، وقد كشفت نتائج الدراسة عن تفوق أداء المجموعة التجريبية في القياس البعدي عنه في القياس القبلي في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، أمّا دراسة مفضل (1998) التي هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم في العمليات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث توصل الباحث إلى أنه يمكن استخدام التدخل العلاجي في علاج

صعوبات تعلّم الرياضيات بعد ثبوت فاعلية التدخل العلاجي لعلاج صعوبات التعلّم في العمليات الحسابية، حيث ركز هذا البرنامج على علاج صعوبات الإدراك السمعي والإدراك البصري وفي نفس الوقت علاج صعوبات التعلم في العمليات الحسابية ورفع مستوى التلاميذ في العمليات الحسابية الأربع (جمع – طرح– ضرب– قسمة)، في حين أكدت دراسة صلاح الدين الشريف (2000) أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات من خلال التدريب والتعلم التعاوني والتعزيز المستمر والتعلم من القرناء تمكنوا من تذليل الصعوبات التي كانت عائقا في تعلمهم مادة الرياضيات (ورد في الطناوي، 2002). أمّا دراسة رمانة (2017) فقد خلصت إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تقدير المعلمين للصعوبات في الرياضيات والنتائج المدرسية لمادة الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموع التجريبية التي خضعت لبرنامج المتابعة.

إنطلاقا من أهمية الموضوع سوف نعمل من خلال هذه الدّراسة على اقتراح برنامج إرشادي يجمع بين فنيات الإرشاد السلوكي وفنيات الإرشاد المعرفي في خفض صعوبات تعلّم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية (السنة الثالثة ابتدائي).

في هذا السياق تصاغ مشكلة الدّراسة على النحو الآتي:

"هل البرنامج الإرشادي المقترح خفّض من صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة الثالثة)؟"

ومنه نطرح التساؤلات التالية:

–هل توجد فروق في القياس البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية فيما يخص تقدير المعلمين لصعوبات تلاميذهم في الرياضيات؟

–هل توجد فروق في القياس البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية فيما يخص النتائج المدرسية لمادة الرياضيات؟

1. 2– فرضيات الدّراسة:

انطلاقا من هذه التساؤلات صيغت الفرضيات التالية:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تقدير المعلمين للصعوبات في الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

1. 3– أهمية الدّراسة:

تتجلى أهمية الدّراسة في النقاط التالية:

– إبراز أهمية دراسة صعوبات تعلّم الرياضيات في مراحل أبكر بهدف الوقوف على المشكلة أول بأول قبل استفحالها.

– يمكن من خلال هذه الدراسة التقليل من نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلّم الرياضيات خاصة في المرحلة التّعليم الابتدائي، فقد أثبتت الدّراسات التي أجريت في هذا المجال أنّ أغلب صعوبات تعلّم الرياضيات تبدأ من المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية وربما بداية المرحلة الجامعية.

– تؤكد هذه الدّراسة على مدى أهمية البرامج الإرشادية وفاعليتها ليس فقط في الحد أو الخفض من صعوبات تعلّم الرياضيات بل حتى مختلف المشكلات التي قد تواجه الفرد خصوصا إذا كان متعلم.

– تفتح نتائج هذه الدراسة الحالية المجال أمام دراسات لاحقة لاستحداث برامج أكثر فعالية وطرق وأساليب جديدة لمساعدة تلاميذ ذوي صعوبات التعلّم بصفة خاصة وذوي مشكلات أخرى بصفة عامة.

1. 4– أهداف الدّراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى:

– التشخيص المبكر لصعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية وبالضبط تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من خلال إعداد قائمة لتقدير صعوبات تعلّم الرياضيات لديهم من وجهة نظر المعلمين.

– إعداد برنامج ارشادي قائم على التناول السلوكي المعرفي.

– معرفة مدى فاعلية البرنامج الإرشادي المقترح للخفض من صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

– الخروج بتوصيات قد تساعد الهيئات التربوية التعليمية والأولياء في حل بعض المشكلات التي قد تواجه التلاميذ ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات.

1. 5– تحديد مفاهيم الدراسة:

البرنامج الإرشادي:

يعرّف زهران (1986) البرنامج الإرشادي بأنه: " برنامج علمي مخطط ومنظم لتقديم مجموعة من الخدمات الإرشادية المباشرة وغير المباشرة، فرديا أو جماعيا للمسترشدين داخل الأسرة وخارجها (أولياء أمور التلاميذ)، بهدف مساعدتهم في تحقيق النمو السوي، وتحقيق الصحة النفسية والتوافق النفسي والتربوي والاجتماعي بشكل سليم، بحيث يقوم بإعداده وتخطيطه وتنفيذه فريق من المختصين في العمل الإرشادي أو العلاجي (المرشد النفسي، الأخصائي النفسي، الأخصائي الاجتماعي، مدير المدرسة، المعلم المرشد، أولياء الأمور)" (ورد في العاسمي، 2015، 27).

أمّا في بحثنا الحالي فنعني بالبرنامج الإرشادي: "مجموعة الأنشطة المخطط لها في ضوء أسس تربوية ونفسية تستند إلى مبادئ وفنيات الإرشاد السلوكي المعرفي، التي تهدف إلى الخفض من صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية(السنة الثالثة)، وسوف نحدد إجرائيا الأهداف الخاصة للبرنامج الإرشادي في: الرفع من دافعية التعلم لمادة الرياضيات وتنمية الثقة بالنفس واتجاهات إيجابية، تشجيع التلاميذ على تمثيل أفكارهم الرياضياتية من خلال استخدام الرموز بما في ذلك الكلمات والصور، تنمية التعرف على الأرقام والاشكال والرموز الرياضياتية وكيفية كتابتها، ربط الأفكار الرياضياتية بالتجارب اليومية وغيرها من الأنشطة التي يستمتع بها التلاميذ، وكل هذه الأهداف ستأخذ شكل مهمات يتم إنجازها وتنفيذها خلال الجلسات من خلال الحوار والمناقشة بين الباحثة وأفراد المجموعة، والقيام بأداء واجبات منزلية تطلب منهم عند الانتهاء من الجلسة تكون متعلقة بموضوع الجلسة لتتأكد الباحثة من استيعابهم للمهمة والتي تكون محل نقاش في بداية كل الجلسة، وكذا استخدام بطاقات وبعض الأشياء المجسمة بغرض زيادة الدافعية للتعلم الرياضيات، كما سيتم تقديم التعزيز بشكل مستمر ومتكرر عند اتقان مهمة ما. لذا فلكل جلسة أهدافها الخاصة ووسائلها لتحقيق الأهداف ولكل هدف زمن خاص لتحقيقه (يتضمن البرنامج (13) جلسة بمعدل جلستين في الأسبوع وزمن كل جلسة 45 دقيقة).

صعوبات تعلّم في الرياضيات:

يعرّفها عواد (1992) بأنّها: "مفهوم يستخدم لوصف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي يظهرون انخفاضاً في التحصيل الدراسي عن نظرائهم العاديين. ومع أنهم يتميزون بذكاء عادي أو فوق المتوسط إلا أنه تظهر عليهم ملامح الصعوبة في العمليات الآتية:

- فهم مدلول الأعداد ونطقها وكتابتها.
- إجراء العمليات الأساسية في الحساب.
- التمييز بين الأرقام المتشابهة والتفرقة بين الأشكال الهندسية المختلفة.
- التمييز بين العلامات الأساسية المختلفة+ ، −، =، :.
- إدراك العلاقات الأساسية لبعض المفاهيم عن الطول والكتلة والزمن والعملة.
- إيجاد ضعف العدد ونصفه وثلاثة أمثاله ومربعه.
- حل المسائل اللفظية في الحساب والتي تناسب مستواهم.

ويستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوي الإعاقة العقلية والمصابون بأمراض وعيوب السمع والبصر والكلام حيث أن إعاقاتهم قد تكون سببا مباشرا للإعاقات التي يعانون منها" (ورد في عواد، 1998، 18).

أمّا التحديد الإجرائي لصعوبات تعلّم الرياضيات في دراستنا الحالية، فستحدد انطلاقا من تحديد مؤشرات صعوبات الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، والمتمثلة في:

- مستوى الذكاء من حدود المتوسط فما فوق، وهذا حسب ما يقيسه لنا اختبار رسم الرجل والمصفوفات المتتابعة الملون المطبقين في البحث الحالي.
- صعوبات في استيعاب والتحصيل في مادة الرياضيات تظهر جليا في النتائج الضعيفة المحصل عليها في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات، وتقديرات المعلمين على قائمة صعوبات تعلّم الرياضيات للتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من تصميم الباحثة.

المرحلة الابتدائية:

هي المرحلة التعلمية الإجبارية التي تستقبل التلاميذ من سن 6 إلى 10 سنوات، وتتضمن خمس سنوات تبدأ من السنة الأولى إلى غاية السنة الخامسة، مقسمة إلى ثلاث أطوار: الطور الأول السنة الأولى والثانية الطور الثاني الثالثة والرابعة، الطور الثالث السنة الخامسة، وهي مرحلة مهمة يتلقى فيها التلميذ مختلف المعلومات والمهارات والخبرات اللازمة لتعلمه، وإعداده للمراحل اللاحقة.

2- الإطار النظري للدّراسة

1.2 - الإرشاد السلوكي المعرفي:

"يعتبر الإرشاد السلوكي المعرفي اِتّجاه إرشادي حديث نسبيّا، يعمل على الدّمج بين الإرشاد المعرفي بفنّياته المتعدّدة والإرشاد السّلوكي بما يتضمّنه من فنّيات، كما يعمد إلى التّعامل مع الاضطرابات المختلفة من منظور ثلاثي الأبعاد، إذ يتعامل معها معرفيا واِنفعاليا وسلوكيا، بحيث يستخدم العديد من الفنّيات سواء من المنظور المعرفي أو الانفعالي أو السّلوكي" (أبو أسعد، 2014، 45).

أهداف الإرشاد السّلوكي المعرفي:

يهدف الإرشاد السّلوكي المعرفي إلى ما يلي:

– إدخال العوامل المعرفية في أساليب الإرشاد السّلوكي.
– إعادة بناء البنية المعرفية للمسترشد من خلال إدراكه للعلاقة بين التّفكير والمشاعر والسّلوك.
– تدريب المسترشد على الوعي بالأحاديث الذّاتية
– وصف الأهميّة الوظيفيّة للانغماس في عبارات ذاتية من نوع معيّن تصاغ في نصوص ذات صبغة اِحتمالية يتبعها سلوك فردي معيّن أو حالة اِنفعالية (مزاج معيّن مثلا) أو يتبعها ردود فعل بدنية أو عمليات اِنتباه معيّنة.
– التّركيز على تغيير الأشياء التّي يقولها المسترشد لنفسه.
– تغيير الاتّجاهات السّلبية وطريقة التّفكير لدى الفرد وتصّوراته الخاطئة حيث أنّ ذلك يعدّ مطلبا ضروريا لتغيير شخصيته المضطربة (بلان، 2015، 394).
– تعليم المسترشد أن يحدّد ويقيّم أفكاره وتخيّلاته وخاصّة تلك التّي ترتبط بالأحداث والسلوكيات المضطربة أو المؤلمة.
– اِنتقال أثر هذا التّعلم على مواقف حياتية واقعية يمارسها المسترشد بالفعل.
– تحسّن المهارات الاجتماعية للمسترشدين من خلال تعليمهم مهارات حلّ المشكلات.
– تدريب المسترشدين على أساليب إدارة الذّات وتعديل السّلوك (سالم وجادو، 2015، 77).

إن الأهداف التّي يسعى إلى تحقيقها هذا التّوجه النّظري، هي نفسها الأهداف التّي يسعى إلى تحقيقها أيّ توجه آخر (وهو مساعدة المسترشد على حلّ ما يعترضه من مشكلات)، لكن الميزة الأساسية لهذا التّوجه هو منطلق تحقيق هذا الهدف، أي تركيز على الجانب المعرفي والسّلوكي للمسترشد والتّكامل الحاصل بينهما.

فنّيات الإرشاد السّلوكي المعرفي:

يستخدم لتحقيق أهداف الإرشاد السّلوكي المعرفي مجموعة من الفنّيات السّلوكية والمعرفية، ونوجز بعضها على النحو الآتي:

– **المناقشة الجماعيّة:** هي أسلوب تعليمي يتيح للأعضاء الفرصة في التّعبير عن أفكارهم وحلّ مشكلاتهم أو هي عمليّة تواصل بين المرشد وأعضاء الجماعة الارشاديّة يقدّم فيها الفرصة لأعضاء الجماعة بطرح الأسئلة والمناقشة حول فكرة أو مشكلة يتّم تناولها أثناء المحاضرة (حسين، 2008، 153).

تم اللجوء إلى هذه الفنية نظرا لأن أفراد المجموعة التجريبية لديهم نفس المشكلة، وهذا الأمر يسمح لهم بأخذ حريتهم في الحديث دون خجل أو إحراج من زملائهم، الأمر الذي يسمح لنا بخلق علاقة طيبة بين أفراد المجموعة، مما يسهل علينا سير جلسات البرنامج الإرشادي وتحقيق الأهداف المسطرة.

– **التّحكم الذّاتي:** إنّ برنامج الإرشاد القائم على المنحى المعرفي السّلوكي يؤّكد على تعليم المسترشد أولا كيف يعرف ويلاحظ تصريحات الذّات المرتبطة بالقلق والمشاعر والأفكار، ومتى اِستطاع التّعرف على الإفصاح الذّاتي غير المتوافق فإنّه سيعمل على إيجاد تصريحات تساعده في خفض اِضطرابه بمساعدة المرشد النّفسي (ملحم، 2008، 174).

– **التّحصين التّدريجي:** وتقوم هذه الطريقة على مواجهة مواقف القلق تدريجياً، ويكون ذلك من خلال التّعريض التّدريجي للمواقف المثيرة للقلق مع إحداث اِستجابات معارضة لهذا القلق أثناء عرض كلّ درجة منه إلى أن يفقد هذا الموقف تماماً خاصّيته المهدّدة ويتّحول إلى موقف محايد، أي إلى أن تلغى العلاقة الاشتراطية بين المثير والاستجابة (محمد، 1999، 72).

– **تصريف الانتباه:** ويعني تحويل اِهتمام المسترشد من التّركيز على مجموعة الواجبات المطلقة التّي تسبّب له الاضطرابات إلى أوجه نشاط عديدة مثل: الألعاب الرّياضيّة والأنشطة الفنّية والاجتماعية (محمد، 1999، 70).

