تطوير منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي
في ضوء المناهج الموسعة للمعايير بصريًا وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحسية للتعليم

إعداد: مرأة محمد محمد الباز

مقدمة

اُزداد الاهتمام في الأونة الأخيرة بشفاء ذوي الاحتياجات الخاصة على مستوى العالم ومن بين هذه الفئات، المعاقين بصريًا سواء كانوا مكفوفين أو ضعاف البصر، حيث نادت العديد من الدراسات التربوية بضرورة الاهتمام بمنهج هذه الفئة كي تتناسب مع احتياجاتها وقدراتها التعليمية. وقد اعتمد تدريس العلوم للمعاقين بصريًا على نفس المناهج الدراسية التي تدرس للتعليم المبصرين دون أي تغير، مما يؤكد عدم مراعاة تلك المناهج لطبيعة هذه الفئة.

ومن هنا ظهر ما يسمى بالمناهج الأساسية الموسعة للمعايير بصريًا، وهي مجموعة المعارف والمهارات التي يحتاجها التلميذ المعاق بصريًا لكي يكون ناجحاً في المدرسة والمنزل والحياة اليومية والمجتمع، بحيث يمكن من استكمال دراسته المستقبلية، وتستخدم ك إطار لتقييم التعلم المعاق بصريًا، ويفضل تخليط الأهداف الفردية وخطط التدريس والأنشطة التعليمية في ضمائرها. (2)

تتضمن المناهج الأساسية الموسعة (ECC) كل محور مجموعة من المعارف والمهارات التي يجب تثمينها لدى المعاقين بصريًا، وهي كالآتي: المهارات الأكاديمية التعويضية، التوجيه والتنقل، مهارات التواصل الاجتماعي، مهارات الحياة المستقلة، مهارات التعرفية وأنشطة الاستيعاب، التعليم الوظيفي، التكنولوجيا المساعدة، الكفاءة الحسية، تقرير المصير (Texas School for the Blind and Visually Impaired, 2007)

وبرغم أهمية المناهج الموسعة إلا أن معلمي التلاميذ المعاقين بصريًا لا يهتموا بالمناهج الموسعة في الخدمات المقدمة لتلاميذهم، حيث يقصرون غالبيتهم التعليمي لتحقيق الأهداف الأكاديمية، وتعليم مهارات الأدغال، مما يؤثر على نجاحهم في المناهج الأساسية أفضل (295).

(american Foundation for the Blind,2015 a) وقد قدمت المؤسسة الأمريكية لدعم المكفوفين وضع الدراسات مثل دراسة (Lohmeier, 2009) مقتراحات لكي تكيف دمج المناهج الموسعة للمكفوفين ضمن أنشطة المناهج الدراسية الأساسية ومن بينها دمجها في أنشطة تدريس العلوم حيث تدريس العلوم التقليدية يعتمد في الغالب على تعليمات وأساليب بصريًا.
تجل من الصعب على الطلاب المعاقين بصريًا تعلم المعالم العلمية، كما أن الطلاب المعاقين بصريًا ليس لديهم مدخلات بصريّة على الإطلاق، فهم يحتاج إلى تعلم استخدام الحواس الأخرى مثل الاسم والسمع في التعليم (Sahin & Yorek, 2009).

كما أن كثرة المعلومات والمعلومات المعقدة الموجبة بصريًا في قسول العلوم الدراسية، يجعل هناك تحسينات كبيرة في تعلم الطلاب المعاقين بصريًا للعلوم، وقد وجد أن معظم معلم العلم لديهم خبرة قليلة أو محدودة في تعليم الطلاب المعاقين وغالبًا ما يعتمدون على الآراء النمطية لما يمكن وما لا يمكن للطلاب ذوي الإعاقة القيام به (Kumar; Ramasamy & Stefanich, 2001).

وقد اهتمت المناهج الموسيقى بالكفاءة الحسية وندوربة من مهارات حسية لدى المعاقين بصريًا، مؤكدة ضرورة تنميةها في خلال الأنشطة التعليمية المختلفة، حيث يعتبر الكيفي على حواسهم المتميزة في إدراك البيئة التي يعيش فيها، وتمت الحواس القنوات التي يستطيع من خلالها الحصول على المعرفة، كما أن كلما زاد اشتراك الحواس كلما كان التدريج أذين، وأكثر فاعلية وأدى إلى حدوث تعلم أكثر جودة، ومن المهم التذكير من هنا تبدو أهمية تنمية وتدريب الحواس الأخرى للمعاق بصريًا بشكل وظيفي (محمد خضر، إيهاب البلاوي، 2013).

ورغم ذلك فإن المدرسة ليست فاعلة في نشاطاتها المتعلقة بتنمية حواس السمع واللمس والشم للطلاب ذوي الإعاقة البصرية من أجل تطوير المعالم وتحسين مستوى التعلم لديهم (صلاح اللوزي ووسام محمد، 2011).

وذلك فإن إعداد مناهج العلوم بحيث تتشابه مع طبيعة التلاميذ المعاقين بصريًا وتنمي لديهم معالجات ومهارات المناهج الموسيقية يعد مطلبًا تربويًا، لذا قامت الباحثة بدراسة استطلاعية لتعريف مدى ملائمته منهج الأنشطة التعليمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي لطبيعة التلميذ المعاق بصريًا و مدى مساهمة معلم العلم في تنمية المهارات الحسية لدى التلاميذ من خلال تدريس العلوم وكذلك كالتالي:

- الاطلاع على منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي للمعاقين بصريًا وهو ذاته المقرر الذي يدرس التلاميذ العاديين، مما يدل عدم مراعاة احتياجات وقرارات التلميذ المعاق بصريًا، ويعتمد كليًا على الرسومات والصور التوضيحية.
- زيارة مدرسة النور للمكفوفين. في محافظة بورسعيد. بهدف تعري واقع تدريس الأنشطة العلمية في المدرسة، واتضح أنه لا وجود للممارسة الفعلية لهذه الأنشطة من قبل التلاميذ وقلة ممارستها من قبل المعلم وأنه لا يوجد له اختيار تفكيك شهري أو في نهاية الفصل الدراسي.
- استطالة آراء معلم وموجهي العلوم للمعاقين بصريًا في التعليم الابتدائي.
وعددهم (10) معلماً بمحافظة بورسعيد. بهدف التعرف على واقع تدريس العلوم للمعاقين بصرياً وكذلك تحديد مدى مراجعة منهج الأنشطة العلمية لقرارات المعاقين بصرياً. وقد اتضح من نتائج الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- أن نسبة 90% من معلمي وموجهي العلوم أقول أن لا يُفي عرض النشاط في كرسة الأنشطة في صورة صور توضيحية فقط وأنه لا بناء عن الأنشطة بوسائل خاصة بالمعلمين بصريً.

- أن نسبة 90% أكدوا أن منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثية الأولى يحتاج إلى إضافة أنشطة تتضمن على تنمية مفاهيم علمية بشكل أكثر حسية وحذف أنشطة أخرى يصعب على الكود تخفيفها.

- أن نسبة 100% أكدوا أن عدم وجود كتاب لتمثيل يضم للأنشطة العلمية وعدم وجود اختبار شهري أو نهائي يؤثر على اهتمام التلاميذ وأولياء الأمور بهذه الأنشطة.

- أن نسبة 90% أكدوا إنهم لا يهتمون بالتدريب حسياً أو تنمية المهارات الحسية للتمليثهم ويتفرز تكبير على المهارات الأكاديمية خاصة القراءة والكتابة والحساب في هذه المرحلة.

- أن نسبة 100% أكدوا أنهم لا يدرسوا لهم أي مناهج إضافية أو معارف أو مهارات موسعة للمعاقين بصريً بحيث تساهم في تحقيق مستوى مهاراتهم وأنهم يعتمدون على المناهج الدائمة مع تخفيف كم الموضوعات بها فقط.

وبناء على ما سبق نتائج أهمية تطوير منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثية الأولى من التعليم الابتدائي للمعاقين بصريً في ضوء المناهج الموسعة لهم ومن خلال نتيجة الدراسة الاستطلاعية أمكن تحديد مشكلة الدراسة:

مشكلة الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية تتبنا مشكلة البحث في عدم مناسبة منهج الأنشطة العلمية لطبيعة المعاقين بصريً وتدين اكتساب تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى للمباني العلمية، وضعف استخدام المهارات الحسية في تعليم العلوم. وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى للإجابة السؤال الرئيسي الآتي:

كيف يمكن تطوير منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في ضوء المناهج الموسعة للمعاقين بصريً وقياس أثره في تنمية المفاهيم العلمية وبعض المهارات الحسية للتمليث؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتي:

1. ما معابد ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريً التي ينبغي تضمينها في منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي؟
2. ما مدى تأكيد منهج الأنشطة العلمية الحالية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الإبتدائي على تلك المعارف والمهارات؟
3. ما التصور المفترض للتطوير محتوى منهج الأنشطة العلمية لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى المعايير بصريًا من التعليم الإبتدائي في ضوء تلك المعارف والمهارات؟
4. ما فعالية تدريس وحدة من وحدات المنهج في تنمية المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الإبتدائي المعايير بصريًا؟
5. ما فعالية تدريس وحدة من وحدات المنهج في تنمية المهارات الحسية لدى تلاميذ الصف الأول الإبتدائي المعايير بصريًا؟

أهمية الدراسة
1. الاستجابة لتوصية التربويين بضرورة الاهتمام بتقديم ماهج تماشى مع قدرات المعايير بصريًا وطبيعتهم.
2. إعداد مقارن المنهاج من خلال تقديم تصور مفترض لتطوير منهج الأنشطة العلمية بما يتناسب مع معايير ومهارات المناهج الموحدة المعايير بصريًا.
3. إعداد ملهم العلوم من خلال تقديم أنظمة علمية متنوعة للتعلم متسهم في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحسية لدى التلاميذ المعايير بصريًا.
4. مساعدة التلاميذ المعايير بصريًا في الصفوف الأولى من التعليم الإبتدائي. في تنمية المفاهيم العلمية من خلال أنشطة تعليمية وعلمية تراعي طبيعة إعدادهم وتسهم في تحسين تفاعلكم في البيئة والمجتمع.
5. المساهمة في إشاعات نزاعات التلاميذ المعايير بصريًا في هذا السن لإجراء التجارب والأنشطة العلمية.

أهداف الدراسة
1. تحديد معايير ومهارات المناهج الموحدة للمعايير بصريًا التي ينبغي تضمينها في مناهج العلوم "الأنشطة العلمية" الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الإبتدائي.
2. تعريف مدى تأكيد منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الإبتدائي على تلك المعارف والمهارات.
3. وضع التصور المفترض لتنظيم محتوى منهج الأنشطة العلمية لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى المعايير بصريًا من التعليم الإبتدائي في ضوء تلك المعارف والمهارات.
4. قياس فعالية تدريس وحدة من وحدات المنهج في تنمية المفاهيم العلمية وبعض المهارات الحسية لدى تلاميذ الصف الأول الإبتدائي المعايير بصريًا.
العدد الخامس
المجلد الثامن عشر
سبتمبر 2015

حدود الدراسة

1. تحليل محتوى كتب دليل المعلم للأنشطة والمهارات العملية. جزء النشاط العلمي.

