

فعالية برنامج إرشادي في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي  
the effectiveness of a counseling program to improve the concepts of time and space with pupils Down syndrome- who are capable to learn - in the integrated class, third year of primary school.

أ.د. عادل أتشي  
جامعة المدينة يحي فارس، الجزائر

تاريخ التقييم: 2022/04/06

ط.د. مريم حيولة\*  
جامعة المدينة يحي فارس، الجزائر

تاريخ الإرسال: 2022/04/05

تاريخ القبول: 2022/05/18

### Abstract:

The current study aimed to verify the effectiveness of a counseling program to improve the concepts of time and space among pupils with Down syndrome-who are able to learn - in the integrated class.

This study relied on the quasi-experimental approach, and used a tool for measuring the concepts of time and space, which is an observation network within the department that was built by the researchers.

The results showed the effectiveness of the counseling program in improving the concepts of time and space for pupils with Down syndrome.

**Keywords:** Guidance program, concept of time, concept of place, student, Down syndrome.

### المخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من مدى فعالية برنامج إرشادي لتحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون- القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة.

استخدم المنهج شبه التجريبي، واستعملت أداة قياس مفهومي الزمان والمكان وهي شبكة ملاحظة داخل القسم تم بناؤها من طرف الباحثان.

أظهرت النتائج فعالية البرنامج الإرشادي في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج إرشادي، مفهوم الزمان، مفهوم المكان، تلميذ، متلازمة داون.

\* مريم حيولة، meriem.aioula1993@gmail.com

## 1- مقدمة

تعتبر المفاهيم الزمان والمكان من أهم التنظيمات التي تساعد الطفل على القيام بمختلف النشاطات خاصة تلك المتعلقة بتعلم مهارات التحصيل الأكاديمي، ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة لطفل متلازمة داون. فمن المتعارف أن هناك تراجع في مراحل النمو لدى طفل متلازمة داون مقارنة بالطفل السوي ويعد مفهومي الزمان والمكان من المفاهيم اللغوية التي يتأخر اكتسابها عند طفل متلازمة داون مقارنة بالطفل السوي فحسب ما أشار إليه بياجيه، فإن الطفل أثناء إدراكه وتمثيله للفضاء، يبدأ بتكوين واستعمال العلاقات الطوبولوجية، قبل مقدرته على تعيين الأشياء وفقا لنظام محاور وتناسقات متحركة في الفضاء (Piaget, 1968, p74). ونجد ببيرار والتي بينت اكتساب مفهوم المكان عند الطفل ومدى ارتباطه بالإكتسابات السابقة واللاحقة (Pierart, 1975, p75).

ويرى كوفمان (Kaufman) بأن اكتساب المفاهيم الزمانية والمكانية يجعل الطفل قادرا على التحكم في وضعيات جسمه المختلفة في الفضاء ومدركا لمفهوم الزمن (kaufman, 2007, p. 218).

كما أشارت ببيرار (Pierart) ارتكزت على مجرد ملاحظات عيادية دون دقة منهجية (Pierart, 1998, p. 58). وتشير الأدبيات المتوفرة فيما يخص اكتساب مفهوم المكان أن جل الاهتمامات ركزت بشكل واضح على الطفل السوي، ولم يحظ الطفل المعاق عقليا بنفس درجة الاهتمام سواء في الدول الغربية أو العربية، الدراسات حول المعاق عقليا.

ونظرا للمتغيرات الكثيرة التي تعيق تعلم هذه الفئة داون، استلزم تكفلا خاصا بالمراكز التعليمية، وهي الإدماج في الأقسام العادية. وقد أشارت الباحثة "Cuilleret" إلى أنه بإمكان تعليم المتخلفين ذهنيا خاصة الحاملين لمتلازمة داون مهارات عليا إذا تم تدريسهم بطريقة بناءة ومنظمة، وكلما نقص مستوى الذكاء والقدرات الذهنية لدى الطفل يحتاج إلى التدريب لمدة أطول، وأن تعديل الأهداف التعليمية، وتحديدتها بشكل أكثر دقة يؤدي إلى نمو معرفي أكثر تطورا (Cuilleret, 2007, p. 66).

والجزائر ليست بمنأى عن هذه التغيرات والحركات التربوية فقد بادرت في استقبال الفكرة وتطبيقها، وبناءا على القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 جمادى الأولى عام 1435 الموافق لـ 13 مارس سنة 2014، الذي يحدد كيفية فتح أقسام خاصة للأطفال المعاقين ضمن مؤسسات التربية والتعليم العمومية التابعة لقطاع التربية الوطنية، اتفقت زيارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة مع وزارة التربية الوطنية حول جملة الشروط التي من خلالها تفتح المدارس الخاصة، ضمن مادة 22 وذلك إيمانا بأهمية الدمج ومسيرة للدول الأخرى، وبموجب المادة 2، 3، 4، حددت الشروط الدنيا للالتحاق بالأقسام الخاصة (الجريدة الرسمية، 2002).

وقد أكدت مونيك (Monique) أن الأطفال المدمجين الحاملين للتثلث الصبغي 21 بحاجة إلى كفالة خاصة، وأن الإدماج المدرسي يعطي لهم فرصا عديدة للتحسين من قدراتهم (Monique Cuilleret, 2000, p78).

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة إلى الاهتمام بتصميم برامج إرشادية لفائدة تلاميذ متلازمة داون المدمجين وهذا لإكسابهم مفهومي الزمان والمكان، إذ أنه يحسن من مستوى استيعابهم لمفهومي الزمان والمكان. واستنادا مما سبق وفي ضوء الدراسات السابقة جاء السؤال العام للدراسة الحالية كالتالي:

ما مدى فاعلية البرنامج الإرشادي المقترح في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون – السنة الثالثة ابتدائي -القابلين للتعلم-بالأقسام المدمجة؟

- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم الزمان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم-بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي؟

- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم المكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم-بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي؟

للإجابة عن هذه التساؤلات نطرح الفرضيات الآتية:

- للبرنامج الإرشادي فعالية في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون-القابلين للتعلم-بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي؛

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم الزمان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي؛

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم المكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم-بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي.

أما أهداف الدراسة فتتخصر في معرفة فعالية برنامج إرشادي مقترح لتحسين مهارات مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي كذلك في معرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مهارات مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي قبل تطبيق البرنامج الإرشادي.