استخدمت هذه الفنيات في مساعدة أفراد المجموعة التجريبية في تعزيز ذواتهم وذلك عن طريق التخلص من الأفكار السلبية التي تعتريهم، وهنا تم مساعدة التلاميذ على قول جملة مشجعة عن ذواتهم بهدف التخلص من الأفكار والمشاعر السلبية التي يفكر فيها وصرف الانتباه عنها، وهنا لابد من تكرار الأمر أكثر حتى يتعلم التلاميذ بالتدريج التحصين ضد الأفكار السلبية التي تعتريهم أثناء الجلسة وتعميم ذلك أثناء شرح الأستاذ للدرس وكذا مختلف المواقف الحياتية.

– **سجّل الأفكار:** هو أحد أكثر إجراءات المعرفيّة اِستخداما لتحديد الأفكار التّلقائية، فيطلب المرشد من المسترشدين أن يسجّلوا أفكارهم بعدد من الطّرق المختلفة، تسمّى كل واحدة منها طبقا لعدد الأعمدة وأسهل طريقة أسلوب العمود المزدوج وهو إجراء يستخدم غالبا حينما يبدأ المسترشد بتعلّم كيف يحدّد أو يميّز الأفكار التّلقائية المشّوشة. ويطلب من المسترشد أن يسجّل الأفكار التّلقائية التّي تخطر في باله في حالة التّوتّر أو الانزعاج (سالم وجادو، 2015، 81).

هنا يتم بتعاون مع الباحثة تسجيل الأفكار والسلوكات التي تحدث عنها كل تلميذ في سجل الأفكار الخاص به في نهاية كل جلسة لمعرفة التحسن الذي يحصل من خلال عمل مقارنات في كل جلسة، وإطلاع التلاميذ عليها ومناقشتها.

– **الحوار السّقراطي:** تهدف إلى توليد الأفكار العقلانية والعمليّة، عن طريق قيام المرشد بطرح أسئلة على المسترشد تتطّلب أفكار واضحة يقدّمها هذا الأخير من أطره المعرفية، وبذلك يعتاد المسترشد على كشف الحقائق بنفسه وممارسة النّشاط الذّهني، والاعتماد على التّفكير الذّاتي (أبو زعيزع، 2009، 158).

– **إيجاد البدائل:** يرى العديد من الأفراد أنفسهم وكأنّهم قد فقدوا كلّ الخيارات؛ وتتضّمن هذه الفنّية العمل سويّة مع المسترشد لإيجاد البدائل.

– ت**فحّص الدليل:** فبعد كتابة الأفكار السّلبية وتحديد التّشوّهات فيها، يتّم اِعتبار مجموعات الأفكار التّلقائية فرضيّة يقوم المرشد والمسترشد بالبحث عن دليل يؤيّد فرضيّته أو يرفضها (سالم وجادو، 2015، 82).

من خلال هذه الفنيات السالفة الذكر؛ نعمل على مساعدة أفراد المجموعة التجريبية على التخلص من الأفكار والسلوكيات السلبية وإيجاد البدائل المناسبة لها وتفحصها ومقارنتها بالأفكار السلبية السابقة التي كانت تعتريهم ومساعدتهم على تبني هذه الأفكار الجديدة، ولكن حتى نصل إلى هذا الأمر وجب علينا الدخول في حوار معهم عن طريق طرح أسئلة عليهم لمساعدتهم على توليد أفكار عقلانية.

– **جدولة النّشاطات:** ويتّم ذلك بأن يطلب المرشد من المسترشد أن يسجّل في سجّل أداء يومي أو أسبوعي ما قام به في كلّ ساعة من اليوم، وأن يعطي نسبة لكلّ فعاليّة من حيث الإتقان والرضا بمقياس من صفر إلى عشرة حينما يقدّم سجّل النّشاط لأوّل مرّة، يطلب من المسترشد عادة أن يعدّ سجّلا للنّشاطات الأساسية دون محاولة إجراء أيّ تغيير وتتّم مراجعة المعطيات في الجلسة الثّانية.

هذه الفنية تشبه فنية سجل الأفكار، لكن الفرق بينهما هو أن هذه الأخيرة تمتد حتى خارج الجلسات الإرشادية.

– **المهام المتدرّجة:** تستخدم هذه الفنّية عندما يواجه المسترشد عملا يبدو له صعبا، ويتّم ذلك بتجزئة الهدف السّلوكي إلى خطوات صغيرة متتابعة، يمكن تنفيذها خطوة واحدة في كلّ مرّة وصولا إلى الهدف المرجو (سالم وجادو، 2015، 85).

هنا عندما يكون النشاط معقد يتم تقسيمه عبر عدة مراحل حتى يسهل على التلميذ القيام به وأدائه.

– **الواجبات المنزليّة:** تعمل الواجبات المنزلية على ربط أعضاء المجموعة التّجريبية بالموضوعات السّابقة، وتعدّ بمثابة التّهيئة لموضوعات الجلسة الحالية، كما أنّها تساعد على كشف بعض الجوانب النّفسية التّي لم تظهر في الجلسات، حيث تعمل على إتاحة التّنفيس الانفعالي الكتابي، حيث إنّ التّحسن الحادث في الجلسات التّدريبية اِحتمال اِستمراره ضئيل، إذا لم يتّم ممارسة المهارات التّي تمّ التّدرب عليها في المواقف الحياة الواقعية لذلك ففي نهاية كل جلسة يعطى أفراد المجموعة التّجريبيّة واجبا منزليّا محدّدا يقومون فيه بممارسة المهارات التّي تمّ تعلّمها واِكتسابها داخل كل جلسة، وتكون بداية الممارسة من الجلسة الثّانية في الغالب (العتيبي، 2014، 74).

استخدمت هذه الفنية في تثبيت الأنشطة ومهارات والسلوكات المتعلمة في كل جلسة.

– **التّعزيز:** هو ذلك الإجراء الذّي يؤدّي فيه حدوث السّلوك إلى توابع إيجابية أو إلى إزالة توابع سلبية، الأمر الذّي يترتّب عليه زيادة اِحتمال حدوث ذلك السّلوك في المستقبل في المواقف المماثلة، فأن نعزّز سلوكا ما، يعني أن نزيد من اِحتمال حدوثه مستقبلا، ويسمّى المثير (الشيء، الحالة، أو الحدث) الذّي يحدث بعد السّلوك فيؤدّي إلى تقويته بالمعزّز (الخطيب، 2003، 182).

لكي يكون المعزّز فعّالا يجب أن يكون مرغوبا لدى الفرد؛ فإذا كان الطّفل يحبّ الكتب الملوّنة فإنّ إعطاءه هذه الكتب يعتبر معزّزا بالنّسبة له. أمّا إذا كان لا يحبّ الكتب الملوّنة، فإنّ تقديمها له لا يؤدّي إلى تعزيز في سلوكه. وبالمقابل فإن أخذ هذه الكتب منه لا يمثّل عقابا ولا يؤدّي إلى خفض سلوكه(أبو أسعد، 2014، 136).

– **الاسترخاء:** يتّم تعليم المسترشدين وتدريبهم على تمرينات الاسترخاء خلال الجلسات الإرشادية.

– **الدعابة والفكاهة:** وتستخدم هذه الاستراتيجية بشكل فعّال في حالات الحزن. وفي هذه الحالة لا بدّ من مواجهة الأمر المؤلم عن طريق اِستخدام الضّحك والفكاهة غير المؤذية لمشاعر المسترشد من قبل المرشد، والتّي تقتصر على تفسير المظاهر الهزلية في بعض مواقف الحياة (أبو زعيزع، 2009، 159).