2. مجموعة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي المعاقين بصرًا- المكفوفين فقط. بمدارس النور بمحافظة بورسعيد نظرًا لأن التلاميذ لم يسبق لهم دراسة منهج الأنشطة العلمية وبالتالي يحتاجون لرفع مستوى تحسينهم للمفاهيم العلمية والمهارات الحسية المرتبطة بها.

3. قياس فعالية التصور المقترح باختيار وحدة "جسم الإنسان" نظرًا لأهمية هذه الوحدة من وجهة نظر السادة المحكمين حيث إنها:
   - تتضمن العديد من المفاهيم العلمية المهمة لتمكين هذه المرحلة مثل (حواس الإنسان، العين، الأذن، السمع، الشم...).
   - تتضمن العديد من الأنشطة العلمية التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي والمهارات الحياتية والحسية والحركية التي تمثل أساسيات المناهج الموسيع للمكفوفين.
   - دراسة تلميذ الصف الأول لوحدة "جسم الإنسان" يسهم في تسهيل دراسته في المراحل الدراسية التالية.

4. قياس تحسين المفاهيم العلمية عند المستويات المعرفية (التذكير- الفهم- التطبيق).

5. تنمية بعض المهارات الحسية وهي (المهارات السمعية. مهارات التدوين- مهارات الشم- المهارات اللمسية- المهارات الجسمية والمكانية).

منهج الدراسة

1. المنهج الوصفي التحليلي Descriptive Research ذات الصلة بمشكلة الدراسة وتعديل الوحدات التعليمية وإعداد أدوات الدراسة وتحليل النتائج.

2. المنهج شبه التجريبي Quasi - Experimental Research الذي يبحث في أثر متغير مستقل على متغير تابع أو أكثر حيث يبحث قياس فعالية إحدى وحدات المنهج المقترح كمتغير مستقل في تنمية المفاهيم العلمية وبعض المهارات الحسية كمتغيرات تابعة.

أدوات ومواد الدراسة

1. قائمة بمعايير ومهارات المناهج الموسيع لتمكين المعلمين بصرًا التي يمكن تضمينها من خلال منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي.

مجلة التربية العلمية

91
2. اختيار في المفاهيم العلمية وحيدة "جسم الإنسان" للتمايز الصف الأول الابتدائي المعاقين بصريًا.

3. بطاقة ملاحظة المهارات الحسية لتمايز الصف الأول الابتدائي المعاقين بصريًا.

4. التصور المقترح لمنهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في ضوء معرفة ومهارات المناهج الموحدة للمعاقين بصريًا.

5. دليل المعلم لتدريب وحدة "جسم الإنسان" للصف الأول الابتدائي.

متغيرات الدراسة

1. المتغيرات المستقلة: إحدى وحدات المناهج المطور في الأنشطة العلمية "وحدة جسم الإنسان".

2. المتغيرات التابعة: وتشمل: المفاهيم العلمية في وحدة "جسم الإنسان", بعض مهارات الحسية

التصميم شبه التجربى

التصميم شبه التجربى المستخدم هو "تصميم المجموعتين التجريبية Two Group Pre-Test, Post Test والضابطة ذات القياس القبلي البعدي (زكريا الشركبي، 1995، 41).

الأسلوب الإحصائي

اعتمدت المعالجة الإحصائية على برنامج SPSS باستخدام إحصاء لابامترات نظرًا لصغر حجم عينة الدراسة باستخدام اختبار مان ويتتي U وحساب حجم التأثير "معامل الارتباط ثنائي الرتب".

مصطلحات الدراسة

Curriculum Development تطوير المناهج

يعرف بأنه "إعادة النظر في جميع عناصر المهنة من الأهداف إلى التقويم، كما يتناول جميع العناصر التي تتصل بالمنهج، وتؤثر فيه، وتتأثر به" (صلاح مصطفى، 2000). وهو عملية يقصد بها "إجراء تعديلات مناسبة في بعض أو كل عناصر المهنة ومجاله، وفق خططة مدرسة من أجل تحسين العملية التربوية، ورفع مستواها" (رشدي لبيب وفايز مينا، 1993، 249، 204).

Visually Impaired المعاقين بصريًا

أشار الأدب التربوي إلى التمييز بين نوعين من الإعاقة البصرية هما الكيفيف وضعيف البصر (كمال زيتون، 2002، 196، 200) (عبد الرحمن سليمان، 2001، 13) كالآتي: الكيفيف (Blind) هو الشخص الذي فقد قدرته البصرية بالكامل، أو الذي يستطيع
العدد الخامس
العدد الثامن والعشر
سبتمبر
2015

إدراك الضوء فقط (بفرق بين الليل والنهار)؛ ولذا فعلية الاعتماد على الحواس الأخرى للتعلم، وتعلم القراءة والكتابة عادة بطريقة برايل.

وهو الشخص الذي يعاني من صعوبات كبيرة في الرؤية البعيدة منه Distance Vision، وكذلك فإنه لا يستطيع رؤية الأشياء عندما تكون على بعد أمطار قليلة، ويعتمد على الحواس الأخرى في الحصول على المعلومات.

وعتعمد الدراسة الحالية على الكيفية ويمكن تعريفه إجرايًا أنه الطفل الملحق بمدرسة النور المكفوفين في التعليم الابتدائي، ويعاني من فقد القدرة الكلية على الإبصار والكتابة العادية، ويمكنه التعلم من خلال حواسه الأخرى دون الإبصار.

المتى تطبيق

The Expanded Core Curriculum (ECC)

هي المناهج التي يتم تصميمها لتلبية الاحتياجات الخاصة للتعليم المعاقين بصريًا وتعرف بأنها "مجموعة المعارف والمهارات التي يحتاجها التلاميذ المعاقين بصريًا لكي يكون حاجزًا في المدرسة والمنزل والحياة اليومية والمجتمع بحيث يمكن من استكمال دراسته المستقبلية، وتستخدم كأداة لتقريب التعليم المعاق بصريًا، ويتعمد تطبيق الأهداف الفردية وخطط التدريس والأنشطة التعليمية في ضوءها" (Hatlen, 1996, 175) (Lohmeier, 2003, 2)

Scientific Concepts

هذا المتى يُعرف (خليل الخليلي وأخرون، 1996، 10) المفهوم العلمي بأنه "عملية عقلية يتم عن طريقها تجريد مجموعة الصفات أو السمات أو الحقائق المشتركة، أو يتم عن طريقها تعليم عدد من الملاحظات ذات العلاقة بمجموعة من الأشياء".

ويمكن تعريفه إجرايًا بأنه كلمة أو مصطلح يربط بين مجموعة من الصفات أو الحقائق المشتركة بين الأشياء، ويكاس بما يحصل عليه التلاميذ من درجات في اختيار للمفاهيم العلمية في وحدة "جسم الإنسان" عند مساتيح التذكر والفهم والتطبيق.

Sensory Skills

المهارة: Skill

تعرف بأنها "سرعة الفرد ودقتة في الأعمال التي تتطلب تأزيمًا وتكاملًا بين أعضاء الحس وأعضاء الحركة بحيث تصبح حركات الفرد صائبة ناجمة من سرعة، مثل المهارة اليدوية والتي تحتاج إليها من بمارسون أعمالاً دقيقة بأيديهم كالنجار، مهارة القدام التي يحتاج إليها الرياضيون، مهارة الأصابع التي تحتاج إليها العازمون، وتعتبر كل مهارة قدرة خاصة لدى الفرد" (فرج طه، 2005، 913).

ويعني أي شيء يتعلق بالحواس الخمسة (البصر، السمع،
العدد الخامس
العدد الثامن عشر
التدوين، الشم، اللمس) أو يتعلق بعملية الإحساس. (عبد الرحمن سليمان، 2004، 277)

Sensory Skills

تشير هذه المهارات إلى العمليات الحسية الإدراكية حيث يلعب المثير دورًا في المهارة، والذي يكون في نطاق عضو الحس ويحدد القدرة الحسية الإدراكية اللازمة للمهارات في ثلاث هي القدرة على تبديل المثير، والقدرة على المقارنة بين المثيرات، والقدرة على التعرف على مثير معين من بين عدة مثيرات ي تعرض لها عضو الحس، أي المكون الحسي ي تتضمن القدرة على تبديل التغيير في المثير وتحديد التعرف عليه (فُواد أبو حطب، وأمال صادق، 1996، 167).

يمكن تعريف المهارات الحسية بأنها سرعات التلمذ المعايير بصريًا ودقيقة في استخدام حواس مختلفة "السمع واللمس والشم والتدوين" في تعرف وتمييز المثيرات المختلفة والمقارنة بها بهدف زيادة قدرته على التعلم واكتشاف العالم من حوله والانخراط في أنشطة الحياة اليومية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: المعاقين بصريًا

إشارة الأدب الترموي إلى التمييز بين نوعين من الإعاقة البصرية هما الكيف، وضعيف البصر (كمال زيتون، 2003، 196، 2004) ومستنداً إلى الكيف حيث إنه محور اهتمام الدراسة الحالية كالآتي:

- الكيف
  - الكيف أو المكفوف مستند من الكف ومعناه حجب أو عطل الأصابع وهو من الأفاظ التي تلقى قبولًا أكثر من غيرها، والكيف هو كذلك الأعمى أو الصرير، وجمعه مكيف.

المستوى اللغوي: الكيف أو المكفوف مستند من الكف ومعناه حجب أو عطل الأصابع وهو من الأفاظ التي تلقى قبولًا أكثر من غيرها، والكيف هو كذلك الأعمى أو الصرير، وجمعه مكيف.

المستوى الفيزيولوجي: يتمثل الكيف في عدم قدرة العين على أداء وظيفة الرؤية نتيجة إصابة أو خلل طارئ أو وأخرى، ويعتمد في قياس قوة الإبصار لدى (Snellen) الكيف اعتمادًا على قياس سلن (Snellen)

المستوي التربوي: يعتبر كفيفًا من قمت درجة إبصاره عن 0.6 في العين الأقوى، والذي يعذر عن عدد أصابع اليد على بعد ثلاثة أمتار، ولا يقدر على تحصيل المعرفة التي تقدم للمعاقين اعتمادًا على حاسة البصر ولذ الاستعان بالنظارة.

وإطلاقًا من هذا التعريف تبرز أهمية الحواس الأخرى في التعليم المعرفي لدى الكيف خصوصًا منها حاسة السمع، كما يتحذى من التعريف أن مفهوم الكيف لا يقتصر على فاقدي البصر كليًا، بل يتضمن أيضًا جماعًا أو فاقدًا جزئيًا يعتبر هذا أدى أو عئبة لمجموعة ولا يزيد مجالًا من الأفراد الذين تقل درجة إبصارهم عن 0.6/1 إبصارهم عن 020 درجة في أحسن الظروف. (المنظمة الكشفية

المجلة التربوية العلمية

94
وعتمد الدراسة الحالية على الكفيف ويمكن تعريفه إجرياً أنه الطفل الملتحق بمدرسة النور للمعاقين بصريًا في التعليم الإبداعي، ويعلمي من فقد القدرة الكلية على الإبصار والكتابة العادية، ويمكنه التعلم من خلال حواسه الأخرى دون الإبصار.