## 2- أهمية الدراسة

يجب أن يكون لكل بحث علمي أهمية تضيف أثرا على البحوث العلمية الأخرى، ونجد أن الدراسة الحالية من بين الدراسات الحديثة التي تناولت موضوع الدمج المدرسي الذي هو موضوع الساعة، إذ يفتح المجال للباحثين في مجال التربية الخاصة إلى ضرورة التكفل وتصميم برامج توجيهية وإرشادية لتحقيق تعليم جيد لتلاميذ والنجاح الأكاديمي. ونجد إسهام الدراسة الحالية في إضافة مادة نظرية حول مفاهيم الزمان والمكان وطريقة تدريسها وهي:

- توجيه أنظار خبراء المناهج إلى الصعوبات التي يواجهها التلميذ المدمج أثناء تعلمهم للمفاهيم الزمانية والمكانية.

- إلقاء الضوء على جانب مهم وضروري في عملية اكتساب الطفل، إذ تعد المفاهيم الزمانية والمكانية مفاتيح للمكتسبات اللاحقة وعليه إعطاءها أهمية كبيرة في مجال تدريس تلاميذ متلازمة داون.

- وضع برنامج فعال ومكيف يستخدمه المعلم لتحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون.

### 3- التحديد الإجرائي لمتغيرات الدراسة

**البرنامج الإرشادي:** هو عبارة عن برنامج مقترح من طرف الباحثة مستند على أساليب وفنيات الإطار المعرفي السلوكي لتحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ الأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي، ويقدم على شكل نشاطات وباستخدام استراتيجيات مختلفة. وينفذ البرنامج من قبل الباحثة والمتدخلون والمكون من ثمانية عشرة جلسة، بواقع جلستين أسبوعياً، ومدة الجلسة ستون دقيقة.

**مفهوم الزمان:** وهو قدرة تلميذ متلازمة داون القابلين للتعلم على إدراك والتعرف على الموقع الزمني (اليوم، الأسبوع، الشهر، السنة.....)، وذلك من خلال أداة شبكة الملاحظة لمفهومي الزمان والمكان المستعملة في الدراسة الحالية.

**مفهوم المكان:** وهو قدرة تلميذ متلازمة داون القابلين للتعلم على إدراك المفاهيم اللغوية التي تعبر عن العلاقات المكانية بين الأشياء والمتمثلة في فوق، تحت، أمام، وراء، وبين وغيرها، ويتم جمع المعطيات بشبكة الملاحظة لمفهومي الزمان والمكان المستعمل في الدراسة الحالية.

**تلاميذ متلازمة داون القابلين للتعلم:** مجموعة التلاميذ الذين يدرسون بالقسم المدمج السنة الثالثة ابتدائي وهم يعانون من اضطراب عرض داون وينتمون إلى الجمعية الوطنية للاندماج المهني والمدري لتلاميذ المصابين بمتلازمة داون فرع المدينة. في الدراسة الحالية القابلين للتعلم هم: "تلاميذ متلازمة داون درجة التخلف البسيطة أو الخفيفة".

### 4- الدراسات السابقة

- **دراسة ببيرار (1978):** تتطرق الدراسة إلى علاقة النمو المعرفي بالجانب الدلالي فيما يخص المفاهيم المكانية فوق – تحت، من فوق – من تحت عند 144 طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين 3 و8 سنوات هادفة البحث عن أسبقية الاكتساب أولاً السمات الأساسية للبنية قبل التحكم في البنية الثانوية، والمفاهيم التي تعكس العلاقات الطبولوجية ثم التي تعكس العلاقات الاقليدية. وقد توصلت إلى أن الطفل يتحكم أولاً في العلاقة العكسية علوية سفلية التي هي أساسية أو الغالبة في البنية اللغوية للراشد وأن الخصوصيات التي تظهر في الفهم والإنتاج تعكس الحالة التطورية للمدلول المعرفي للمفهوم المكاني (Pierart, 1978, p. 208).

- **دراسة ببيرار (1979):** تتناول الدراسة تكوين وبناء المفاهيم المكانية عند الأطفال من 3 إلى 10 سنوات والبالغ عددهم 192 طفلاً وقد أوضحت في هذه الدراسة العمر الزمني الذي يكتسب فيه كل مفهوم حيث أن المفهومين داخل وحول يتم اكتسابهما في 3 سنوات. الفرق بين قريب وجانب يظهر بالتدرج انطلاقاً من 6 سنوات ويظهر فرق واحد بين من فوق ومن تحت في 3 سنوات. يفهم تحت في 7 سنوات وتكتسب وراء بحوالي سنتين قبل أمام ويظهر وراء بمعنى مخبأ في 3 سنوات ويقتررب استعمال هذين المفهومين من إجابات الراشدين في 8 سنوات. وفي 9 سنوات يظهر المفهوم "بين" إلا أنه يمر بمراحل تبدأ باستعمال "قريب" و"بحانب" في 6-4 سنوات، ثم استعمال "في الوسط" في 6-8 سنوات وأخيراً "بين" في 6-9 سنوات (Pierart, 1979, p55).

- **دراسة خليفة يعلاوي (2019):** دراسة مقارنة لدور الدمج المدرسي في تحسين اكتساب بعض المفاهيم المكانية لدى الطفل الحامل للثلاثي الصبغي 21 ذوي 8 إلى 12 سنة، التي استهدف 15 طفلاً حامل للثلاثي الصبغي 21 وكانت المقارنة مع المجموعة الضابطة المتكونة من 15 طفلاً حاملاً للثلاثي الصبغي 21 المتواجدين بالمراكز النفسية البيداغوجية. وقد توصلت الدراسة إلى أن

تثني المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم والتدريب يمكنهم التكيف نفسيا واجتماعيا ومهنيا وإذا ما تم توجيههم وتعليمهم بصفة جيدة، ما أدى إلى ظهور الدمج المدرسي لصالح هذه الفئة وقد جاءت الدراسة الحالية تثبت دور الدمج المدرسي في تحسين اكتسابات الطفل الحامل للثلاثي الصبغي 21 القابل للتدريب في مجال المفاهيم المكانية(خليدة يعلاوي، 2019، ص49).