استخدمت هذه الفنيات، نظرا لأن الشريحة المتعامل معها هم أطفال هذا من جهة، ومن جهة أخرى بهدف خلق جو يسوده الاطمئنان وشعور بالراحة، الأمر الذي يعزز الثقة بالنفس ويشجع على المبادرة أكثر.

2.2– صعوبات تعلّم الرياضيات:

خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات:

لاحظ كل من Resnick and Ford (1981) الخصائص التالية التي يعاني منها ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الصف السابع:

– يستخدم استراتيجيات متعددة لحل المشكلات المقدمة.

– تختلف العديد من تلك الاستراتيجيات عن تلك التي تم تدريسها.

– تؤدي بعض الاستراتيجيات غير المألوفة إلى الحصول على أجوبة صحيحة.

– يعطي التلميذ في الغالب أجوبة غير صحيحة حتى مع كون الحقائق العددية الأولية صحيحة مما يدل على أن الاستراتيجية المستخدمة من قبل التلميذ مسؤولية عن تلك النسبة العالية من الإجابات الخاطئة.

– يستخدم العديد من تلاميذ الصف السابع العد في عملياتهم الحسابية على الرغم من افتراض معرفة الطالب في مثل هذا العمر بالحقائق العددية الأساسية.

– يوجد العديد من الأخطاء في المسائل الكسرية مقارنة بالمسائل التي تضم أعدادا صحيحة وكذلك اضطراب أكبر حول الاستراتيجيات المستخدمة في حل المسائل (ورد في كوافحة، 2007، 91).

وتشير الدراسات والبحوث التي أجريت على الخصائص المعرفية المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات إلى أن الخاصية الأساسية العامة المشتركة بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات هي:

– اضطراب أو قصور عمليات التجهيز والتي تبدو من خلال:

– صعوبة انتباه الطالب وتركيزه على الخطوات التي يتعين إجراؤها لحل المشكلات الحسابية متعددة الخطوات.

– صعوبة احتفاظ الطالب بانتباهه عند شرح الحقائق والعمليات الرياضية.

– يفقد الطالب أو يقفز أو يتجاهل بعض خطوات الحل.

– صعوبات معالجة أو استخدام الرموز الحسابية والرياضية أو فهمها.

– صعوبة إدراك العلاقات، وإتباع الاتجاهية عند حل المسائل أو المشكلات الرياضية.

– الخلط والتشويش بين الآحاد والعشرات والمئات، اليمين واليسار، أعلى وأدنى، تصنيف الأعداد.

– نسيان خطوات الحل في المسائل متعددة الخطوات.

– صعوبة التعرف على الوقت وإدراكه.

– صعوبة إدراك العلاقات بين الأرقام والأشكال والتمييز بينها (الزيات، 2002، 550).

تأسيسا على ما سبق؛ فإن تحديد هذه الخصائص يعتبر ضروري للتميز بين التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين، فاستخدام استراتيجيات متعددة وغير مألوفة لحل المشكلات المقدمة وكذا نسيان ما تم تعلمه وعدم التحقق من الإجابة وضعف المعرفة بالحقائق الأساسية في العمليات الحسابية الأمر الذي يؤدي في الأغلب للوصول إلى إجابات خاطئة كلها خصائص تميز التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتكمن أهمية معرفة هذه الخصائص في تحديد هذه الفئة في وقت مبكر حتى يتم الوقوف على هذه الصعوبات أول بأول بغرض تقديم الخدمات الإرشادية.

خطوات تشخيص صعوبات تعلّم الرياضيات:

تتطلب عملية التشخيص حسب Kirk & Chalfant القيام بالمراحل التالية لتشخيص صعوبات التعلم وهي:

– **مرحلة التعرف:** وفيها يتم التعرف على التلاميذ الذين ينخفض مستوى تحصيلهم عن مستوى أقرانهم.

– **مرحلة ملاحظة ووصف السلوك:** ويتم في هذه المرحلة تحديد منطقة الصعوبة النوعية، وتحديد دقيق لنوعية القصور وكيفية حدوثه.

– **مرحلة التقييم غير الرسمي:** ويتم في هذه المرحلة قيام فريق غير متخصص بإجراء تقييم فردي لتحديد طبيعة المشكلة.

– **مرحلة التقييم الرسمي:** ويتم في هذه المرحلة قيام فريق متخصص بإجراء تقييم لتحديد طبيعة المشكلة.

– **مرحلة كتابة نتائج التشخيص:** وفيها يتم كتابة عبارات تشخيصية من شأنها أن تفسر عدم قدرة الطفل على التعلم.

- **مرحلة تخطيط برنامج علاجي:** ويتم في هذه المرحلة تطوير برنامج علاجي بناء على فروض التشخيص (الهواري، 2006، 25- 26).

3 - الطريقة والأدوات:

1.3- منهج الدّراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها، تم الاعتماد على المنهج التجريبي من خلال استخدام التصميم التجريبي الحقيقي (Experimental Desig)، الذي يتماشى أكثر مع طبيعة وخصوصية الموضوع. ويتمثل هذا التصميم في:

- التصميم التجريبي ذي القياسين (قبلي / بعدي) مع استخدام المجموعتين الضابطة والتجريبية:

يعني أن هناك مجموعتين متكافئتين، الأولى تجريبية والثانية ضابطة، يتم تعيين أفراد كل مجموعة عشوائيا ثم تعرض المجموعتان لاختبار قبلي، ثم تخضع المجموعة الأولى للتجربة (المتغير المستقل)، وتحجب التجربة عن المجموعة الثانية (الضابطة)، وبعد نهاية مدة التجربة، تُعرض المجموعتان لاختبار بعدي؛ بغية معرفة أثر التجربة على المجموعة الأولى (التجريبية) (بن هويمل، 2012، 11).

2.3- مجتمع وعينة الدّراسة:

تكون مجتمع الدّراسة من تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي الذين تحصلوا على نتائج ضعيفة في مادة الرياضيات والذين تتراوح أعمارهم بين (9- 11) سنة من المدارس التالية (شويرب بن عيسى، زيتوني عبد القادر، فقوس الجيلالي) بمقاطعة عين الأشياخ ولاية عين الدفلة لسنة الدراسية (2018/ 2019)، وعددهم 68 تلميذ وتلميذة وبلغت العينة النهائية (30 تلميذا وتلميذة) بعد اجتياز أربع مراحل في تحديد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وتقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين (15 في المجموعة الضابطة و15 في المجموعة التجريبية).

إجراءات اختيار العينة:

تمت عملية اختيار العينة حسب المراحل التالية:

المرحلة الأولى: تم فيها اختيار العينة من المدارس الابتدائية التالية (شويرب بن عيسى، زيتوني عبد القادر فقوس الجيلالي) من أقسام السنة الثالثة ابتدائي وكان عددهم 68 تلميذ وتلميذة ممن تحصلوا على نتائج ضعيفة في مادة الرياضيات.

المرحلة الثانية: وفي هذه المرحلة تم استخدام **محك الاستبعاد** حيث تم من خلال مساعدة المعلمين والدفتر الصحي لكل تلميذ استبعاد كل تلميذ يعاني من إعاقات حسية أو حركية واضحة أو من اضطرابات نفسية شبه حادة أو من حرمان ثقافي أو اقتصادي في الأسرة، وبقي في العينة بعد تطبيق محك الاستبعاد 48 تلميذا وتلميذة.