The Expanded Core

ثنائي: المناهج الأساسية الموسيعة المعاقين بصريًا

Curriculum (ECC)

عرفت الرابطة القومية للتربية الخاصة 1999م

المعاهد الدراسية الأساسية

أنها المعارف والمهارات التي من المتوقع أن يعرفها جميع طلاب عند التخرج من المدارس الثانوية وتتضمن موضوعات عن فنون اللغة الأم واللغات الأخرى، الرياضيات، العلوم، والتربية البدنية، الفنون الجميلة، الدراسات الاجتماعية، الاقتصاد، وغيرها، ويتلقى الطلاب المعاقين بصريًا تعليم المناهج الدراسية الأساسية تمامًا مثل أقرانهم العاديين. يصرف النظر عن فقدان الرؤية وتاثير الإعاقات الإضافية، لذا نظر ما يسمى بالمناهج الموسيعة الأساسية للمعاقين بصريًا (Lohmeier, 2003).

نشأ المناهج الأساسية الموسيعة للمعاقين بصريًا

بدأت فكرة المهارات الإضافية للمعاقين بصريًا في الثمانيات وتُطويرها

The Expanded Core

إلي أن ظهرت فكرة المناهج الموسيعة للمعاقين بصريًا التي تم تصميمها لتلبية الاحتياجات الخاصة لهذه الفئة من-curriculum (ECC) التلاميذ على يد فيل هاتلن Phil Hatlen حياته المهنية مدرسة للطلاب المعاقين بصريًا المدرجين في الفصول الدراسية العادية تدرج في المناصب حيث شغل منصب مدير مدرسة كاليفورنيا للمعاقين بصريًا Council for Exceptional Children عروض شعبة الإعاقة البصري في مجلس الأطفال الاستثنائيين، وكان نشطاً جداً في تشكيل جمعية لتعليم وتأهيل المعاقين بصريًا. كما شارك بنشاط في توجيه التشريع ووضع السياسة العامة والتشريعات التي تعود بالنفع على المعاقين بصريًا وكتب كثيرًا عن المنهج 56 ح الدراسي الموسع لذوي الإعاقات البصرية، وفي عام 2004 منح جائزة من مجلس الأطفال الاستثنائيين نظرًا لخدمته البارزة في هذا المجال (American Foundation for the Blind, 2015 b).

 أشهر Phil Hatlen أن المناهج الأساسي الموسع هو منهج يهدف إلى تجاوز العناصر الأساسية للتعليم من القراءة والكتابة والحساب، ويعالج الاحتياجات والخبرات الخاصة التي يحتاجها فقط التلاميذ المعاقين بصريًا، وذلك، فإن المناهج الأساسية للطلاب المعاقين بصريًا تتكون من كل من المناهج الدراسي العادي ومنهج موسع مصممة للتعويض عن عدم وجود خبرات التعليم البصرية, (Hatlen, 1996)
وقد نادى العديد من المهنيين بضرورة توفير مناهج متخصصة للذين
المعاقين بصريًا بحيث يتمكنوا من الوصول على نفس الفرصة في التعليم الذي
يحصل عليه أقرانهم البصرين مع مراعاة طبيعة إعاقتهم، فقد تمت مناقشة مفهوم
المنهج الأساسي للمعاقين بصريًا من قبل المتخصصين وأولياء الأمور لسنوات عديدة.
وقد أطلق عليه مسميات كثيرة منها: المناهج الدراسية المتخصصة، أو الاعتيادات
المتخصصة، المناهج الفردية من نوعها، أو الاعتيادات الفردية، والمناهج الدراسية
غير الأكاديمية، والمناهج الدراسية المزدوجة، والمناهج الدراسية الخاصة بالإعاقة
(Texas School for the Blind and Visually Impaired, 2007).

وتمتد فائدة تعليم المناهج الموسعة لأبعد من المدرسة حيث تهيي الفرصة
للشباب للحصول على فرص العمل المناسبة لهم والانخراط في المجتمع كفرد منتج
( Wolffe & Kelly, 2011, 340).

The Expanded Core المناهج الأساسية الموسعة للمعاقين بصريًا

المنهج الأساسي الموسع هو مجموعة المعارف Curriculum (ECC)
والمهارات التي يحتاجها التلميذ المعاق بصريًا لكي يكون ناجحًا في المدرسة والحياة
ويمكن من استكمال دراسته المستقبلية، حيث لديه احتياجات خاصة بإعادته البصرية
( Lohmeier, 2003, 2).

والمانهج الموسعة لا تحتل محلة المناهج الدراسية الأساسية ولكنها تضاف
إليها بحيث تساعدها الطلاب المعاقين بصريًا على التعلم مثل أقرانه العاديين ويجب أن
تستخدمنها المعاينة كإطار لتقييم الطلاب، ويتضمن تخطيط الأهداف الفردية وخطط
التدريب والأنشطة التعليمية في ضبيها ( Lohmeier, 2005, 2).

ويحتاج الطلاب المعاقين بصريًا للمنهج الموسع لأن المانهج الأساسي يكون
عني بالخبرات البصرية التي يتداول من خلالها البصرين المفاهم، أما الطلاب
المعاقين بصريًا في كثير من الأحيان يرغب أو يتعلم المفاهم بطريقة ناقصة أو
مشوبة، في حين أنه يجب تعلم هذه المفاهم بشكل صريح ومنهجي لهم حيث تمت
أساس للتعليم في المستقبل، ويعالج المانهج الأساسي الموسع ECC المعالج المحضورات الوظيفية اللازمة للنجاح في الحياة اليومية في المدرسة والمنزل والمجتمع
والمهنة، وتعصب دورهم في وضع وتثبيت الأهداف اعتمادًا على تأثير الإعاقة إضافية
(New Hampshire Professional Development Center for Vision Education, 2007)

ماذا تتضمن المناهج الأساسية الموسعة؟

تتضمن المناهج الأساسية الموسعة تسع محاور أساسية ويتضمن كل محور
مجموعة من المعارف والمهارات التي يجب تبنيتها لدى المعاقين بصريًا، وقد

 مجلّة التربية العلمية

96
تضمنت المناهج الأساسية الموسعة حتى عام 2003 ثمانية محاور ثم طورت بعد ذلك في عام 2007 لتصبح تسعة محاور حيث ضمت محور جديد هو "القرير المصير"، وهي كالتالي: (Texas School for the Blind and Visually Impaired, 2007), (American Foundation for the Blind, 2015 a)
Compensatory or Functional Academic Skills

The purpose is to develop academic skills and to support existing skills and develop new skills.

Orientation and Mobility

This part aims to develop the skills of mobility and orientation and develop new skills.

Social Interaction Skills

The purpose is to develop social interaction skills and to support existing skills.

Independent Living Skills

This part aims to develop the skills of independent living and to support existing skills.

Recreation and Leisure Skills

The purpose is to develop leisure and recreation skills and to support existing skills.

Career Education

The purpose is to develop career education skills and to support existing skills.
7- التكنولوجيا المساعدة

تدفّ تمكن المعاقين بصرًا من التغلب على بعض الحواجز التقليدية في الاستقلال والقدرة على استخدام الأدوات التكنولوجية التي تسمح بزيادة الكفاءة في إنجاز مهام الحياة اليومية المعقدة.

8- الكفاءة الحسية

تشمل تنمية المهارات اللمسية، والسمعية للمعاقين بصرًا تعليمهم كفاءة استخدام حواسهم. وتعليم تلك المهارات للمعاقين بصرًا هو أمر حاسم لنجاحهم في عملية التعليم وزيادة قدرتهم على أداء المهام الضرورية للحياة اليومية في المنزل والمدرسة والمجتمع.

9- تقويّ المصري

تهدف تنمية الوعي والتفكير الذاتي للكيف وتطوير مفهوم واقعي عن ذاته وما يمكنه القيام به حيث أصبح هؤلاء التلاميذ "ضحايا" التوقعات المخفضة عنهم، والتي قد تترجّل إلى انخفاض احترام الذات والثقة بالنفس وخلق نبوءة عن ضعف الأداء في تحقيق الذات، لذا هم بحاجة إلى تعلم الوعي الذاتي من خلال تعرف مواطن القوة لديهم وتنمية قدراتهم على حل المشاكل والتغلب على أي عقبات التي قد تكون موجودة.

والمعاقين بصرًا، لاحظت واحدة من الدراسات التي اهتمت بالمناهج الوصفية للمعاقين بصرًا من خلال قدرتها لملاحظة (Lohmeier, 2005) على المناهج الموسعة للمعاقين، وتوجّحها في المناهج المتخصصة للمعاقين بصرًا في الولايات المتحدة الأمريكية. هذه الدراسات الموسعة في برامجها التعليمية، وعما إذا كانت ينفعها قليل أو أثناء أو بعد ساعات الدوام المدرسي، وأشارت النتائج أن المدارس تركز بشكل أكبر على المناهج الأساسية الأكاديمية دون المناهج الوصفية، واهتمت دراسة ثانية بتقديم محتوى لكيّف وسيلة للتعليم المتكامل للمعاقين بصرًا، في حين أظهرت الدراسات (Lohmeier, 2007) أنه عند مراقبة التسليط الضوئي للمعاقين، يمكن تحسين مستوى الوعي والتعلم بطرق متعددة.

ودراسة أخرى (Lohmeier, Blankenship & Hatlen, 2009) وتجدر الإشارة إلى أن هذه الدراسات، ببحث التغييرات التي طرأت في مستوى فهم المعلمين وأولياء الأمور بشأن تطبيق محتوى المناهج الموسعة للطلاب المعاقين بصرًا وضعف البصر خلال 12 عاما.

ثالثًا: المعاقون بصريًا وتنمية المفاهيم العلمية

المفاهيم العلمية أحد أنواع المفاهيم التي يجب تقديمها للأطفال، فالعلوم والطبيعة تقدم لهم أمور مفيدة عن بيئتهم التي يعيشون فيها، وتسهم في نموهم العقلي، حيث يجب أن يفخز الأطفال منذ وقت مبكر على الاحتكاك بالطبيعة والخروج إلى الفضاء للشعور بالظاهرة الطبيعية (زكريا الشربيني ويسرا صادق، 2000، 2992-2994).

ويُعرف (عبد السلام مصطفى، 2001، 2) المفهوم العلمي بأنه "صياغة مجردة للخصائص المشتركة بين، مجموعة من المواد أو الحقائق أو المواقف، ويعطي عادةً إسماً أو كلمةً أو عنوانًا، كما أنه يصف علاقة منطقية بين معلومات ذات صلة ببعضها".

ويواجه المعاق بصريًا مشكلات في تكوين المفاهيم ذات الأسات الحسي البصري، مثل مفهوم المساحة، والألوان، يصعب عليه اكتساب المفاهيم المتعلقة بالإحساس البصري (قمة، تحت، يسار، يمين، أمام، ..)، كذلك فإن التلميذ المعاق بصريًا قد يتمكن من أعطاء تعريف لعوسي صحيح للكلمة، ولكن يكون من عتبين الشيء الذي ترمز له تلك الكلمة، ويكون اكتساب المفاهيم النظيفة سهلاً بالنسبة للأشياء المتعلقة بالموضوع، والمأكولات، والطبيعة، ويسعد تحقيق ذلك في الأشياء المنزلية، والمجتمعية، والموسيقية؛ لذا فمن الضروري تصميم برامج خاصة تهدف تعليم المعاقين بصريًا المفاهيم البسيطة (مجدي إبراهيم، ومحمد السيد، 2006، 20-22).