- دراسة إبراهيم خليل (2000): التي استهدفت أطفال الرياض وتلاميذ المرحلة الابتدائية والمتوسطة من عمر 5 إلى 15 سنة البالغ عددهم 120 تلميذ. بينت نتائج الدراسة إدراك أطفال من عمر 5 سنوات لمفهوم الزمن المباشر من خلال إدراكهم للمفهوم " قيل، بعد، وغدا" مما يشير إلى أهمية المرحلة التحضيرية. في 7 سنوات يكتسب الطفل أيام الأسبوع، سنة ميلاده من 9 إلى 11 سنة يميز الطفل بين السنة الهجرية والسنة الميلادية إلى غاية 13 سنة أين يدرك الزمن المباشر والزمن التاريخي، وأخيرا يصل الطفل إلى 15 سنة أين يتم استكمال فهم الزمن التاريخي المرتبط بالقرن والعقد، والقدرة على التمييز بين سنوات ما قبل الميلاد والميلاد(فاضل خليل إبراهيم، 2000، ص46).

- دراسة لوطا ديكوستر(Lotta Decoster, 2004): هدفت الدراسة إلى التعرف على مراحل اكتساب مفهوم الزمن عند الطفل من عمر 5 إلى 9 سنوات، وبينت أن هناك تسلسلا في توسيع الإطار الزمني والتوجه فيه حيث يتعرف أولا على اليوم (الصباح والمساء)، ثم يتوجه حسب الأسبوع (اليوم الذي نحن فيه في هذا الأسبوع) ثم الفصول وبعدها الأشهر (Lotta de coster, 2004, p. 36)

- دراسة خليدة يعلاوي(2000): فهم واستعمال الوحدات اللغوية للتعين المكاني لدى الطفل المتخلف ذهنيا القابل للتعلم، من خلال دراسة حالة 16 طفلا متخلفا ذهنيا قابل للتعلم، وقد بينت نتائج المقارنة مع الدراسة المعيارية على 60 طفلا أن الطفل المتخلف ذهنيا بإمكانه اكتساب المفاهيم المكانية مثله مثل الطفل السوي لكن بتأخر زمني يختلف باختلاف الوحدة المكانية(خليدة يعلاوي، 2000، ص45).

- دراسة خليدة يعلاوي (2013): تناولت من خلالها تمثيل المكان وفهم واستعمال بعض المفاهيم المكانية لدى 75 طفلا حاملا للثلاثي الصبغي القابل للتدريب من عمر 7 إلى 16 سنة، وقد أسفرت نتائج الدراسة بعد تحليل نتائج الدراسة المعيارية التي خصت 192 طفلا سويا من عمر 3 إلى 10 سنوات عن وجود فروق دالة إحصائية في متوسط درجات المفاهيم المكانية حسب السن بمعنى أن هناك تسلسل زمني في اكتساب المفاهيم المكانية وذلك حسب تعقد البنية المعرفية للمفهوم المكاني (خليدة يعلاوي، 2013، ص327).

- دراسة خليدة يعلاوي (2014): تناولت أثر الإدماج في تحسين اكتساب مفهوم الزمن المباشر لدى الطفل الحامل للثلاثي الصبغي 21 القابل للتدريب، ومن بين نتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة على أن الإدماج المدرسي لم يكن له أثر على تحسين اكتساب مفهوم الزمن لدى الطفل الحامل للثلاثي الصبغي 21 القابل للتدريب ويرجع ذلك إلى الصعوبة التي يحملها مفهوم الزمن من الناحية الدلالية حيث يعتبر مفهوما مجردا يصعب استيعابه وتمثيله في الواقع، ضف إلى الخصوصية التي يتميز بها الطفل المعاق ذهنيا الذي يبقى تابعا للآخرين ولا يعرف الاستقلالية التي يتطلبها استيعاب مفهوم الزمن(خليدة يعلاوي، 2014، ص48).

يمكننا تلخيص الدراسات السابقة حول موضوع مفاهيم الزمان والمكان في ما يلي:

- تمثلت معظم عينات الدراسة في الأطفال ونجد بعض الدراسات التي تمثلت في الطفل الحامل للثلاثي الصبغي 21؛

- تنوعت الأدوات المستخدمة في الدراسات بين المنهج التجريبي والمنهج المقارن؛

- أظهرت معظم الدراسات عن إلزامية تطبيق برامج وخصوصا لفئة متلازمة داون في هذا المجال (مفهومي الزمان والمكان).

تتشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في الأهداف بحيث تسعى جميع الدراسات إلى تحسين مفهومي الزمان والمكان بالإضافة إلى اتفاق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في العينة وهي تلاميذ متلازمة داون (الثلاث الصبغي 21). وتختلف هذه الدراسة عن معظم الدراسات السابقة في تناولها لمتغير الزمان والمكان معاً، لدى عينة من أطفال متلازمة داون حيث أغفلت معظم الدراسات السابقة (في حدود إطلاع الباحثة) عن برامج لهذه الفئة.

## 5- المنهجية والإجراءات المتبعة في الدراسة 1-5- المنهج المتبع في الدراسة

انطلاقاً من هذه الدراسة التي تهدف إلى فعالية برنامج إرشادي مقترح في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون (القابلين للتعليم) بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي استخدم في الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي الذي يتماشى وهدف البحث، وذلك ببناء برنامج إرشادي لتحسين مفهومي الزمان والمكان.

وقد تم اختيار التصميم شبه التجريبي وذلك بتطبيق شبكة ملاحظة قبلية، وشبكة ملاحظة بعدية بعد تطبيق البرنامج، ولبوغ ذلك تم ما يلي: إجراء القياس القبلي للعينة، تطبيق (البرنامج الإرشادي) على العينة وإجراء القياس البعدي للعينة. والجدول التالي يوضح التصميم شبه التجريبي المستخدم في الدراسة الحالية.

جدول رقم 1: التصميم شبه تجريبي لإجراءات الدراسة الميدانية

عينة الدراسة	القياس-1-	المتغير المستقل	القياس-2-
المجموعة الشبه تجريبية	قياس قبلي	التعرض للبرنامج	قياس بعدي

## 2-5- الدراسة الاستطلاعية

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في مدرسة إبراهيم الرحماني ذكور بمدينة المدية، وقد تم تطبيقها على عينة تكونت من 11 تلميذ من ذوي متلازمة داون في المرحلة العمرية من 13-17 سنة من الجنسين (الإناث والذكور)، وهم يدرسون السنة الثالثة ابتدائي، وهي نفس العينة التي أجريت عليها الدراسة التطبيقية، وتعتبر هذه الدراسة الأولية عن التأكد من صلاحية أدوات الدراسة، وتمهيدا لتعود التلاميذ على حضور الباحثة والتفاعل معها، في مدة شهرين.