المرحلة الثالثة: تم في هذه المرحلة تطبيق اختبار الذكاء (اختبار المصفوفات الملون رافن) على مجموعة التلاميذ الذين لا يعانون من أي إعاقات حسية أو عضوية وذلك لمعرفة نسبة ذكاء كل تلميذ، لاستبعاد كل تلميذ تقل نسبة ذكاءه عن 90 وحدة، وبقي من التلاميذ الذين تحصلوا على نتائج ضعيفة في الرياضيات ويتمتعون بذكاء متوسط فأعلى 36 تلميذا وتلميذة.

المرحلة الرابعة: تمّ في هذه المرحلة تطبيق قائمة تقدير المعلمين لصعوبات تعلّم الرياضيات على مجموعة التلاميذ للتأكد من أنّهم من ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات وبقي من العينة بعد تطبيق القائمة 30 تلميذا وتلميذة

بعدها تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تم تطبيق البرنامج الإرشادي عليها وعددها 15 ومجموعة ضابطة تم تحييدها وعددها 15 تلميذ وتلميذة.

وبالرجوع لخصوصية المنهج التجريبي الحقيقي الذي يفرض الاختيار العشوائي لأفراد المجموعة وشرط المجانسة والتكافؤ بين مجموعتي البحث، حاولنا القيام بالمجانسة والتكافؤ بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الخصائص التالية:

جدول (1) يوضح التكافؤ والمجانسة بين المجوعتين الضابطة والتجريبية من حيث عامل الذكاء وتقدير المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات ونتائج مادة الرياضيات:

المجانسة من حيث	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (F) Levene للتجانس	الدلالة الإحصائية	قيمة اختبار (T)	الدلالة الاحصائية
العامل الذكاء تطبيق اختبار المصفوفات الملون (رافن)	الضابطة	15	94.200	7.1833	1.511	غير دال احصائيا 0.05	- 1.675	غير دال احصائيا 0.05
	التجريبية	15	97.000	8.9233				
نتائج مادة الرياضيات	الضابطة	15	3.07	1.237	1.399	غير دال احصائيا 0.05	-0.407	غير دال احصائيا 0.05
	التجريبية	15	3.27	1.447				
تقدير المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات (تطبيق القائمة)	الضابطة	15	101.84	13.93	0.820	غير دال احصائيا 0.05	1.480	غير دال احصائيا 0.05
	التجريبية	15	109.78	13.35				

يتضح لنا من الجدول (1) أن نتائج اختبار (Levene) للتجانس في كل من (اختبار الذكاء المصفوفات الملون، نتائج مادة الرياضيات، تقدير المعلمين لصعوبات تعلّم الرياضيات)، والتي قدرت قيمتها على التوالي: (1.511، 1.399، 4.834) نجدها غير دال إحصائيا، مما يستلزم استخدام اختبار الدلالة الإحصائية (T) بالنسبة لعينتين مستقلتين متجانستين.

منه تكشف نتائج كل من (اختبار الذكاء المصفوفات الملون، نتائج مادة الرياضيات، تقدير المعلمين لصعوبات تعلّم الرياضيات)، كما يوضحها الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين:

*- متوسطي درجة اختبار ذكاء المصفوفات الملون للمجموعتين الضابطة والتجريبية على التوالي (94.200/ 97.000).

*- متوسطي درجة نتائج مادة الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية على التوالي (3,07/ 3,27).

*- متوسطي درجة (تقدير المعلمين لصعوبات تعلّم الرياضيات) للمجموعتين الضابطة والتجريبية على التوالي (101.84/ 109.78).

من خلال تحليلنا للنتائج، يتضح لنا وجود تكافؤ بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

3.3- أدوات الدّراسة:

-اختبار المصفوفات المتتابعة الملون:

أعد الاختبار Raven سنة 1947 وعدل سنة 1956، يسمح بقياس الذكاء العام، يطبق مع أطفال من 5 سنوات إلى 11 سنة، وهو اختبار غير لفظي بعرض مجموعة من الاشكال المفتقدة لأجزاء محددة، ويختبر المفحوص الأجزاء التي يمكن أن تكتمل الجزء الناقص من الشكل، وتصحح إجابة الطفل باعتماد ورقة التصحيح وتحتسب الدرجة الكلية المحصل عليها، بعدها نلجأ لقائمة المعايير المئينية، لتقدير ما يقابل الدرجات الخام بعدها نحدد ما يقابلها من توصيف للمستوى العقلي ونسبة الذكاء (القرشي، 1987، 9).

الخصائص السيكو مترية للاختبار: فقد تبنت الباحثة النتائج التي توصل إليها الباحث " عيسى رمانة"

أ/ الصدق: قام الباحث بتعيين الصدق عن طريق الصدق التلازمي مع اختبار رسم الرجل، حيث بلغت قيمته **(0.73)** وهي قيمة مقبولة، ما يجعلنا نعتقد أن اختبار رافن يتمتع بقدر مقبول من الصدق التلازمي (رمانة، 2017).

ب/ الثبات: حيث قام الباحث بتعيين الثبات عن طريق معامل الاستقرار، أي بإعادة التطبيق بفاصل زمني مدته 15 يوما، وبلغت قيمة الارتباط بين التطبيقين (0.77)، ما يدل على أن الاختبار يتمتع بقدر مقبول من الاستقرار في النتائج.

-قائمة تقدير صعوبات تعلّم الرياضيات لدى التلاميذ من وجهة نظر معلميهم:

صممت الأداة من قبل الباحثة من أجل تدعيم تشخيصنا للمتعلمين الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات، وقد تم اللجوء في إعداد قائمة تحديد مواطن الصعوبة في تعلّم الرياضيات بالاستعانة ببعض الدّراسات السابقة والتي تناولت تحديد وتشخيص صعوبات تعلّم الرياضيات لدى التلاميذ من وجهة نظر معلميهم وتعتمد هذه الطريقة على المدرسين أكثر من غيرهم، فغالبا هم من يمكنهم تحديد المتعلمين الذين يقل أداؤهم على المستوى المتوقع، بمعنى أن يكون أداؤهم الفعلي أقل مما تسمح به إمكاناتهم، وهناك دراسات كثيرة تبنت هذا الاتجاه في التعرف على ذوي صعوبات التعلّم والكشف عنهم (خطاب، 2006، 60). وتهدف هذه القائمة إلى تحديد أهم الصعوبات التي يعانيها التلاميذ من وجهة نظر معلميهم لسنة الثالثة ابتدائي، إذ تتكون القائمة من (34) عبارة حيث يجيب المعلم على القائمة الخاصة بكل تلميذ محدد مسبقا بوضع العلامة (X) أمام الخيار المناسب من الخيارات المقترحة، ويتم تنقيط القائمة بمنح الدرجة: (4 للاختيار دائما ـ 3 أحيانا ـ 2 نادرا – 1 أبدا)، ثم تجمع درجات كل فرد على المقياس ككل، بحيث أعلى درجة يمكن أن يتحصل عليها هي (136)، أما أدنى درجة فتقدر بـ (34)؛ وكلما ارتفعت درجة التلميذ على هذه القائمة دلّ على وجود صعوبات تعلّم الرياضيات والعكس صحيح.