ومع ذلك فعملية اكتساب المفاهيم العلمية وتنميتها لدى التلميذ المعاق بصريًا عملية ليست بالمستحيلة، ولكنها تحتاج إلى استخدام طرق تدريس مناسبة لهذه الفئة من المتعلمين، وأدوات ومصادر للتعلم تتناسب مع خصائصهم وقدراتهم الحسية (محمود عزام، 2011، 16-18).

وقد قدمت الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (Association for the Advancement of Science) اقتراحات بشأن الفصول الدراسية تعظيم على معلمي العلوم عملها لاستيعاب التلاميذ المعاقين بصريًا المفاهيم العلمية، حيث يهدف المكروفيون لديهم نفس القدرات المعرفية للمصاصرين، ولكن التعليم عادة يتمركز بشكل كبير جداً على الرؤية، ومن هذه الاقتراحات:

- ترجمة المناهج الدراسية والمواد إلى لغة بريل ووسائل الإعلام الإلكترونية
- تحويل العروض البصرية إلى أشرطة تسجيل صوتية
- تشجيع المحادثة المباشرة مع الطلاب المعاقين بصريًا في لهجة عادية للصوت
- الامتناع عن استخدام عبارات غامضة، وتكون محددة عند إعطاء التوجيهات

مجلة التربية العلمية

100
* توفر نسخ الطباعة الكبيرة من المواد المكتوبة للطلاب مع ذوي الإعاكش البصرية.
* توفر مجموعة واسعة من التدريب العملي على خبرات التعلم.
* تستخدم كائنات حقيقية بحيث يستطيع الطلاب التربة تعلهم عن طريق اللمس.
* السماح للطلاب لاستكشاف الظاهرة في بيئتها الطبيعية.
* عمل المخططات والرسوم البيانية عن طريق اللمس (عن طريق الخطوط العريضة مع الغراء السائل).
* تعريف المعاقين بصريًا بخارج حالات الطوارئ
* تعرف المعاقين بصريًا بعوامل الأمن والسلامة عند استخدام المواد الكيميائية، والأواني الزجاجية ومعدات وأجهزة الاطفاء، والبخارات العين. (هذا النهج قد يكون أفضل طريقة لتحقيق من خلال مشاركة الطلاب العاديين مع الطلاب المعاقين بصريًا)
* المحافظة على ممارسات المختبر نظيفة، ولا تترك الأبواب مفتوحة.
* طلب من الطلاب الآخرين في الصف أن يعطي حق الطرق للطلاب المعاقين بصريًا سواء كانت أو لم تكن تستخدم العصي الطويلة.
* ت توفير مساعد مختبر، أو المتطوعين ممن على استعداد للعمل مع الطلاب المعاقين بصريًا، لقراءة الاتجاهات أو الإجراءات، وإرشادهم من خلال الأنشطة.
* توفر التقنيات المساندة. كلما أمكن ذلك. مثلاً: ميزان الحرارة، الفولتميتر، الآلات الحاسبية، والأواني الزجاجية مع أرقام تتشق بارزًا، وضع العلامات المصفحة على المواد الكيميائية للسلامة، أجهزة الكمبيوتر مع صوت أو إرجاع برلاي. المحولات التي تحول الإشارات البصرية والرقمية إلى مخارج الصوت مثل برنامج قارئ الشاشة (Kumar; Ramasamy & Stefanich, 2001, 2-4).
* وأشار (إبراهيم شعير، 2009، 500-248، 2900) بعض المبادرات التي يمكن تساعدهم في التعامل مع التلاميذ المعاقين بصريًا منها: إعطاء فرصة كافية للتمليذ بعمل استقصاءات فردية والاستقلالية في العمل Unreal وعده المبالغة في مساعدتهم والمتفrets عليهم، التدريب على حاسة اللمس في مراحل عمرية مبكرة من خلال الرسم البرازة والمجسمات، تعديل الأجهزة الموجودة في المعامل بحيث لا تنطوي على مخاطر وينطلب وقت قصير تكريرها وتشغيلها.

National Federation of the Blind Youth Council (Majlis Academy, 2011, 2-338-341) وقد قام الاتحاد الوطني للمعاقين بصريًا جامعة توسون بأمريكا بتدريب مجموعة من الطلاب المعاقين بصريًا عام 2011 في أكاديمية العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM.
وورم ذلك، غالبًا ما تتفاقم كانتات العلوم إلى الاستعداد إلى التحاق الطلاب المعاقين بصريًا بها، كما تفشل برامج إعداد المعلم في توفير الخبرات الميدانية في التدريس للطلاب المعاقين بصريًا، لذا يجب أن يصبح كل من المعلمين قبول وأثناء الخدمة على وعي باحتياجات المعاقين بصريًا. وأن يصبح معلمي العلوم مهارة في استخدام المواد المرجعية وتقنيات التكيف التي تسهل تعلم العلوم للمعاقين (Supalo, et al, 2014a, 195).

وهناك بعض الدراسات التي اهتمت بتدريب العلوم للمعاقين بصريًا سواء إعداد مناهج وبرامج تعليمية خاصة بهم أو استخدام طرق واستراتيجيات تدريس تنتمي مع طبيعة إقاطتهم ومنها: دراسة (منى طلبة، 2005) التي أوضحت فاعليّة منهج مقرّر في تنمية التحصيل وبعض المهارات العملية للطلاب المعاقين بصريًا بالصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء، حيث أُعرب وحدة "الطاقة الكهربية من التفاعل الكيميائي" وأشار إلى أن المفاهيم الكيميائية بمقرر الكيمياء لا تلبّي احتياجات الطلاب المعاقين بصريًا بنسبة 50%.

ودراسة (نادية سمعان، 2005) التي أثبتت فعالية استراتيجية فكر زاوج شارك في تنمية تحصيل الابتكار الاجتماعي ودفاعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعاقين بصريًا حيث درست وحذت "الحنان في بيتننا" والنساء، ونظمت دراسة (إبراهيم فودة، 2007) محتوى مادة العلوم في ضوء نظرية ريجولو التوسعة وأثبتت فعاليّتَها في تنمية تحصيل تلاميذ الصف الثالث المتوسط المكفوفين بالمملكة السعودية، كما استخدمت دراسة (أسامة عبد الهادي، 2007) طريقة التعلم بالاكتشاف في تنمية تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي المكفوفين في وحدة المادة والطاقة وأثبتت فعاليّتها.

كما أكّدت دراسة (إبراهيم شعير، 2008) فاعلية استخدام المواد التعليمية اللمسية في تدريس العلوم للتموّذين المعاقين بصريًا بتعليم الابتدائي في تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم والدفاع للإنجاز، وأظهرت دراسة (حنان محمود، 2009) فاعلية استراتيجيات تدريس قائمة على الذكاء المتعدد في تنمية تحصيل العلوم ومهارات التفكير الاستدلالية الحسية والميول العلمية لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الرابع الابتدائي في وحدة "النبات في بيتننا".

واحتمت دراسة (Rooks, 2009) ببحث أثر التعليم القائم على الاستقصاء على نمو مفاهيم علم الفلك لدى التلاميذ المعاقين بصريًا، ووصفت الدراسة الفرصة المتاحة والتحديات التي واجهها التلاميذ المعاقين بصريًا في تعلم العلوم، ثم التطبيق على أربعة تلاميذ تراوحت أعمارهم من 11-15 سنة، واعتمدت على طرح الأسئلة الموجودة وفحص الممارسات الخططية للتموّذين المناقشة، وكشفت التصورات البديلة.
حول الظواهر العلمية والتغييرات في تفكير الطلاب أثناء التدريس. وأظهرت النتائج
تحسين أداء الطلاب في تعلم العلوم وأنهم كانوا قادرين على توليد عدد كبير من الأسئلة،
وتوضيح تفكيكهم وتوسيع أو شرح طريقة تفكير الآخرين. أيضًا أشارت أن المعايير
بصريًا لديها أطر بديلة حول الظواهر العلمية (مثل: أسباب مراحل الفهم، والسبب في
توقع فصول السنة) مثل أقرانهم المبصرين وتنبؤ الدراسة أن الاستثناء في أفضل
الممارسات لتدريب العلوم مع الطلاب ذوي الإعاقة البصرية.

كما اعتمدت دراسة (Sahin & Yorek, 2009) تلاميذ الصف السادس المعايير بصريًا المدرجين في الصفوف العادية مادة العلوم،
اعدت في ذلك على إجراء المقابلات والمحادثات، خلصت الدراسة أن التلاميذ
المعايير بصريًا بحاجة إلى مزيد من الخبرات التعليمية مع استخدام الحواس الأخرى
مثل اللمس والسمع وفهم وتطبيق العلم. وأنه ينبغي تكييف الفصول وتعديل أساليب
تدريب التعليم بطريقة أفضل تلاميذ طباعتهم وربما أنهم بحاجة لأمكار إقامة تعليمية
وجينية مناسبة لتعليم العلوم لهم إلا أن حواسهم ومدركاتهم تنمو بشكل أفضل مع
تعليمهم مع أقرانهم المبصرين، كما أكدت الدراسة أنهم لديهم القدرة على
قابل بعض الأنشطة العلمية في الفصول الدراسية العامة. لكنهم قد يحتاجون مزيدًا
من الوقت لتغطية نفس الموضوعات حيث قرآنتهم تكون أبطأ.

كما أثبتت دراسة (محمود عزام, 2011) فعالية برنامج مقترح في العلوم
لطلاب الصف السادس الابتدائي بالصفوف (3، 4، 5، 6) المعايير بصريًا في تنمية مفاهيمهم
العلمية وخيالهم العلمي ودافعتهم للإنجاز. حيث أعد البحث قائمة بمعايير النهج
التي ينبغي توفرها في منهج العلوم لطلاب الصف السادس الابتدائي بصريًا. واعتبار المعايير العلمية
المت昏迷ة في موضوع "الأشياء غير الحية والكائنات الحية" ومقاييس الخيال العلمي
وحاجة لتطوير دروس العلوم أيضًا الاستفادة من طباعة المعايير بصريًا وتلمس حياتهم الواقعية بما يساعدهم على تعلم دروس العلوم وacyjًا
الاختيار والبساطة في بناء منهج العلوم مع عدم الإخلاء بما يتطلب تحقيق المعايير،
والخلاو من التجربات اللغوية.

وكشفت دراسة (Jones, et al. 2012) اقتراح الطلاب المعايير بصريًا
للمهارات التقدير والقياس باستخدام الأدوات العملية التكيفية وكذلك وجود تصورات
خاطئة عن المسافات الخطي والدقة التقديرات الأطول. وتكوين عينة الدراسة من
(5) تمدُدًا من تلاميذ المدارس المتوسطة المصاحبين بتعليم منذ الولادة.