## 3-5- عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 11 تلميذ متلازمة داون درجة متوسطة، تراوحت أعمارهم ما بين 13 و 17 سنة، مدمجين في مدرسة إبراهيم الرحماني "بولاية المدية"، قسم السنة الثالثة ابتدائي تم اختيارهم بطريقة قصدية ووفقاً للشروط المحددة من طرف الجمعية الوطنية للإدماج المدرسي والمهني للمصابين بـ "التريزوميا"، "انيت" وهي كالتالي:

- درجة الإعاقة الذهنية متوسطة تتراوح ما بين 45 و 55 درجة وفقاً لمقياس وكسلر؛
- لا يعانون من أية اضطرابات مصاحبة؛
- اللغة الأم هي العامية (الدارجة الجزائرية)؛

- لديهم لغة استقبالية وتعبيرية؛
- تتراوح أعمارهم ما بين 13 و 17 سنة؛
- مستوى اقتصادي واجتماعي متوسطة.

**جدول رقم 2: يوضح توزيع عينة الدراسة**

المجموع	إناث	ذكور	عينة الدراسة
11	06	05	المجموعة شبه تجريبية

**4-5 أدوات الدراسة:** اعتمدنا في دراستنا الحالية على أداتين حسب موضوع الدراسة:

**الأداة الأولى: شبكة الملاحظة لمفهومي الزمان والمكان**

تم إعداد شبكة الملاحظة الخاصة بمفهومي الزمان والمكان للكشف عن درجة استيعاب تلاميذ متلازمة داون بمفهومي الزمان والمكان، وهو يتكون من جزأين وعدد البنود 18 بندا. حيث تقوم الباحثة بملاؤه وذلك بالملاحظة المباشرة داخل القاعة التدريسية، وتسجيل السلوك عند ظهوره، ومدة الملاحظة في الحصة الواحدة 60 دقيقة مقسمة على ثلاث فترات، يقوم بها مساعدا المختصة (اثنتين)، لكل دوره في مدة عشرين دقيقة ملاحظة وتسجيل يكون خلال أسبوعين، بالإضافة لبعض المفاهيم التي تم استئثارها مع المدرسة، للتأكد من وجودها أو انعدامها حسب البرنامج التدريسي المسطر، ويتم تنقيط الإجابات حسب النموذج التصحيحي. والمخطط التالي يوضح الخطة المتبعة داخل القسم أثناء تطبيق شبكة الملاحظة وتكون عبر ثلاث مراحل الباحثة والمتدخلون.

**جدول رقم 3: الخطة المتبعة لسير شبكة الملاحظة**

20 دقيقة ملاحظة	10 دقائق راحة	20 دقيقة ملاحظة	10 دقائق راحة	20 دقيقة ملاحظة
20 دقيقة ملاحظة	10 دقائق راحة	30 دقيقة	10 دقائق راحة	50 دقيقة
60 دقيقة راحة	40 دقيقة	راحة	30 دقيقة	10 دقائق راحة
40 دقيقة راحة	20 دقيقة	راحة	20 دقيقة	40 دقيقة راحة

**• الخصائص السيكمترية لشبكة الملاحظة:**

- **صدق الأداة:** من خلال التراث النظري وجمع المعلومات حول موضوع مفهومي الزمان والمكان، والبرنامج المقرر الدراسي، قامت الباحثة بتصميم أولي لبطاقة الملاحظة لقياس المعرفة حول هذين المفهومين (الزمان والمكان).

في الخطوة الثانية قامت بتمرير النموذج المصمم على لجنة تحكيم مكونة من 7 أفراد، منهم 4 أساتذة جامعيين رتبهم محاضر أ وتعليم عال في تخصص علوم التربية، و(2) فردان من الأساتذة المدرسين لتلاميذ الأقسام المدمجة، ومتخصص نفساني بيداغوجي في مصلحة البيداغوجيا للفئات الخاصة في مديرية التضامن الاجتماعي.

وحظيت شبكة الملاحظة على موافقة جل أعضاء اللجنة التي تمت استشارتهم في صدق الأداة بعدما تم تعديله وفقا للملاحظات المعطاة من قبلهم، التي تمحورت في: تعديل البنود غير الواضحة من حيث اللغة لكي تتناسب مع الفئة المستهدفة. - حذف البنود التي لا تقيس السمة المراد دراستها-حذف بعض البنود التي لا تخدم ولا تتناسب مع الموضوع بهدف تقليص حجم شبكة الملاحظة، وبعدها اتفق حول النموذج النهائي الذي يحتوي على 18 بندا.



- **التنقيط:** يتم التنقيط كالاتي: العبارات التالية تعنى بمهارات التلميذ المدمج داخل الفصل الدراسي، وفي حالة ظهورها أو تناسبها مع الاختيار المناسب، يقوم المعلم بتسجيلها تحت الخانة المناسبة، يتم تنقيط 0، 1، 2. مكتسبة بشدة، مكتسبة نوعا ما، غير مكتسبة على التوالي.

#### • وصف شبكة الملاحظة:

تتكون شبكة الملاحظة في صورتها النهائية من جزئين:

**الجزء الأول:** وهو عبارة عن بيانات عامة عن التلميذ

**الجزء الثاني:** تحتوي شبكة الملاحظة على 18 بندا المتمثلة في مفهومي الزمان والمكان، وتندرج هذه البنود تحت محوين يعبران عن مهارات التي قد تكون عند التلميذ في هذا السن، وهي كالتالي:

**المحور الأول خاص بمفهوم الزمان:** يتكون هذا المحور من تسعة أسئلة من البند رقم 01 إلى البند رقم 18 حول مهارات التلميذ المدمج حول المفهوم الزماني، والتي تشير إلى مدى معرفة التلميذ ومدى اكتسابه لهذه المهارات التي تخص التلميذ المدمج (متلازمة داون) ومدى استيعابه لها.