الخصائص السيكومترية للقائمة:

أ/ الصدق:

***صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض القائمة على عشرة مدرسين للسنة الثالثة ابتدائي، من أجل تحديد مدى تناسب العبارات وشموليتها لمحتوى منهاج السنة الثالثة ابتدائي، بالإضافة إلى مجموعة من الأساتذة في علم النفس وعلوم التربية، من أجل معرفة رأيهم في مدى صدق العبارات وإذا كانت تقيس ما وضعت لقياسه.

***صدق الاتساق الداخلي:** بالإضافة إلى تقدير الصدق عن طريق الاتساق الداخلي، حيث دلت النتائج أن كل معاملات ارتباط بنود الميادين الأربعة للقائمة فيما بينها ومع الدرجة الكلية للقائمة جاءت قوية ودالة إحصائيا

إذ تراوحت قيمة الارتباط ما بين: (0.832 و0.964)، وجاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (α=0.01) ما يوحي بأن القائمة المعتمدة في هذه الدّراسة تتميز بتماسك داخلي قوي وبالتالي يمكن اعتبارها ذات مصداقية وموثوقة النتائج.

ب/ الثبات: تم تقدير ثبات قائمة تقدير صعوبات الرياضيات لدى التلاميذ من وجهة نظر معلميهم بطريقة (ألفا كرونباخ).

تم حساب معامل (ألفا – كرونباخ) (Alpha-Gronbach) لبيانات 30 مدرسا على قائمة تقدير صعوبات تعلّم الرياضيات لدى التلاميذ من وجهة نظر معلميهم، إذ قدرت قيمة معامل الثبات بـ (0.96) وهي قيمة مرتفعة ما يؤكد أن هذه القائمة على درجة عالية من الثبات ويمكن الوثوق في نتائجها.

-البرنامج الإرشادي:

تعريف البرنامج الإرشادي: هو مجموعة من الأنشطة المخطط لها في ضوء أسس تربوية ونفسية تستند إلى مبادئ وفنيات الإرشاد السلوكي المعرفي، بغرض الخفض من صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية (السنة الثالثة)، ويتضمن البرنامج (13) جلسة بمعدل جلستين في الأسبوع وزمن كل جلسة 45 دقيقة).

هدف البرنامج الإرشادي: يهدف البرنامج الإرشادي السلوكي المعرفي تقديم المساعدة للتلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة الثالثة) للخفض من صعوبات تعلم الرياضيات لديهم والرفع من التحصيل الدّراسي في مادة الرياضيات.

الأرضية النظرية للبرنامج الإرشادي: اعتمدنا في إعداد البرنامج على نظرية الإرشاد السلوكي المعرفي، وهي ذلك التيار الذي يعمل على دمج بين الإرشاد السلوكي بفنياته المتعددة والإرشاد المعرفي بما يتضمنه من فنيات بالإضافة إلى ذلك يهتم الإرشاد السلوكي المعرفي بالجانب الوجداني للمسترشد، وبالسياق الاجتماعي من حوله من خلال استخدام استراتيجيات معرفية، سلوكية، انفعالية، اجتماعية وبيئية لإحداث التغيير المرغوب فيه، والتي سنوجزها فيما يلي:

- إعادة بناء البنية المعرفية للمسترشد من خلال إدراكه للعلاقة بين التفكير والمشاعر والسلوك.
- تدريب المسترشد على الوعي بالأحاديث الذاتية.
- التركيز على تغير الأشياء التي يقولها المسترشد لنفسه باستخدام تقنية التحكم الذاتي.
- تعليم المسترشد أن يحدد أفكاره وتخيلاته وخاصة تلك التي ترتبط بالأحداث والسلوكات غير مرغوبة.
- انتقال أثر التعلم على مواقف حياتية واقعية يمارسها المسترشد بالفعل.
- تدريب المسترشدين على أساليب إدارة الذات وتعديل السلوك.

فهذه الأفكار تبدو جد إيجابية ومهمة للتدخل الإرشادي، والتي سنتبناها في إعداد البرنامج الإرشادي.

كما تم الاستفادة من بعض الدراسات السابقة في إعداد البرامج الإرشادية والتي تبنت النظرية السلوكية المعرفية من بينها دراسة(Khazindar, 1987) ، دراسة (السطحية،1997)، دراسة (السمادوني، 1998) دراسة (شقير،1999)، دراسة (الزغلول، 2001)، دراسة (كشك، 2002)، دراسة (Froelich, Doepfne & Lehmkuhl, 2002) ، دراسة(Searight, 2008) ،دراسة (الناطور والقرعان، 2008)، دراسة (غراب، 2010)، دراسة (عبد الفهيم، 2011).

أساليب وفنيات ووسائل البرنامج الإرشادي:

أساليب البرنامج الإرشادي:

تقوم كلها على النظرية السلوكية المعرفية وهي:

أسلوب المناقشة الجماعية، الواجبات المنزلية، التحكم الذاتي، كراسة سجل الأفكار، المهام المتدرجة التعزيز، التحصين التدريجي، تصريف الانتباه، سجل النشاط اليومي، الاسترخاء، التخيل، الدعابة والفكاهة الحوار السقراطي، إيجاد البدائل، فحص البديل.

فنيات البرنامج الإرشادي: تمثلت في:

الإصغاء، عبارات التشجيع، الحوار، التكرار، تقديم الدعم المعنوي وغرس الثقة بالنفس وتعزيز دافعيتهم النصح والتوجيه.

وسائل البرنامج الإرشادي:

– كراس (خاص بكل فرد من أفراد المجموعة التجريبية) يحتوي على بعض الأنشطة التي تتضمنها الجلسات في مادة الرياضيات.

– كراس (خاص بكل أفراد المجموعة التجريبية) يتضمن جدول النشاطات التي يقومون بها (يقدم للمعلمين).

– كراس (خاص بكل أفراد المجموعة التجريبية) يتضمن سجل أفكارهم (يملأ من طرف الباحثة بعد مناقشة مع كل تلميذ على حدى).

– بطاقات تحتوي على أرقام، ساعة خشبية، كرة، أرقام وعلامات رياضياتية ملونة خشبية وأخرى قابلة للالتصاق على السبورة، برج الأرقام، علب ملونة ومرقمة، بطاقات لصور حيوانات مرقمة، جهاز كمبيوتر لعرض فيديوهات بطاقة تحتوي على تمارين (حسابية) في مادة الرياضيات، وأخرى على أشكال هندسية تتناسب مع مستوى التلاميذ.

المستفيدون من البرنامج الإرشادي: هم تلاميذ السنة الثالثة من مرحلة التعليم الابتدائية ذوو صعوبات التعلّم في الرياضيات.

فريق العمل المشارك في تنفيذ البرنامج الإرشادي: الباحثة، ومعلمي تلاميذ المجموعة التجريبية.

تحكيم البرنامج: عرض البرنامج على (6) من المحكمين المتخصصين، وذلك للحكم على البرنامج وإبداء الرأي في أهدافه ومكوناته وفنياته عبر جلساته الإرشادية، وأخذ بالملاحظات والتوجيهات للمحكمين في التعديل والتطوير لمكونات البرنامج كافة.