دراسة (Rankel &. Winograd, 2012) التي اعتمدت تقديم مجموعة
من الأنشطة العلمية التكيفية لتدريب مفاهيم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات
للطلاب الصف الابتدائي، وأعدت الدراسة إجراءات كل نشاط من STEM
خلال استخدام الحواس المختلفة للتعلم التكيفي ومن أعم المفاهيم العلمية التي تتناولها
الألوان السيبية، الحركة (انحراف الطائرة، صعود وهبوط الدراج)، الجاذبية، تكبير
الصوت، كريستالات رقائق الثلج، الرياح، حرام الآمن، خواص المغناطيس، الهمض

مجلة التربية العلمية
من خلال الأمعاء، الكسور، الأشكال الهندسية، الرسوم البيانية الملموسية.

وأتتمت دراسة (Jones, et al, 2014) لتعليم الطلاب ذوي الإعاقة الوراثية مفاهيم الحرارة والضغط باستخدام الجهاز اللمسي "الصقر". وهو جهاز استجابة لمسية تتيح إجراء تجارب الحياة والقصص بواسطة تلميذات الوراثية، وتتم في دراسة تأثير الحرارة والضغط على جيوب اللثة. وأشارت النتائج أن البرامج بمساهمة لا سيما مجموعات حركة الجسم وأنظمة ودرجة الحرارة والضغط. وأن الجهاز اللمسي "الصقر"

"مبتكر لتعليم ما ي לפני الطلاب ذوي الإعاقة الوراثية لتعليم مفاهيم الاسماء وعمليات العلم التي يصعب على الطلاب المعاقين

بصرياً تصورها.


رابع: المهارات الحسية لدى المعاقين بصرياً

من المتفق عليه تجريبي أن لدى الأطفال المعاقين بصرياً دور مهم في حياته،

والتي تُعد بمثابة أدوات اتصال بينه وبين بيئته حيث يحصل على المعافف والخبرات والمعلومات وناتج حياه وظروفه بناءً على إمكانات تلك الحواس وقدرتها على الوصول إلى كل ما يريد الحصول عليه حيث تقوم كل منها بوظائفها الأساسية كحةوس إضافية إلى وظيفة حاسة الإبصار المفقودة

(محمد خضر، إيثاب البيلاوي، 2013، 129).

(Vermeij, 2004).

وقد ركز بستالوني على أهمية استخدام الأطفال لحواسهم أثناء عملية التعلم، حيث تصنيع المدارس الحسية محور تعلمهم، فالأطفال يجب أن يكتشف

نفسه ويختبر الأشياء معتمداً على حواسه (زكريا السريبي، 2000، ص 18).

مجلة التربية العلمية

104
وتتضمن المهارات الحسية قدرة الطفل على استخدام حواسه المختلفة "البصر والسمع والمس والشم والتدوين" في التعلم وإدراك الأشياء من حوله.

- المهارات الحسية البصرية: وتتضمن التمييز بين الأشياء على أساس اللون والشكل والحجم والمسافة، وتصنف أنشطة هذه المهارات إلى ثلاثة أصناف هي المختلفة والشيء نفسه، والفرز والتجميع، والتالي والاسترجاع.

- المهارات الحسية السمعية: وتتضمن إدراك الأصوات وتحليلها ثم التنظيم الصحيح للمعلومات السمعية التي تم الحصول عليها، وكذلك فهم اللغة وما تحويه من أفكار ومفاهيم، تحديد طبيعة الصوت وتمييزه وتحديد اتجاهه، وكذلك تحديد المسافة التي يصدر عنها الصوت.


- المهارات الحسية الحركية: وتتضمن سلسلة من الحركات العضلية المتناسقة التي تتجه في أداء مهمة معينة، وتملؤ الحواس دور في تعلم المهارات الحركية، حيث تنتقل الإحساسات إلى الدماغ لتحول إلى إدراك، أي تنظيم المعلومات التي يتم استقبالها من مختلف الحواس وتأويلها لحركة (ضحي فتحي، 2009).

ومن المهم أن يتم عملية تدريب المهارات الحسية في وقت مبكر بالنسبة للطفل المعاق بصريًا حتى تصبح لديه مهارات تلقائية ولا يجد صعوبة في التفاعل مع المثيرات البيئية ويمكنه بعد ذلك مواصلة التعلم بشيء من السهولة واليسر والقبول على تلك العمليات بالكثير من الأمل والتفاؤل (محمد خضير وإيهاب البيلاوي، 2005).

وعندما يستخدم الفرد مهاراته الحسية، يمكنه تعلم كيفية التفريق بين الأدوار والتحديد الأصوات، والتعرف على الروائح، ورؤية الألوان والأشكال، أيضًا تساعد المهارات الحسية على تقوية الذاكرة، فيمكن لراحتة مألوفة تذكر أشياء مرتبطة بها، وصوت النغم يمكن أن يؤدي إلى شعور بالحنين الماضي أو الأحداث والتجارب السابقة، وتزداد وتتحسن المهارات الحسية مع اللعب والاستجابة التي تشجع على استخدام الحواس الخمس، وتنميتها بحسن المهارات الحركية الدقيقة ويظهر المهارات الاجتماعية والعاطفية ويعزز الثقة بالنفس وفهم السلوكيات المقبولة اجتماعيًا لدى الأطفال (Steinberg، 2015).

وفيما يخص المناهج الموسيقة الخاصة بالمعاقين بصريًا فإن الحواس تلعب دورًا كبيرًا في تعليم وتربية الأطفال المعاقين بصريًا في مهارات التعرف والتنقل ومهارات الحياة المستقلة والكفاءة الحسية، مما يؤكد ضرورة الاهتمام بتنمية

دراسة (صلاح اللوزي وسوسن محمد، 2011) التي قمت خدمات التدريب الحسي المقدم للطلبة ذوي الإعاقة البصرية في مدينة عمان بالأردن وأجريت الدراسة على 136 طالباً وطالبة حيث طبق الباحثان مقياس التدريب الحسي الذي اشتمل على ثلاث عشرة جملة تقييمية توزعت على أربعة مكونات تنتمي كل من حواس الشم واللمس والسمع والنظر. أظهرت النتائج أن المعاقين اتخذوا موقفًا سلبيًا تجاه الخدمات المقدمة لهم والمرتبطة بتنمية كل من حواس الشم واللمس، ووجد فروق ذات دلالات إحصائية بين موقف المعاقين تجاه ما يناسب تنمية الحواس وكل من متغيري العمر والمستوى الأكاديمي. ولم توجد فروق تعزي لكل من متغيري النوع وشدة الإعاقة.

كما هدفت دراسة (عبد اللطيف محسن، 2012) إلى قياس فاعلية برنامج الأشادي لتنمية مهارات التوجه والحركة لدى التلاميذ المعاقين بصريًا. شمل عينة الدراسة (100) تلميذًا في التعليم الإبتدائي بم عدد التلاميذ المعاقين بصريًا بالرياض، وتم تصميم اختبار إتقان مهارات التوجه والحركة، واقترح خمسة محاولات: مهارات الحسية، الواعي بصورة الجسم، مهارات اقتصادية الأثر، مهارات استخدام العصب البيضاء، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالات إحصائية في إتقان مهارات التوجه والحركة بين نماذج المجموعتين الضابطة والتجريبية تعزيز للبرنامج الأشادي وأوصىدراسات بإيجاد برامج متخصصة في الجامعات بناءً مدربي التوجه والحركة المتخصصين لدور كبير الحبيو الذي يخدم المعاقين بصريًا.

دراسة (أراس أبوزيد، 2013) التي هدفت كشف واقع تعليم المهارات الحسية الحركية في مادة العلوم للحلاف الأولي في التعليم المبكر الوطني للمناهج حيث تم تحليل محتوى منهج العلوم للصفوف الأربعة، وأشارت النتائج إلى أن المحتوى يركز بصورة أساسية على تعليم المهارات الحسية الحركية من خلال أجزاء النشاط المختلفة واستخدام الصور وطلبات التعليم والرسم والتسجيل واستخدام الأدوات المختلفة، في حين قدر نسبة تركز المحتوى على تعليم المهارات الحسية الحركية من خلال التعرف على بنية مكونات العالم الطبيعي، أما فيما يتعلق بالتنفيذ الفعلي لتعليم المهارات الحسية الحركية ظهر أن المعالجين قاموا بتعليم المتعلم المراحل الحسية الحركية التي لا تحتاج إلى جهد كبير ودقة كال トラック والتعرف وإجراء بعض الأنشطة الصفية والرسم، في حين قدر نسبة تعليم
المهارات التي تحتاج إلى جهد أكبر ودقة أكثر كإجراء التجارب واستخدام المجاهر.

وأدوات القياس الدقيقة.

تعقب على الدراسات السابقة

يتضح من العرض السابق لملء الدراسات أن هناك شبه اتفاق بين نتائج تلك الدراسات على وجود أثر إيجابي على فعالية المناهج الموسيقة في تحسن قدرات التلميذ المعاق بصريا حيث:

- إن الغالبية العظمى من هذه الدراسات قد أجريت في بيئة أجنبية وخاصة دراسات المناهج الموسيقة.

- معظم الدراسات أظهرت ضرورة أن تكون هناك مناهج دراسية الموسيقية بصورة مستقلة أو بصورة مدمجة مع المناهج الدراسية العادية بحيث تكون موجهة للتلاميذ المعاقين بصريا بحيث تراعى احتياجاتهم.

- أكدت الدراسات أن المهارات الحسية من أهم المهارات التي يجب تنميتها لدى الطفل المعاق في مرحلة عمرية مناسبة بداية من سن ما قبل المدرسة، نظرا لأهمية تلك المهارات في مساعدته على التواصل والتكيف مع الحياة بشكل مستقل.

وبذلك اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية تطوير مناهج التعليم الخاص بالتعليم بصريا بحيث تراعى الاحتياجات الخاصة لهم وضرورة تنمية مهاراتهم الحسية أثناء عملية التعليم والتي يمكن أن تسهم في تنميتها منهج الأنشطة العلمية لما له من أهمية علمية واعتماده على التجارب الملموسة والأشياء المحسوس في تعليم المفاهيم العلمية.