**المحور الثاني خاص بمفهوم المكان:** يتكون هذا المحور من تسعة أسئلة (من البند رقم 10 إلى البند رقم 18) حول مهارات التلميذ المدمج حول المفهوم المكاني، والتي تشير إلى مدى معرفة التلميذ بالمهارات الزمانية ومدى اكتسابه لهذه المهارات التي تخص التلميذ المدمج (متلازمة داون) ومدى استيعابه لها.

**التصحيح والحكم:** كلما يتحصل العميل على علامة اعلى كلما يعني انه اكتسب مفاهيم الزمان والمكان أحسن.

#### الأداة الثانية: البرنامج الإرشادي

• **تحديد احتياجات العينة:** تعد أهم خطوة في العمل على البرنامج وهي تحديد احتياجات العينة، وتم ذلك بالمقابلات الأولية بالإضافة للملاحظات وعملية المسح للمعلومات والتي كانت خلال الزيارات المتكررة للكشف عن النقائص الموجودة عند كل تلميذ من تلاميذ متلازمة داون، وأيضا مراجعة الأدب النفسي والتربوي والاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة بالإضافة للبرنامج الدراسي المسطر من قبل الوزارة التربوية الوطنية، ومنه تم بناء شبكة ملاحظة التي تقيس مفهومي، وبناء على هذا تم تصميم البرنامج الإرشادي الخاص بتلاميذ متلازمة داون.

• **زمن جلسات البرنامج ومكان تنفيذه:** تم تنفيذ البرنامج الإرشادي في مدة زمنية قدرها 12 أسبوع ما يعادل ثلاثة أشهر (أكتوبر ونوفمبر وديسمبر) من سنة 2021 وهذا راجع لخصوصية العينة، بواقع جلستين أسبوعيا، أي 18 جلسة كلية، وكل جلسة تتضمن 60 دقيقة، مع توفير كل الشروط الملائمة للعمل على البرنامج المسطر.

• **صدق البرنامج:** تم عرض البرنامج الإرشادي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين والأساتذة الجامعيين المختصين والبالغ عددهم سبعة محكمين. والمكونة من 7 أفراد، 4 أساتذة جامعيين رتبهم محاضر "أ" وتعليم عال في تخصص علوم التربية، وأستاذين تخصص تربية خاصة، ومتخصص نفساني بيداغوجي في مصلحة البيداغوجيا للفئات الخاصة في مديرية التضامن الاجتماعي بغرض تحكيمه وتقديم الملاحظات والتعديلات اللازمة، وبعد استرجاع الملاحظات حول البرنامج المقدم للأساتذة، تم تعديله وفقا لملاحظات الأساتذة المحكمين، وفيما يلي عرض لهذه الجلسات بالتفصيل.



**ملاحظة:** هناك جلسات تمهيدية والتي ذكرت في الدراسة الاستطلاعية تسبق الجلسة الأولى من خلال تدريب وتعود التلاميذ على الباحثة من خلال زيارات مسبقة (حصّة واحدة في كل أسبوع) في خلال شهرين، وقد تم تقديم المشاركة في بعض النشاطات والدروس مع التلاميذ.

**جدول رقم 4: جلسات الإرشادية ومحتواها**

رقم الجلسة	محتوى الجلسات	الغيات المستخدمة في الجلسة	الزمن بالدقيقة
01	تقديم البرنامج ويتضمن: التعرف على البرنامج - تعريف التلاميذ بالحصص والنشاطات التي سنقوم بها طيلة هذه الفترة.	المحاضرة، الحوار والمناقشة.	60 دقيقة
02	مفاهيم عن الزمان صباح - مساء. تفريق بين المفهومين صباح - مساء. التمييز بين الصباح والمساء. أهمية تكرار المفهوم في حياته والتعود عليه.	النمذجة - لعب الدور	60 دقيقة
03	التعرف على مفاهيم الزمان (اليوم - أمس الغد) - التفريق بين اليوم - أمس - الغد. تحديد الزمن بدقة (اليوم - أمس - الغد)	المناقشة والحوار - لعب الدور	60 دقيقة
04	التعرف على أيام الأسبوع التعرف على أسماء كل يوم من أيام الأسبوع. أن يستطيع استرجاعها	لعب الأدوار - التلقين.	60 دقيقة
05	التعرف على أسماء كل شهر أن يستطيع التلميذ لفظها	مناقشة والحوار - التحليل - لعب الدور.	60 دقيقة
06	جلسة تقييمية للجلسات السابقة	التحليل - التذكر - المناقشة والحوار.	60 دقيقة
07	التعرف على التسلسل الزمني للأحداث التنسيق بين الأحداث الزمانية ربط الأحداث الزمانية	التذكر - تحليل المهمة - التلقين اللفظي.	60 دقيقة
08	يعني معنى الوقت (وقت دخول المدرسة - وقت الغداء - وقت الخروج من المدرسة - الذهاب إلى المدرسة)	المناقشة والحوار - التحليل	60 دقيقة
09	تدقيق المواعيد وتنظيم الوقت (الزمن المحدد للاستراحة واللعب - الزمن المحدد للدراسة).	المناقشة والحوار - التحليل - واجب.	60 دقيقة

10	جلسة تقييمية للجلسات السابقة (7 - 8 - 9)	التحليل - التذكر - المناقشة والحوار.	60 دقيقة
11	التعرف على المفاهيم (أمام - وراء - بين) - التفريق بين المفاهيم - توظيف هذه المفاهيم.	لعب الأدوار - المناقشة والحوار - التحليل.	60 دقيقة
12	التعرف على مفاهيم (فوق - تحت) - التفريق بين المفاهيم - توظيف هذه المفاهيم.	لعب الأدوار - المناقشة والحوار - التحليل.	60 دقيقة
13	التعرف على مفهوم داخل - التعرف على مفهوم خارج - التفريق بين المفهومين.	لعب الأدوار - لعبة المتاهة - المناقشة والحوار - التحليل	60 دقيقة
14	تقييم الجلسات السابقة (11 - 12 - 13).	لعب الدور - تشكيل السلوك	60 دقيقة
15	التعرف والذهاب للأماكن المألوفة لديه (لوحة مع المرافقة من بعيد كساحة - المطعم).	المناقشة والحوار - التحليل	60 دقيقة
16	التكيف مع الأماكن الجديدة والموقف الجديد.	المناقشة والحوار - التحليل	60 دقيقة
17	تقييم الجلسات السابقة (15 - 16).	المناقشة والحوار - التعزيز.	60 دقيقة
18	مدى فعالية البرنامج المقترح. - تطبيق استبيان مفهومي الزمان والمكان لتلاميذ كقياس بعدي.	معرفة تصورات التلاميذ حول البرنامج والتأكد من فعاليته.	60 دقيقة

**ملاحظة:** يمكن للجلسات أن تستمر أو تكتمل لأكثر من الزمن المحدد لغاية نصف جلسة أو جلسة كاملة، وذلك حسب استجابة أفراد العينة للأهداف المسطرة. وهناك جلسات أخرى قد لا يتعدى زمن تحقيق أهدافها لأكثر من 15 دقيقة، ودوما حسب استجابة أفراد العينة. حيث يتكون البرنامج من 18 جلسة وبواقع جلستين أسبوعياً.