تقويم البرنامج: استخدمت الباحثة قائمة تقدير المعلمين لصعوبات تعلّم الرياضيات وكذا أخذ بعين الاعتبار نتائج مادة الرياضيات في الفصل الثاني للتحقق من فاعلية البرنامج الارشادي المقترح للخفض من صعوبات تعلم الرياضيات (القياس القبلي والقياس البعدي).

–النتائج المدرسية:

اعتمد على نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات، للفصل الأول من الموسم المدرسي 2019/2018 كمنطلق أو معيار أولي لتشخيص صعوبات تعلّم الرياضيات، بالإضافة إلى نتائج الفصل الثاني من الموسم الدّراسي 2019/2018 للمقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لتحديد أثر البرنامج الإرشادي على المجموعة التجريبية.

4.3– الأساليب الإحصائية:

استخدمت الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS V23 لفحص الفرضيات، كما استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية (المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية)، واختبار (F) (ليفين) للتجانس واختبار (T) لعينتين مستقلتين متجانستين.

4- النتائج ومناقشتها:

عرض نتائج الفرضية الأولى ومناقشتها: نصت على أنّه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تقدير المعلمين للصعوبات في الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، وللتأكد من صحتها تم معالجتها احصائيا، باختبار (T) لعينتين مستقلتين وتمثلت النتائج على النحو الآتي:

جدول (2) يوضح نتائج اختبار " T " لتقديرات المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	متوسط الفرق	قيمة اختبار T	الدلالة الاحصائية
تقديرات المعلمين لصعوبات تعلم الرياضيات	الضابطة	15	98.87	35.01	- 7. 98	دال احصائيا عند 0.01
	التجريبية	15	63.86			

يتضح من الجدول أعلاه أن الفرق في متوسط تقدير المعلمين لصعوبات التلاميذ في الرياضيات بين المجموعة الضابطة (98.87) والمجموعة التجريبية (63.86) في القياس البعدي والمقدر بـ (35.01) هو فرق حقيقي لصالح القياس البعدي، إذ قدرت قيمة اختبار (T) بـ (7.98 –) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto 0.01$) ودرجة الحرية (df= 14)، وهذا ما يعكس إسهام جلسات البرنامج الإرشادي المقترح في تخفيض صعوبات التلاميذ في الرياضيات بالنسبة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وذلك حسب تقدير معلميهم، وهذا يثبت صحة الفرضية الأولى للدّراسة.

وبالرجوع للتناولات النظرية والنتائج الميدانية للدراسات التي أجريت في هذا المجال نجد ما يؤكد ذلك في دراسة مفضل (1998) التي هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم في العمليات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث توصل الباحث إلى أنه يمكن استخدام التدخل العلاجي في علاج صعوبات تعلّم الرياضيات بعد ثبوت فاعلية التدخل العلاجي لعلاج صعوبات التعلّم في العمليات الحسابية في حين أكدت دراسة صلاح الدين الشريف (200) أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من خلال التدريب والتعلم التعاوني والتعزيز المستمر والتعلم من القرناء تمكنوا من تذليل الصعوبات التي كانت عائقا في تعلمهم مادة الرياضيات (ورد في الطناوي، 2002)، أمّا دراسة رمانة (2017) فقد خلصت إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تقدير المعلمين للصعوبات في الرياضيات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموع التجريبية التي خضعت لبرنامج المتابعة.

عرض نتائج الفرضية الثانية ومناقشتها: نصت على أنّه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية"، وللتأكد من صحتها تم معالجتها احصائيا، باختبار (T) لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وذلك في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات في الفصل الثاني من السنة الدراسية (2018/ 2019)، والجدول التالي يوضح النتائج المتوصل إليها:

جدول (3) يوضح نتائج اختبار " T " لنتائج التلاميذ في مادة الرياضيات بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	متوسط الفرق	قيمة اختبار T	الدلالة الاحصائية
النتائج المدرسية لمادة الرياضيات	الضابطة	15	2.68	3.34	- 8.64	دال احصائيا عند 0.01
	التجريبية	15	6.02			

يتضح من الجدول أعلاه أن الفرق في متوسط نتائج التلاميذ المدرسية في الرياضيات بين المجموعة الضابطة (2.68) والمجموعة التجريبية (6.02) في القياس البعدي والمقدر بـ (3.34) هو فرق حقيقي لصالح القياس البعدي، إذ قدرت قيمة اختبار (T) بـ (8.64 –) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\propto 0.01$) ودرجة الحرية (df= 14)، وهذا ما يعكس إسهام جلسات البرنامج الإرشادي المقترح في تحسين النتائج المدرسية في الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، مقارنة بالمجموعة الضابطة. وهذا يثبت صحة الفرضية الثانية للدّراسة.

وبالرجوع للتناولات النظرية والنتائج الميدانية للدراسات التي أجريت في هذا المجال نجد ما يؤكد ذلك في دراسات كل من (Jussel, 1989; النجار، 1999؛ النخالة، 2005؛ الخطيب، 2006) والتي بينت جميعها أهمية التدخل مع ذوي صعوبات التعلّم، كما أظهرت جميعها تفوق التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم الذين يخضعون لبرنامج متابعة في أدائهم في الرياضيات مقارنة بأقرانهم من نفس الفئة الذين لم يخضعوا للمتابعة والتدخل، ناهيك عن الأثر الدال والملموس لهذا البرنامج في تحسين التحصيل في الرياضيات، كما نجد نتائج هذه الدراسة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة قدوري وابراهيمي (2017) التي أسفرت نتائجها أنّ للبرنامج أثرًا كبيرًا في مهارات الحساب وبالتالي يؤدي إلى رفع مستويات تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات.، كما نجد أيضا دراسة رمانة (2017) التي خلصت نتائجها إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية في النتائج المدرسية لمادة الرياضيات وذلك في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج المتابعة.

5-الخلاصة:

كشف التحليل الإحصائي لنتائج بحثنا في قياسه البعدي أنّ المجموعة التجريبية قد انخفضت لديها الصعوبات في الرياضيات من منظور معلميها طبعا، وهذا حسب ما كشفته القائمة المطبقة، في حين أن المجموعة الضابطة لم تنخفض لديها هذه الصعوبات، بدليل التقدير المرتفع الذي أظهره معلمي هذه المجموعة في القياسات البعدية أي أن برنامج الارشادي المقترح والمطبق مع هذه المجموعة استطاع خفض وتقليل الصعوبات في الرياضيات لدى التلاميذ من وجهة نظر المعلمين، مقارنة بما كانوا عليه قبل إخضاعهم للبرنامج أو مقارنة بالمجموعة التي لم تخضع للبرنامج إطلاقا، كما استطاع البرنامج الارشادي المقترح تحسين أهم مظهر من مظاهر ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات وهو التحصيل الضعيف كما أوضحته لنا النتائج المدرسية للتلاميذ المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج الإرشادي، إذ ارتفع تحصيلها في هذه المادة مقارنة بالمجموعة

الضابطة التي لم تخضع للبرنامج الارشادي الأمر الذي يعكس لنا ضرورة وأهمية التدخل الإرشادي مع ذوي صعوبات تعلّم الرياضيات.

وعلى ضوء هذه النتائج، ارتأينا تقديم جملة من **الاقتراحات** والتي نعتبرها جد مهمة، لأنّها تعبر عن كل المعطيات التي استقيناها من تجربتنا في الميدان.