فروع الدراسة

في ضوء ما تم عرضه من أدبيات ودراسات سابقة أمكن صياغة الفروض الآتية:

1- يوجد فرق درائي إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البدائي لاختبار المفاهيم العقلية لصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق درائي إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعات التجريبية والضابطة في التطبيق البدائي لتطبيق ملاحظة المهارات الحسية لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم إتباع الإجراءات الآتية:

أولاً: إعداد قائمة معرف ومهارات المناهج الموسيقية المعاقين بصريا التي ينبغي تدريسها في مناهج "الأنشطة العلمية" الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي.
العدد الخامس
مجلة التربية العلمية
سبتمبر
العدد الثامن عشر
1- الإطلاق على المشاريع والدراسات السابقة الأجنبية والعربية التي اهتمت بتطوير
أو دمج المناهج الدراسية للتعامل بصريًا ضمن المناهج الدراسة ومنها العلوم.
2- عرض قائمة المعارف والمهارات في صورتها الأولية على مجموعة من
المحكومين وغيرهم في المناهج وطرق تدريس العلم وعلم النفس ومحاضر
العلوم، ووضع آملاً لكلي استخدام التواصل للحكم عليها (مهم، غير مهم)، وقد أقر
المحكبون بأهمية القائمة مع إجراء بعض التعديلات بناءً على آراء المحكومين.
3- وضع الصورة النهائية للائتمام (8) محاور تمثل معارف
ومهارات رئيسية للمناهج الموسعة للمعاقين بصريًا وقد تتضمن كل محور عدد من
المناهج ومهارات القرائية، كما بالجدول الآتي:

جدول (1) أبعاد قائمة معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا الواجب
توضيحها في مناهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي

<table>
<thead>
<tr>
<th>الوزن النسبي</th>
<th>عدد المعرفي ومهارات القرائية المضمنة بها</th>
<th>المحاور (المهارات الرئيسية)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.6%</td>
<td>7</td>
<td>الماهات الأكاديمية التوعوية</td>
</tr>
<tr>
<td>18.18%</td>
<td>12</td>
<td>التوجه والتقليل</td>
</tr>
<tr>
<td>12.12%</td>
<td>8</td>
<td>مهارات التفاعل الاجتماعي</td>
</tr>
<tr>
<td>18.18%</td>
<td>12</td>
<td>مهارات الحياة المستقلة</td>
</tr>
<tr>
<td>9.09%</td>
<td>6</td>
<td>التغذية والأنشطة الاستماعيه</td>
</tr>
<tr>
<td>9.09%</td>
<td>6</td>
<td>التعليم الفنىي</td>
</tr>
<tr>
<td>13.65%</td>
<td>9</td>
<td>التغذية الصحيحة</td>
</tr>
<tr>
<td>100%</td>
<td>66</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ثانياً: تحليل محتوى كتب الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم
الابتدائي في ضوء قائمة معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا

نظرًا لأن أحد أهداف الدراسة الحالية هو تأكيد منهج الأنشطة
العلمية الحالية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي على معارف ومهارات
المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا وقد مرت عملية التحليل بالخطوات الآتية:

1- تحديد الهدف من التحليل: استهدفت عملية التحليل الحكم على مدى مراعاة منهج
الأنشطة العلمية الحالية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي لمعارف
ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا.
2- إعداد أداة التحليل: وهي قائمة معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين
بصريًا.

ملحق (2) أسماء السادة المحكومين
ملحق (1) قائمة معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا الواجب توضيحها في مناهج "الأنشطة
العلمية" الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي

مجلة التربية العلمية

108
3- تحديد عينة التحليل: كتب دليل المعلم للأنشطة والمهارات العملية طبعة 2007

وقد بُعد الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي

والجدول التالي يوضح مواصفات كتب الأنشطة العلمية التي تم تحليلها:
جدول (2) مواصفات كتب الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى التي تم تحليلها

<table>
<thead>
<tr>
<th>الكتاب</th>
<th>عدد الصفحات</th>
<th>عدد الوحدات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الصف الأول</td>
<td>29</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>الصف الثاني</td>
<td>27</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>الصف الثالث</td>
<td>19</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>الإجمالي</td>
<td>70</td>
<td>24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4- تحديد فئات التحليل: تمثلت في معرفة ومهارات المناهج الموسعات للمعاقين بصريًا التي تضمنها القائمة المعدة لذالك وعددها (8) محاور رئيسية تتضمن (16) من المعارف والمهارات الفرعية.

5- تحديد وحدات التحليل: تم استخدام وحدة "المرفدة" التي تحمل مضمونًا مرتبطًا بالمعرفة والمهارات المناهج الموسعات للمعاقين بصريًا كوحدة للتحليل.

6- ضوابط التحليل:

7- تحديد مدى تناول منهج الأنشطة العلمية معرفة ومهارات المناهج الموسعات للمعاقين بصريًا عندما تشير الأنشطة العلمية بأنها إشارة لأي مجال ومعرفة ومهارات الفرعية المتضمنة بها.

8- استبعاد الصفحات المحتوية على الغلاف والمقدمة والفتر.

9- موضوعية التحليل: لمعرفة موضوعية التحليل تم تحديد العدد والثبات كالالتالي:

- صدق التحليل: تم عرض آداء التحليل وعيته ووحدته وضوابط التحليل ونتائج تحليل محتوى وحدات كتب الأنشطة العلمية على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدق التحليل وإبداء الرأي حولها وقد أفر المحكمون صدقه.

- ثبات التحليل: تم تحليل وحدتين من محتوى كتب الأنشطة العلمية للصف الأول الابتدائي وإعادة تحليلها مرة أخرى بفارق زمني بلغ أربعة أسابيع واستخدمت معايير Holsti (رشدي طعيمى، 2004، 226) لحساب النسبة المئوية للطابعين بين المرتين، ووجد أنها تتراوح (0.89) وهي نسبة اتفاق عالية يمكن الاعتماد عليها في الدراسة.

ثالثًا: إعداد تصور مفترض لتطوير محتوى منهج الأنشطة العلمية لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى المعاقين بصريًا من التعليم الابتدائي في ضوء تلك المعرفة والمهارات:

وقد ارتكز إعداد التصور المفترض على الدراسات السابقة والمشروعات العربية والأجنبية المهتمة بتدريس العلوم للمعاقين بصريًا وقائمة معرفة ومهارات المناهج الموسعات المعقين بصريًا التي ينبغي توافرها في منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي، إضافة إلى نتائج عملية تحليل المحتوى.
العدد الخامس
المجلة الثامن عشر
أدب الخامس
العدد الـثامن
العشر
سبتمبر
1025
مجلة التربية العلمية

محتوى:

1. الأهداف العامة والإجرائية للوحدات والأنشطة

- تتضمن الأهداف تنمية المفاهيم العلمية وبعض عمليات العلم والاتجاهات العلمية ولكن ينبغي أيضًا أن تركز أهداف منهج الأنشطة العلمية للمعاقين بصريًا على تنمية:

  - المهارات الأكاديمية التعويضية مثل الاستماع والتحدث واستخدام أدوات تعلم الكفيف مثل برادا و الطباعة الكبيرة.
  - مهارات التوجه والتنقل التي تتمي لدى المفاهيم السكانية والجسمية لديه، تساعده على الحركة والانتقال بحرية وتشكيل مستقل باستخدام بعض الأدوات مثل العصا البيضاء أو العصا الطويلة.
  - مهارات التفاعل الاجتماعي التي تؤكد على ضرورة التواصل اللظفي وغير اللظفي مع الزملاء والمشاركة بفاعلية في الأنشطة الصغيرة واللوازم المختلفة.
  - المهارات الحياتية التي تجعله يعيش بشكل مستقل في الحياة غير معتمد على الآخرين.

2. مهارات الترفيه والاستجمام التي تساعده الكفيف على الاستماع بعملية التعلم من خلال الأنشطة الترفيه الفكري والبدنية

- مهارات التكنولوجيا المساعدة التي تجعله يستخدم الأدوات التكنولوجية المعدلة أثناء تعلمه مثل الكمبيوتر الناطق، أشرطة التسجيل، التسجيل الصوتي بالهاتف، البرامج الناطقة (برنامج الأدبي - برنامج جو - برنامج جمال...)، الساحة الناطقة، جهاز MP3.

3. التعليم الوظيفي الذي تتمي لديه الوعي بالوظائف المختلفة المناسبة له وتهيئ الطريق للسعي للعمل بعد تخرجه.

4. المحتوى العلمي المحدد في استخدام الحواس المختلفة (السمع، الشم، التذوق، اللمس) في عملية التعلم.

ب- المحتوى والأنشطة العلمية:

يتضمن المحتوى العديد من المفاهيم العلمية والأنشطة العلمية المهمة التي تعمدت في عرضها بالكتاب على الصور والأشكال والمثيرات البصرية، لذا تحتاج لتعديل لتناسق مع طبيعة المعاقين بصريًا. بالإضافة إلى التركيز على بعض المعارف والمهارات التي يحتاجها المعاق بصريًا وقد تم إعادة صياغة أنشطة منهج التعليم العالياً والطريقي.
في ضوء تلك المعافر والمهارات؟ بحيث تراعي ربط المفاهيم العلمي المتضمن
بالنشاط بالمفاهيم أو المهارة الإضافية اللازمة لتحسين مستوى التمديد الكيفي.
وفيما يلي عرض مثال لكيفية تعديل محتوى الأنشطة العلمية:

جدول (3) يوضح مثال لكيفية تضمين معافر ومهارات المناهج الموسعه
للملفوفين في محتوى منهج الأنشطة العلمية

<table>
<thead>
<tr>
<th>مصطلحات لمجالات المعرفة</th>
<th>رؤية الأيدي</th>
<th>رؤية الأيدي</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مفهوم</td>
<td>رئيساً</td>
<td>مساعداً</td>
</tr>
<tr>
<td>مفهوم</td>
<td>رئيساً</td>
<td>مساعداً</td>
</tr>
<tr>
<td>مفهوم</td>
<td>رئيساً</td>
<td>مساعداً</td>
</tr>
<tr>
<td>مفهوم</td>
<td>رئيساً</td>
<td>مساعداً</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ج- طرق واستراتيجيات التدريس

يجب الاعتماد على طرق واستراتيجيات التدريس النشطة والتي تناسب
طبيعة للتعليم المعرفي بصريًا في التعليم الابتدائي ومنها:
- التعليم متعدد الحواس: حيث يساعد الكيفي على استخدام حواس المختلفة في عملية
  التعليم وتمي المهن الجسدية المختلفة لديها.
- التعلم القائم على التحسي والكتشف
- على التأكد من فهم المعلمة وتمي العديد من المهن وعملية العلم.
- طرق التدريس المعتمدة على المناقشة والحوار المتباين بين المعلم والتعلم
  للمفاهيم الجديدة، تمي مهارات التواصل الجماعي ومنها: المناقشة، العصف
  
ملحق (3) تصوير مقترح لمناهج العلوم "الأنشطة العلمية" الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في
ضم معافر ومهارات المناهج الموسعه للمعلمين بصريًا

مجلة التربية العلمية

112
العنوان: حل المشكلات، القصص العلمية.

طرق التدريس التي تستخدم في التدريس والاستركميه ومنها: التعليم باللعب، لعب الأدوار، الرحلات والزيارات الميدانية، المحادثات.

- التجربة العملية التي تعتمد على استخدام أدوات عملية تكافئية.

د- الوسائل التعليمية ومصادر التعلم

يجب الاعتماد على وسائل تعليمية تتناسب مع طبيعة المعايير بصرية وأهمها:

- الرسوم البارزة، الصور اللمسية، العينات، المجسمات والمنتجات مثل مجسمات الحيوانات الفقارية واللافقارية والمصنوعة من البلاستيك ومجسمات الإنسان وأجهزة الجسم المختلفة.

- التحسينات الصوتية، البرامج الناطقة (برنامج إبعاز - برنامج جوس - برنامج CD هال...).

- الكتب الناطقة، الكتب المطبوعة بطريقة برايل، المعدات الحاسوبية: Abacus، آلية بريكنز للكتابة، أدوات التكوين العادية، Optacon، Materials Large print.

- الأدوات العملية التكافئية (أكوام بلاستيك - حقن تحديد الحجم - مسطرة بارزة...).