#### 5-5- الأساليب الإحصائية المستخدمة

-الإحصاء الوصفي: التكرارات، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري لغرض تبويب البيانات.  
-الإحصاء الاستدلالي: اختبارات للفروق، لقياس الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي، واستخدم أيضاً معامل الأثر لحساب تأثير البرنامج الإرشادي.

## 6- اختبار فرضيات الدراسة

**1-6- اختبار الفرضية الأولى:** للبرنامج الإرشادي فعالية في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون-القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي، وتم اختبارها باستخدام اختبار ت للفروق، ومعامل ايتا للأثر، كما يبينها الجدول رقم 5.

جدول رقم 5: دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي

نوع الإجراء	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	المؤشر الإحصائي	الدلالة الإحصائية	مربع ايتا
القبلي	11	12.36	2.83	14.77	0.001	دال عند 0,01	0,65
البعدي	11	26.18	1.25				

يبين الجدول رقم 5 الفروق المشاهدة لنتائج أفراد العينة، يبين القياس القبلي والقياس البعدي. وذلك بعد تعرضهم للبرنامج الإرشادي، باستعمال اختبار ت للفروق، حيث كانت قيمة ت المحسوبة (14.77) وبالرجوع للمؤشر الإحصائي الذي قيمته 0.001، والذي يعتبر أقل من القيمة الحرجة 0.01 أي أن الفروق المشاهدة لها دلالة إحصائية عند 0.01 لصالح القياس القبلي، ومنه فإن درجات القياس البعدي مرتفعة مقارنة بدرجات القياس القبلي أي رفع البرنامج الإرشادي من مستوى تعلم مفهوم الزمان والمكان.

وبمعانيه قيمة مربع ايتا تحصلنا على نتيجة 0,65، وهي أكبر من 0,5، وتدل على وجود أثر متوسط، للبرنامج الإرشادي ومن نتيجة اختبار ت للفروق، ومعامل ايتا للأثر يتبين أن هناك فعالية للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون.

**2-6- اختبار الفرضية الثانية:** توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم الزمان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي. وتم اختبارها باستخدام اختبار ت للفروق، كما يبينها الجدول رقم 6.

نتائج الأفراد على القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي لمتغير الزمان:

جدول رقم 6: نتائج أفراد العينة على الاختبار القبلي والبعدي

المتغير	نوع الإجراء	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	المؤشر الإحصائي	الدلالة الإحصائية
مفهوم الزمان	القبلي	11	6,63	1,50	9,03	0.001	دال عند 0,01
	البعدي	11	11,90	1,22			

يبين الجدول رقم 6 الفروق المشاهدة لنتائج أفراد العينة، بين القياس القبلي والقياس البعدي وذلك بعد تعرضهم للبرنامج الإرشادي، باستعمال اختبار ت للفروق، حيث كانت قيمة ت المحسوبة (9,03) وبالرجوع للمؤشر الإحصائي الذي قيمته 0.001، والذي يعتبر أقل من القيمة الحرجة 0.01 أي أن الفروق المشاهدة لها دلالة إحصائية عند 0.01 لصالح القياس القبلي، ومنه فإن

درجات القياس البعدي مرتفعة مقارنة بدرجات القياس القبلي أي رفع البرنامج الإرشادي من مستوى تعلم مفهوم الزمان.

**3-6- اختبار الفرضية الثالثة:** توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم المكان لدى تلاميذ متلازمة داون-القابلين للتعلم بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي.

نتائج الأفراد على القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي لمتغير المكان:

جدول رقم 7: نتائج أفراد العينة على الاختبار القبلي والبعدي

المتغير	نوع الإجراء	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	المؤشر الإحصائي	الدلالة الإحصائية
مفهوم المكان	القبلي	11	5,72	2,05	12,38	0.001	دال عند 0,01
	البعدي	11	14,27	1,00			

يبين الجدول رقم 7 الفروق المشاهدة لنتائج أفراد العينة، بين القياس القبلي والقياس البعدي وذلك بعد تعرضهم للبرنامج الإرشادي، باستعمال اختبار ت للفروق، حيث كانت قيمة ت المحسوبة (12,38) وبالرجوع للمؤشر الإحصائي الذي قيمته 0,001، والذي يعتبر أقل من القيمة الحرجة 0,01 أي أن الفروق المشاهدة لها دلالة إحصائية عند 0,01 لصالح القياس القبلي، ومنه فإن درجات القياس البعدي مرتفعة مقارنة بدرجات القياس القبلي أي رفع البرنامج الإرشادي من مستوى تعلم مفهوم المكان.

#### 7- مناقشة النتائج وتفسيرها

- مناقشة الفرضية الأولى: بعد معاينة نتائج الفرضية الأولى التي مفادها أن البرنامج الإرشادي فعالية في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون-القابلين للتعلم بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي. ويتبين من الجدول رقم 3 دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للبرنامج الإرشادي باستخدام اختبار ت للفروق، ومنه تشير النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي، أي ارتفعت درجات العينة في اكتساب مفاهيم الزمان والمكان، وأن معامل الأثر مربع ايتا متوسط 0,65، أي أثر للبرنامج الإرشادي على تلاميذ متلازمة داون، وعليه قبول الفرضية البديلة.