– ضرورة تكوين وتوظيف مرشدين ومختصين نفسيين في المدارس الابتدائية، كحتمية يجب إعطاؤها الأهمية نظرا للدور الذي بإمكانه أن يلعبه في الكشف المبكر عن المشكلات التربوية، وبحث أنجع السبل للتكفل بها والحد من تأثيرها.

– ضرورة التكوين العملي الفعّال للأساتذة في مختلف المراحل التعليمة حول المشكلات التربوية وكيفية الكشف المبكر عليها، وأفضل الاستراتيجيات الممكن التعامل بها مع المتعلم.

– ضرورة التفكير في اعتماد والتعامل ميدانيا بمثل هذه البرامج، للرفع من المردودية التربوية خصوصا أنه وفي حدود عينة بحثنا، برهن وبقوة فعاليته التي برزت في تحسن معدل تحصيل الرياضيات.

– يجب عقد دورات إرشادية لأولياء أمور الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلّم لإرشادهم فيما يتعلق بهذه المشكلة وكيفية تشخيصها وعلاجها، خاصة وأن أي تدخل مع هؤلاء لن يكون بمعزل عن الأسرة.

– من الضروري مشاركة الأولياء في البرامج الارشادية ليتمكنوا من معرفة خصائص وطبيعة المشكلة لدى ابنهم بأنفسهم وتدريبهم على الأساليب الفعالة في التعامل معهم.

– إجراء دراسات تجريبية تستخدم البرنامج الإرشادي المستخدم في هذه الدّراسة وتطبقه على عينة أكبر أو فئات أخرى.

– **الإحالات والمراجع:**

إبراهيمي، سامية (2013). *برنامج علاجي مقترح لذوي صعوبات تعلم الحساب باستخدام استراتيجية التعلّم التعاوني لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة الجزائر 2: الجزائر

أبو أسعد، عبد اللطيف (2014). *تعديل السلوك الإنساني النظرية والتطبيق*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أبو زعيزع، عبد الله (2009). *أساسيات الإرشاد النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار يافا العلمية.

بلان، كمال يوسف (2015). *نظريات الإرشاد والعلاج النفسي*. عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

بلقوميدي، عباس (2011). *صعوبات تعلّم الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي وعلاقتها بالخصائص السلوكية وتقدير الذات الأكاديمي*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة وهران: الجزائر.

بن هويمل، ابتسام ناصر (2012). *المنهج التجريبي (التمهيدي، المثالي، شبه التجريبي)*. رياض: جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية.

حسين، طه عبد العظيم (2008). *الإرشاد النفسي للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

خطاب، عمر محمد (2006). *مقياس في صعوبات التعلم*. الأردن: مكتب المجتمع العربي للنشر.

الخطيب، جمال (2003). *تعديل السلوك الإنساني*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الخطيب، محمد أحمد (2006). *أثر استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على حل المشكلات في تنمية التفكير الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الأساسي في الأردن*، رسالة دكتوراه غير منشورة. الجامعة الأردنية: الأردن.

ركزة، سميرة والحمادي، فايزة صالح (2018). *صعوبات تعلم القراءة، الكتابة، الرياضيات*. الجزائر: جسور للنشر والتوزيع.

رمانة، عيسى (2017). دور *تشخيص صعوبات التعلم وتطبيق برنامج متابعة في تنشيط العمليات المعرفية وتحسين التحصيل الضعيف في مادة الرياضيات – بحث تجريبي مع تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي-*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة أبو القاسم سعد الله: الجزائر.

الزيات، فتحي مصطفى (1998). *صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

الزيات، فتحي مصطفى (2002). *المتفوقون عقلياً ذوو صعوبات التعلم*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

سالم، سماح سالم وجادو، جمال عبد الحميد (2015). *الإرشاد الاجتماعي*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

سعد، مراد علي عيسى خليفة وأحمد، وليد السيد (2007). *كيف يتعلم المخ ذو صعوبات الرياضيات والعسر الحسابي*. القاهرة: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

صديقي، نوال (2017). أهم صعوبات التعلّم الأكاديمية التي يعاني منها تلاميذ الأقسام المدمجة بالمدارس الابتدائية (دراسة ميدانية بولاية الجزائر العاصمة). *مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية*. 5(12). 212- 229.

الطناوي، عفت مصطفى (2002). *أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الظاهر، قحطان أحمد (2008). *صعوبات التعلم*. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

العاسمي، رياض نايل (2015). *التصميم الناجح لبرامج الإرشاد النفسي المدرسية الشاملة*. عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

العتيبي، ضيف الله بن حمدان (2014). *فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي لتخفيف الضغوط النفسية لدى نزلاء السجون (دراسة شبه تجريبية على نزلاء سجن الملز بمدينة الرياض)*، رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية: الرياض.

عواد، أحمد أحمد (1998). *علم النفس التربوي وصعوبات التعلم*. الاسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.

قدوري، رابح وابراهيمي، سامية (2017). برنامج علاجي قائم على استراتيجية التعلم التعاوني للمتفوقين ذوي صعوبات تعلّم الحساب في السنة الثالثة ابتدائي. *مجلة دراسات وأبحاث*. (28). 77- 92.

القرشي، عبد الفتاح (1987). *تقنين اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون*. الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.

كوافحة، مفلح تيسير (2007). *صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

لعجال، سعيدة (2016). دراسة مقارنة لقلق الرياضيات بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات تعلّم الرياضيات في بعض المدارس الابتدائية بمدينة المسيلة. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 2(2). 43- 64.

محمد، عادل عبد الله (1999). *العلاج المعرفي السلوكي أسس وتطبيقات*. الزقازيق: دار الرشاد.

معمرية، بشير (2005). صعوبات التعلم الأكاديمية لدى تلاميذ وتلميذات الطورين الأول والثاني من التعليم الابتدائي. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*. (13). 36- 60.

مفضل، مصطفى أبو المجد سليمان (1998). *برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلّم في العمليات الحسابية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة جنوب الوادي: القاهرة.

ملحم، سامي محمد (2008). *الإرشاد النفسي للأطفال*. عمّان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

النجار، أكرم ديب (1999). *أثر استخدام أسلوب حل المشكلات على التفكير الابتكاري في الرياضيات لدى طلاب الصف الحادي عشر علوم بغزة*، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الأقصى: فلسطين.

النخالة، منى مطلق (2005). *أثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس التربية الإسلامية على تحصيل تلاميذ الصف التاسع الأساسي في محافظة غزة*. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية غزة: فلسطين.

الهواري، جمال فرغل إسماعيل حسانين (2006). *الاتجاهات المعاصرة في مجال صعوبات تعلم الكتابة*. بحث مقدم إلى اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في التربية وعلم النفس. جامعة الأزهر: كلية التربية.

Brown, b. p. (2005). A homogeneous group approach to social skills training for individuals with learning Disabilities. *Journal For Specialists In Group Work* 20 (2), 98- 107.

Jussel, M. (1989). An Investigation of the Effective of Problem – Solving practice. Learning Style & Gender on Problem – Solving Performance of 5th Grader. *D.A.I. 50(5). 11-21*.

Montague, M., Wagner, C., & Mongan, T. H. (2000). *Solve It! Strategy instruction to improve mathematical problem solving learning disabilities: Research &Practice*. (w. p).

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

سعدات، فضيلة وخطار، زهية (2021). اقتراح برنامج إرشادي للخفض من صعوبات تعلّم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 7(1)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 107-126.