- بعض الأجهزة العلمية مثل: الترددتري، منظم التردد، مقياس الضغط الجوي المصحوب بالإشارات الصوتية والعلامات اللمسية البارزة التي يمكن قراءتها عن طريق برايل، المؤثر الصوتي الذي يصدر عن الدورة الكهربائية الكاملة، موكر السائل الذي يصدر صوتاً مميزاً عند تحديد مستوى معين للسائل.

و- أساليب التقييم

يجب أن تتم أساليب التقييم على مايلي:

1. التقييم البنائي المستمر أثناء التدريس، وفي نهاية كل نشاط ومشروع وذلك من خلال مجموعة من الأسئلة المتنوعة، وذلك بهدف التأكيد على تعلم المفاهيم العلمي وإتقانه وفهم النشاط.

2. وتختلف نمط أساليب التقييم مابين الأسئلة الموضوعية التي تتطلب اختيار إجابة واحدة صحيحة والأسئلة المفتوحة النهاية المتعددة للسؤال.

3. قياس الجانب المعرفي من خلال اختبارات التحصيل والمفاهيم العلمية الشفوية.

4. الاهتمام بالアイテム وقياس الجانب المهني من خلال بطاقات ملاحظة السلوك لقياس المهارات الحياتية والدينية والعملية المختلفة.

المجلة العلمية: علوم التربية

المجلد الثامن عشر

العدد الخامس

سبتمبر 2015

113
5. الاهتمام بقياس الجانب الوجودي من خلال مقاييس الاتجاهات والمعلومات العلمية.
6. الاهتمام بقياس مدى تحسن الطفل المعاق بصريًا في المعرفة والمهارات الموسعة مثل مهارات التوجيه والنقل ومهارات التكنولوجيا المساندة ومهارات الترفيه والتفاعل الاجتماعي وغيره.
7. المحدد بالتقييم النهائي لكل فصل دراسي في مادة الأنشطة العلمية ووضع درجة محددة له، حتي لا يفاجئ التلميذ بمادة العلوم من الصف الرابع الابتدائي وليس لديه خبرات سابقة كافية لتتعلم منهج جديد عليه.

رابعًا: إعداد الوحدة المقترة وأدوات الدراسة:
أ- إعداد وحدة "جسم الإنسان" للصف الأول الابتدائي:
 تم إعادة صياغة وحدة "جسم الإنسان" في صورة دليل للمعلم وفق التصور المفترض بتحقيق المفاهيم العلمية وأيضاً معرفة مهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا وقد تضمنت العناصر الأتية: الأهداف العامة والإجراية، المحتوى والأنشطة العلمية، طرق التدريس، الوسائل التعليمية، أساليب التقويم، وقد تم عرضها على مجموعة من المحكرين من أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم ومدريسي وموجه العلوم وقد تم إجراء بعض التعديلات في ضوء مقتراحاتهم.

ب- إعداد اختيار المفاهيم العلمية في وحدة "جسم الإنسان":
1. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل تلاميذ الصف الأول الابتدائي المعاقين بصريًا للمفاهيم العلمية الواردة في وحدة "جسم الإنسان".
2. تحديد أبعاد الاختبار: تضمنت أبعاد الاختبار الموضوعات الواردة بالوحدة وعدها خمس موضوعات.
3. وضع مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار نمط الاختبار من متعدد وشمل الاختبار من صورية الأولية على (23) مفردة، وقد زارع هذه المفردات على موضوعات الوحدة وفق الأوزان النسبية لها بحيث تقيس المستوى المعرفية (تذكر وجه وتطبيق) وتم صياغة تعميمات الاختبار.

ملحق (1) الوحدة المقترة "جسم الإنسان" في ضوء معرفة ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا.
ملحق (2) اختبار المفاهيم العلمية في وحدة "جسم الإنسان" وملحق (4-6) مفتاح تصحيح الاختبار.

مجلة التربية العلمية

114
العدد الخامس
العدد الثامن عشر
مجلة التربية العلمية
 İçin 2015

للتأكد من مكونة من (4) تلاميذ وذلك لحساب ما يأتي:

أ- معامل ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألكاكر ونباخ للثواب (السيد خيري، 1977، 459)، حيث إنها الأسهل لنظام اختبارات الاختبار من متعدد، وذلك بتقييم الاختبار مرة واحدة، فوجد أنه يساوي (0.82) وهو معامل ثبات مناسب.

ب- زمن الاختبار: عن طريق حساب الزمن باستخدام المعادلة التالية (ت. ج. أندروز، 1968، 1717):

\[
\text{إحصاءات = } \frac{3 \times \text{الزناء} + \text{الزناء}}{3}
\]

وتبقي معادلة كان زمن الاختبار (40 دقيقة) وهو زمن مناسب لإداء الاختبار.

ج- معامل السهولة والتمييز للمفردات: تم حساب معامل السهولة للمفردات الاختبار (فؤاد البهبي، 1978، 449)، كما تم حساب قدرة كل مفردة على التمييز بحساب التبان (فؤاد البهبي، 1978، 459) وحصلت المفردات على معاملات سهولة وتمييز مناسبة.

د- نظام تقييم الدرجات: تم تحديد درجات الاختبار بإعطاء درجة واحدة عند اختيار الإجابة الصحيحة بين البدائل الخاصة بكل سؤال وصفرًا لما دون ذلك، بذلك تصبح الدورة العظمى للإجابة (30) درجة.

وذلك تم وضع الصورة النهائية للاختبار حيث أصبح على درجة مناسبة من الصدق والثواب وصالح للتطبيق والجدول التالي ميزات اختبار المفاهيم العلمية:

جدول (4) جدول ميزات اختبار المفاهيم العلمية في وحدة "جسم الإنسان"

<table>
<thead>
<tr>
<th>مؤشر الفهم</th>
<th>م</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>١</td>
<td>٢</td>
</tr>
<tr>
<td>تعرف على الأشياء عن طريق النمس</td>
<td>٥</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>أجزاء الجسم وحركته</td>
<td>٣</td>
<td>٦</td>
</tr>
<tr>
<td>حساسة الشم</td>
<td>٤</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>حاسة السمع</td>
<td>٥</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>حاسة البصر والمحافظة عليها</td>
<td>٦</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>التكلم الشفهي</td>
<td>٧</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ملحق (4) ج. بيان تحليل مفردات الاختبار

مجلة التربية العلمية

١١٥
ج- إعداد بطاقة ملاحظة المهارات الحسية

1- تحديد الهدف من البطاقة: قياس المهارات الحسية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي المعاقين بصرياً.

2- تحديد أبعاد البطاقة: تم تحديد أبعاد البطاقة وهي: المهارات السمعية ومهارات التذوق ومهارات الشم، المهارات اللفصية، المهارات الحركية، المهارات الجسمية والمكانيات.

3- صياغة مفردات بطاقة الملاحظة: تم صياغتها في صورة عبارات إجراائية، روعي فيها: أن تكون محددة وواضحة وتصغ كل عبارة نمطًا أدائياً واحدًا ولا يكون لها أكثر من تفسير للحكم عليه ويوضح الجدول التالي أبعاد بطاقة الملاحظة والمهارات التي تقيسها:

جدول (5) أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الحسية والمهارات الفرعية المتضمنة بها

<table>
<thead>
<tr>
<th>الوزن النسبي</th>
<th>عدد مؤشرات الأداء</th>
<th>المهارات الفرعية والمهارة الرئيسية</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>43%</td>
<td>17</td>
<td>الأمور الإدراكية السمعي</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>التمييز السمعي</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>انتقاء الأصوات</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>صدى الصوت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تدريس الصوت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تتبع الصوت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تحديد أبعاد الصوت</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>الاستجاب السمعي</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>الدائرة السمعية</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>مطابقة المذاقات</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تتميز الاطعمة</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تحديد نوع المذاقات</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تصنيف المذاقات</td>
</tr>
<tr>
<td>16%</td>
<td>8</td>
<td>مهارات التذوق</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>التعرف على الروائح</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تتميز الروائح</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تصنيف الروائح</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>مصدر الروائح</td>
</tr>
<tr>
<td>8%</td>
<td>4</td>
<td>مهارات الشم</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>الانتقادات اللفسية</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>التمييز اللفسية</td>
</tr>
<tr>
<td>28%</td>
<td>14</td>
<td>المهارات الجسمية</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>تقديم أجزاء الجسم</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ملحق (5) بطاقة ملاحظة المهارات الحسية

ملحق (6) ملاحظة ملاحظة المهارات الحسية

مجلة التربية العلمية

116
4 - صياغة تعليمات بطاقة الملاحظة: وروعي فيها الدقة والوضوح، وقد تضمنت توضيح الهدف من البطاقة وطبيعتها وكيفية تسجيل بها.

5 - صدق بطاقة الملاحظة: تم عرضها على مجموعة من المحكّمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس وعلم النفس، وقد أقر المحكّمون بسلامة العبّارات من حيث الصياغة والانتماء للمهارة الرئيسة.

6 - حساب ثبات بطاقة الملاحظة: تم استخدام أسلوب اتفاق الملاحظتين، وذلك بالاشتراك مع أحد مدرسي العلوم حيث تم تطبيق البطاقة على مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي المقيمين بالعام الدراسي 2015/2016 بمدرسة النور للفكرفيون الابتدائي بمحافظة بورسعيد، مكونة من (4) تلاميذ. وتم حساب نسبة الاتفاق من خلال معادلة كوبر:

عدد مرات الاتفاق × 100
عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

وقد حدد كويرمستوى الثبات بدالة نسبة الاتفاق، إذا كان أقل من 77% دليل انخفاض ثبات البطاقة (علي خطاب، 2000، 465) وقد كانت نسبة الاتفاق 83.4% وهي نسبة تدل على ارتفاع ثبات البطاقة في قياس المهارات الحسية لدى التلاميذ المعاقين بصريًا.

7 - أسلوب تسجيل والتقييم الكمي للأداء في البطاقة: حيث تم تحديد لكل مهارة فرعية أربعة خانات تمثل درجة تحقيق الأداء مقدارًا تقديرًا كميًا كالاتي:
- ثلاثة درجات إذا حقق التلميذ آداء المهارة بدرجة كبيرة.
- درجتان إذا حقق التلميذ الأداء بدرجة متوسطة.
- درجة واحدة إذا حقق التلميذ الأداء بدرجة ضعيفة.
- صفر إذا لم يبد التلميذ الآداء مطلقاً.

وذلك بلغ تقييد النهاية العظمى لكل البطاقة (150) درجة والدرجة المتوسطة (100) درجة والدرجة الصغرى (50) فاقل. ودرجة مستوى الأداء المرغوب في الدراسة الحالية (120) فائز المقابلة ل—70% أكثر.