وموضوع الزمان والمكان له أهمية بالغة حيث يعتبر مفتاح الاكتسابات اللاحقة (القراءة، الكتابة، الحساب والمواد التعليمية الأخرى). ويمكن القول أن للبرنامج الإرشادي دور في تحسين مفهومي الزمان والمكان وهي نفس نتائج الدراسات السابقة كل من Pierart (1978) و Pierart (1979) التي أكدت على خصوصية كل طفل في اكتسابه للمفاهيم من جانباخر نجد أن هذين المفهومين يساهمان في الحياة اليومية والاجتماعية لهؤلاء الأطفال لغرض التوافق النفسي والاجتماعي، فقد أشار كوفمان (2007) بأن اكتساب المفاهيم الزمانية والمكانية يجعل الطفل قادرا على التحكم في وضعيات جسمه المختلفة في الفضاء ومدركا لمفهوم الزمن. وقد لوحظ خلال تطبيق القياس القبلي وجود نقص في المكتسبات المعرفية السابقة واللاحقة لمفهومي الزمان والمكان، وهذا راجع لتعرض التلميذ للبرنامج الدراسي الموحد بمعنى كيفية تفسير معنى هذه الألفاظ بالنسبة للتلميذ. وأيضا بالنسبة لمفهوم المكان الذي يعد من المفاهيم اللغوية التي يتأخر

اكتسابها عند تلميذ متلازمة داون. فهو يعد من المفاهيم الضرورية ومفتاح الاكتسابات اللاحقة بحيث يقوم على اكتساب مهارة القراءة والكتابة والحساب، فتحسن المفهومين مرتبط بمدى قدرة التلميذ على استيعاب المفهومين ومدى تطبيقه من خلال الأنشطة والممارسة اليومية. وهو بالفعل ما يؤكد قيمة البرنامج المطبق على تلاميذ متلازمة داون-القابلين للتعلم- السنة الثالثة ابتدائي في الدراسة الحالية.

وأثبتت النتائج أنه يوجد أثر للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهومي الزمان والمكان لمدة ثلاثة أشهر، وهذا ما لاحظناه من خلال التحسن المتمثل في القياس البعدي. وفي محاولة تفسير الباحثان لتحسن الذي طرأ على مفهومي الزمان والمكان لدى أفراد العينة على أن البرنامج المقدم لهم كان ملم بكل المفاهيم الضرورية من خلال أنشطة البرنامج، وله أثر متوسط على فعالية التعلم والتعليم للمفهومين الزمان والمكان.

- مناقشة الفرضية الثانية: بعد معاينة الفرضية الثانية التي مفادها توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم الزمان لدى تلاميذ متلازمة داون - القابلين للتعلم بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي. ويتبين من الجدول رقم (04) نتائج الأفراد على القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي لمتغير الزمان. وبعد اختبار الفروق تحصلنا على درجات القياس البعدي مرتفعة مقارنة بدرجات القياس القبلي أي رفع البرنامج الإرشادي من مستوى تعلم مفهوم الزمان، وهي نفس نتائج التي توصلت إليها خليدة يعلاوي (2014) وأيضاً مع دراسة كل من دراسة Lotta Decoster (2004) ودراسة إبراهيم خليل (2000)، في تحسين مفهومي الزمان والمكان. وعليه نجد أن تلميذ متلازمة داون في اكتسابه لمفهوم الزمن يجد صعوبة كبيرة باعتباره أنه مفهوم مجرداً وارتباطه بالجانب المعرفي، ومن جهة أخرى نجد أن المشاكل الخاصة بمفهوم الزمن في حد ذاته من خلال تعرض التلميذ للبرنامج الدراسي الموحد بمعنى كيفية تفسير معنى هذه الألفاظ بالنسبة للتلميذ. وقد نجد التلميذ متحكم وقد اكتسب المفهوم مثلاً أيام الأسبوع أو الأشهر من خلال البرنامج المسطر لهم، وفي المقابل إذا طلب منه تحديد معنى شهر معين فإنه يجب على أنه يوم أو أنه يوم في الأسبوع وهذا كله راجع لنظام قياس الزمن عند التلميذ، وتتبع المعلمات والمربيات لسير البرنامج. وأيضاً الخصوصية التي يتميز بها طفل متلازمة داون، في حين يسهل تعليمه من خلال اللعب والأنشطة وهذا ما كان موجوداً في البرنامج الإرشادي.

- مناقشة الفرضية الثالثة: بعد معاينة الفرضية الثالثة التي مفادها توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للبرنامج الإرشادي في تحسين مفهوم المكان لدى تلاميذ متلازمة داون - القابلين للتعلم بالأقسام المدمجة السنة الثالثة ابتدائي لصالح الاختبار البعدي. ويتبين. وبعد اختبار الفروق تحصلنا على درجات القياس البعدي مرتفعة مقارنة بدرجات القياس القبلي أي رفع البرنامج الإرشادي من مستوى تعلم مفهوم المكان، وقد اختلفت النتيجة المتوصل إليها مع دراسة خليدة يعلاوي (2019) التي أظهرت دور الدمج المدرسي في تحسين اكتساب الطفل الحامل للتلاشي الصبغي 21 القابل للتدريب في مجال المفاهيم المكانية، وقد يعود هذا الاختلاف لفئة عدد العينة المدروسة.

وفي محاولة تفسير الباحثان لنتيجة المتحصل عليها حيث كانت قيمة ت المحسوبة (12,38) وبالرجوع للمؤشر الذي قيمته 0,001، والذي يعتبر أقل من القيمة الحرجة 0,01 أي أن الفروق المشاهدة لها دلالة إحصائية عند 0,01 لصالح القياس القبلي. وهذا كله راجع للبرنامج الإرشادي المطبق ولأهمية الأنشطة والفنيات المستخدمة حيث من خلاله يكتسب التلاميذ الاتجاهات

الأحجام، إلا أن هذه الاكتسابات تنمو ببطء لذا يحتاج التلاميذ إلى تدريب مستمر على الإحساس بالأشياء ومواقعها واتجاهاتها، كما أن البرنامج الإرشادي ساعد التلاميذ على سرعة إدراك مفهومي الزمان والمكان، وخاصة مفهوم المكان الذي يعد من المفاهيم الصعبة في الإدراك على التلاميذ. في حين يسهل تعليمه من خلال اللعب والأنشطة وهذا ما كان موجودا في البرنامج الإرشادي، وكلما تعلم الطفل تحديد مكان جسمه وجسم الآخرين، وكل الأجسام المحيطة به، تعلم واستنتج موضع جسمه، وكيف يتخذ قرار حول لحركات التي يستخدمها في حياته، ونضيف أن التعلّيمات الأساسية للقراءة والكتابة دوما متعلقة بمفهومي المكان والزمان.

## - خاتمة

تبين لنا من مناقشة النتائج المتحصل عليها، بعد تطبيق البرنامج الإرشادي لتلاميذ متلازمة داون في تحسين مفهومي الزمان والمكان أن للبرنامج الإرشادي فعالية كبيرة في تحسين مفهومي الزمان والمكان لدى تلاميذ متلازمة داون -القابلين للتعلم- السنة الثالثة ابتدائي. وكان مفادها أن أفراد العينة كانوا يعانون من درجة منخفضة على درجات مفهومي الزمان والمكان وهذا يعني نجاح البرنامج الإرشادي، حيث يتفق هذا مع الدراسات السابقة، والبرنامج له أثر في رفع هذه المفاهيم وتمثلها لدى أفراد العينة من فئة متلازمة داون.

كما يبرز دور البرنامج الإرشادي في تحسين مفهومي الزمان والمكان من خلال استعمال بعض الفنيات والأنشطة التي يتطلبها هذان المفهومين في عملية التعلم. وهذا كله راجع لصعوبة التي يحملها مفهوم الزمان ومفهوم المكان، وخاصة مفهوم الزمان الذي يعتبر مفهوما مجردا يصعب استيعابه وتمثيله على أرض الواقع، وكل هذا نرجعه أيضا إلى خصوصية التي يتميز بها تلاميذ متلازمة داون وخاصة تلاميذ الأقسام المدمجة. ووقفا عند ذلك، فإن هذا الأمر يدفعنا لاستعراض جملة من التوصيات والاقتراحات والمتمثلة في:

- ضرورة الاهتمام بالمفاهيم المكانية والزمانية لتلاميذ متلازمة داون وذلك لإكسابهم مهارات الأساسية وضرورية والتي عرضت في برنامج الدراسة؛  
- توعية القائمين على شؤون تلاميذ متلازمة داون بالأقسام المدمجة على أهمية تعديل وإدراج المفاهيم الزمانية والمكانية ضمن المنهاج المدرسي لديهم؛  
- ضرورة الاهتمام بالفنيات الأكثر فاعلية مع تلاميذ متلازمة داون لإكسابهم المفاهيم الزمانية والمكانية مثل النمذجة والتعزيز المعنوي والمادي حيث كانا أكثر الفنيات فاعلية في برنامج الدراسة؛

- الاستعانة بالمختصين النفسانيين والتربويين لبناء برامج تدمجية وتسهيلية لتعليم مفاهيم الزمان والمكان لهؤلاء الأطفال لتسهيل العمليات المعرفية اللاحقة للكتابة والقراءة والرياضيات وكل المواد الأخرى.

## - قائمة المراجع

- piaget. Jean, (1968). *La genèse du nombre chez l'enfant*, Neuchâtel, Paris: Delachaux et Niestlé.
- Pierart, Bernadette. (1975). La genèse de entre intuition primitive ou coordination des voisinages –contribution de l'approche psycholinguistique à l'étude de la notion-Archives de psychologie.

- Kaufman, Martin. (2007). Using Spatail-Temporal Primitives to Improve Geographic skills for Preserves Teachers, Journal of Geography, 103(4), pp171-181.
- Pierart, Bernadette. (1998). Genèse et structuration des marqueurs de relations spatiales, apport des observations sur les handicapes mentaux modérés- Année psychologique, 98(4), Université catholique de louvain, Belgique, pp. 593-638.
- Guilleret, Monique. (2007). Trisomie et handicaps génétiques associés-potentialités compétences devenir, paris: Masson.
- الجريدة الرسمية . (14 05, 2002). قانون رقم 09-02، مؤرخ في 2002/05/08، يتعلق بحماية الأشخاص المعوقين وترقيتهم، المادة 02، الجريدة الرسمية 34.
- Cuilleret, Monique. (2000). *Trisomie 21-Aides et conseils*, 3 ed, Paris: Masson.
- Pierart, Bernadette. (1978). Acquisition du langage patron sémantique et développement cognitif- observation a propos des prépositions spatiales au dessus de en dessous de sous et sur- Enfance, Enfance, Tome 31, n°4-5, pp. 197-208.
- Pierart, Bernadette. (1979). Genèse et structuration des marqueurs de relations spatiales entre trois et dix ans, Cahier de l'institut de Louvain, (CILL), 5(1,2): 45-59, Belgique, pp. 593-638.
- خليدة، يعلاوي وشهرزاد، بوعقلين. (2019). دراسة مقارنة لدور الدمج المدرسي في تحسين اكتساب بعض المفاهيم المكانية لدى الطفل الحامل للتلاثلث الصبغي 21 ذوي 8 إلى 12 سنة، مجلة دراسات في علم الأطفونيا وعلم النفس العصبي، 4(1)، جامعة البويرة، الجزائر، ص 37-49.
- فاضل خليل، إبراهيم. (2000). تطور اكتساب المفاهيم الزمنية والتاريخية لدى التلاميذ بعمر 5 إلى 15 سنة، مجلة كلية التربية، (17)، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ص 125-155.
- Lotta de coster. (2004). L'acquisition et a condtruction de temps chez l'enfant de 5 à 9 ans, Feuille d'IF , N° 9, Université libre de Bruxelles, Belgique, pp7-21.
- خليدة يعلاوي. (2000). فهم واستعمال الوحدات اللغوي للتعيين المكاني لدى الطفل المتخلف ذهنيا القابل للتعلم، مذكرة ماجستير في الأطفونيا، جامعة الجزائر 2.
- خليدة يعلاوي. (2013). تمثيل واستعمال بعض المفاهيم المكانية لدى الطفل الحامل للتلاثلث الصبغي 21 القابل للتدريب، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في الأطفونيا، جامعة الجزائر 2.
- خليدة يعلاوي. (2014). أثر الإدماج المدرسي في تحسين اكتساب مفهوم الزمن المباشر لدى الطفل الحامل للتلاثلث الصبغي 21 القابل للتدريب، مجلة دراسات في الطفولة، (5)، مركز البصرة للبحرث والاستشارات والخدمات التعليمية، الجزائر، ص 31-50.