8 - وضع الصورة النهائية لبطاقة حيث أصبحت البطاقة على درجة عالية من الصدق والثبات وصلاحة للتطبيق.
خامسا: إجراء الدراسة التجريبيّة

1- اختيار أفراد الدراسة: تمثلت في مجموعة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي المكفوفين في بداية الفصل الدراسي الثاني من العام 2014/2015، بلغ عددهم (9) تلاميذ، تم تقسيمهم لمجموعتين ضابطّة وتجريبيّة والجدول التالي يوضح أفراد الدراسة:

جدول (۱) توصيف أفراد الدراسة

<table>
<thead>
<tr>
<th>العدد</th>
<th>المجموعة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>التجريبية</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>الضابطة</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>المجموع</td>
</tr>
</tbody>
</table>

الفور للمكفوفين في محافظة بورسعيد
الفور للمكفوفين محافظة الإسماعيلية

2- تطبيق أدوات الدراسة قبليا: تم تطبيق كل من اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة ملاحظة المهارات العملية على تلاميذ المجموعتين الضابطّة والتجريبيّة، ونظراً لصغر حجم العينة فقد تم استخدام اختبار مان وويتي (فؤاد البطي، 1978، 355) لحساب قيمة (U) للعينات الصغيرة وذلك لتحقيق من دلالات الفروق بين تلاميذ المجموعتين الضابطّة والتجريبيّة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (۷) نتائج التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العلمية وبطاقة ملاحظة المهارات العملية على المجموعتين الضابطّة والتجريبيّة

<table>
<thead>
<tr>
<th>المستوى الدالّة</th>
<th>Z</th>
<th>U</th>
<th>مجموع الرتب</th>
<th>متوسط الرتب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>الف急剧ية</td>
<td>1.90</td>
<td></td>
<td>24</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>الفضبطية</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td>4.20</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>الفضبطية</td>
<td>0.50</td>
<td></td>
<td>4.38</td>
<td>5.50</td>
</tr>
<tr>
<td>الفضبطية</td>
<td>27.50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (U) غير دالة عند مستوى ٠.٠٠١، مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق القبلي لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة المهارات الحسية، وهذا يشير إلى تجانس المجموعتين في بداية التجربة.

3- تدريس الوحدة: تم تطبيق وحدة "جسم الإنسان" المطورة للمجموعة التجريبيّة والوحدة كما بالكتاب المدرسي للمجموعة الضابطّة في الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٥/٢٠١٤ في الفترة من ٣/٨ وحتى ٤/٥/٢٠١٥.
4- تطبيق أدوات الدراسة بعدياً: بعد تدريس الوحدة تم تطبيق اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة ملاحظة المهارات الحسية بعدياً.
نتائج الدراسة مناقشتها وتفسيرها

أولاً: نتائج عملية تحليل محتوى منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في ضوء معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصرياً

تم إجراء عملية تحليل محتوى كتب منهج الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي تعرف مدى توافر معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصرياً، حيث تم حساب التكراارات في كل كتاب على حدة ونسبة المئوية لها، والجدول التالي يوضح نتائج عملية التحليل كالآتي:

جدول (8) يوضح نتائج عملية تحليل محتوى كتب الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في ضوء معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أن كل المعارف والمهارات الرئيسي وعدها (8) محاور، كانت متوفرة في كتب الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الابتدائية، إلا أن نسب تكرار هذه المعرف والمهارات كانت منخفضة ومتفاوتة وتختلف من كتاب لأخر.

- بالنسبة للصف الأول الابتدائي: بلغ عدد تكرار المعارف والمهارات 168 تكرارًا، موزعة على (8) محاور، وقد انحصرت التكراارات ما بين (8-18) تكرارًا، وبلغت نسبة متوسط التكراارات (21)، وقد حققت أعلى نسبة تكرار لمحور "مهارات التفاعل الاجتماعي" بنسبة 52.32%، وهي نسبة أعلى من المتوسط.

انظر ملحق (2) النتائج التفصيلية لعملية تحليل محتوى كتب الأنشطة العلمية للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي في ضوء معارف ومهارات المناهج الموسعة للمعاقين بصرياً من مجلة التربية العلمية

120
بيلها محور "مهارات الحياة المستقلة" بنسبة 14.29%، وهي نسبة أقل من المتوسط، بيلها محور "الكفاءة الحسية" بنسبة 11.31%، ثم محور "المهارات الأكاديمية التعويذية" بنسبة 10.71%، ثم محور 
"الترفية وأنشطة الاسترخاء" بنسبة 8.74%، ثم محور "الترفية والتقليل" بنسبة 6.54%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 0.36%.

وهي نسبة ضئيلة.

- بالنسبة للصف الثاني الابتدائي: بلغ عدد تكرار المعارف والمهارات 105 تكرارًا، موزعة على (8) محاور، وقد انحصرت التكراارات ما بين (26-42) تكرارًا، وبلغت نسبة متوسط التكراارات (13.17)، وقد حققت أعلى نسبة تكرارات محو 
"مهارات التفاعل الاجتماعي" بنسبة 28.27%، وهي نسبة أعلى من المتوسط، بيلها محور "المهارات الأكاديمية التعويذية" بنسبة 28.27%، ثم محور "الكفاءة الحسية" بنسبة 11.54%، ثم "الترفية والتقليل" بنسبة 11.54%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 9.04%، ثم "الترفية وأنشطة الاسترخاء" بنسبة 0.54%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 0.36%.

وهي نسبة ضئيلة.

- بالنسبة للصف الثالث الابتدائي: بلغ عدد تكرار المعارف والمهارات 103 تكرارًا، موزعة على (8) محاور، وقد انحصرت التكراارات ما بين (1-15) تكرارًا، وبلغت نسبة متوسط التكراارات (12.87)، وقد حققت أعلى نسبة تكرارات محو 
"مهارات التفاعل الاجتماعي" بنسبة 33.54%، وهي نسبة أعلى من المتوسط، بيلها محور "المهارات الأكاديمية التعويذية" بنسبة 33.54%، ثم محور "الترفية والتقليل" بنسبة 11.54%، ثم محور "التعليم الوظيفي" بنسبة 9.04%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 9.04%.

وهي نسبة ضئيلة.

- جاملياً بلغ عدد تكرار المعارف والمهارات 376 تكرارًا، موزعة على (8) محاور، وقد انحصرت التكراارات ما بين (2-45) تكرارًا، وبلغت نسبة متوسط التكراارات (47.28)، وقد حققت أعلى نسبة تكرارات محو "مهارات التفاعل الاجتماعي" بنسبة 53.23%، وهي نسبة أعلى من المتوسط، بيلها محور "المهارات الأكاديمية التعويذية" بنسبة 44.44%، ثم "الكفاءة الحسية" بنسبة 31.23%، ثم "الترفية والتقليل" بنسبة 22.12%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 9.31%، ثم "التعليم الوظيفي" بنسبة 9.31%.

وهي نسبة ضئيلة.

ويتضح من نتائج عملية التحليل أن هناك عدم توازن في توزيع التكراارات على محاور المعارف والمهارات الموسعة داخل المقرر الواحد وتفاوت النسب من
مقرر آخر، كما أن معظمها نسب ضئيلة، يمكن تفسير هذه النتيجة كالآتي:

- التفاوت في نسب التكرار من مقرر آخر يعود إلى اختلاف عدد الأنشطة حيث كانت 29 نشاطًا للصف الأول، 22 نشاطًا للصف الثاني، 19 نشاطًا للصف الثالث، كما أن الحوارات العلمي للأنشطة متتغيرة، ويفترض أن صنف آخر وبالتالي هناك محاور موجودة في مقرر وأخر غير موجودة، فتأتي عند تحليل حواري وحدة "الغذاء" للصف الأول، كان فيها نسبة تكرار لـ "مهارات الحياة المستقلة" في حين لم يعرض محتوى الصفين الثاني والثالث محتوى علمي عن الغذاء.

- حصلت "مهارات التفاعل الاجتماعي" على أعلى نسبة تكرار وذلك لأن معظم الأنشطة العلمية تحت تأثير التفاعيل الاجتماعي والتواصل والتعاون مع الزملاء وتؤكد ضرورة طرح الأسئلة والإجابة عنها بشكل متعدد وتقديم التغذية الراجعة.

- حصل محور "الكتابة الحسية" على نسبة تكرار منخفضة حيث يعتمد منهج الوسائل التعليمية الصرفية بشكل كبير دون الوسائل السمعية والسمعية والوسائط المعتمدة على بيئة الحواس الأخرى.

- حصل مقرر "التعليم الوظيفي" على أقل نسب تكرار ويرجع ذلك إلى أن منهج الأنشطة العلمية الحالي يركز على تنمية المهارات والمراحل العلمية لدى التلاميذ دون ربطها بالحياة والمهن المختلفة المرتبطة بالمفهوم العلمي الذي يمكن أن يساعد على تكوين مطبوع وادراز الوظيفة المناسبة له مستقبلياً.

- انخفضت نسبة تكرار بقية المحاور في الصفوف الثلاثة يعود إلى أن هذه المقررات أعدت للتثبيد العادي ولذلك لم تتم بحثيات الطفل المعاق بصريًا.

ثانيًا: نتائج اختبار المفاهيم العلمية وباطقة ملاحظة المهارات الحسية

للتحقق من صحة فرض النشرة تم تطبيق اختبار المفاهيم العلمية وباطقة ملاحظة المهارات الحسية قبل وبعد تدريس الوحدة ونظرًا لصغر حجم العينة فقد تم استخدام اختبار مان ونيتي (فؤاد البهبي، 1978، 55) لحساب قيمة (U) للعينات الصغيرة، وذلك للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق الفعلي والبديهي باستخدام برنامج (SPSS) ووجاء النتائج كالآتي:

جدول (9): نتائج التطبيق البدئى لاختبار المفاهيم العلمية وباطقة ملاحظة المهارات الحسية على المجموعتين الضابطة والتجريبية

<table>
<thead>
<tr>
<th>الدرجات</th>
<th>حجم الاتهام</th>
<th>قيمة z</th>
<th>Z، U</th>
<th>متوسط الربPLATFORM</th>
<th>الربPLATFORM</th>
<th>الاوامر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>كبير جدا</td>
<td>1.00</td>
<td>2.502</td>
<td>0.05</td>
<td>30</td>
<td>15</td>
<td>7.50</td>
</tr>
<tr>
<td>كبير جدا</td>
<td>1.00</td>
<td>2.449</td>
<td>0.05</td>
<td>30</td>
<td>15</td>
<td>7.50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

يتضح من الجدول السابق:
- أن قيمة U دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05 مما يدل على وجود فرق بين متوسطي
  درجات تلاميذ المجموعتين التربويي والطبقي في التطبيق البدعي لاختبار
  المهارات العلمية لصالح المجموعة التجريبية مما يعني قبول الفرض الأول للدراسة.
- أن قيمة U دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05 مما يدل على وجود فرق بين متوسطي
  درجات تلاميذ المجموعتين التربويي والطبقي في التطبيق البدعي لبطاقة ملاحظة
  المهارات الحسية لصالح المجموعة التجريبية مما يعني قبول الفرض الثاني للدراسة.
- بلغت قيمة r (0.01) وهو معامل الارتباط الثنائي الرتب (عزة عبد الحميد،
  2011) والذي يدل على حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع لكلأ
  من اختبار المفاهيم العلمية وبطاقة ملاحظة المهارات الحسية أي أن حجم التأثير
  كبير جداً.

وتعود هذه النتيجة التي تدل على فاعلية الوحدة المقترحة في تدريس المفاهيم
العلمية والمهارات الحسية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية الصف الأول الابتدائي
المعاقين بصريًا إلى ما يأتي:
- الاستراتيجيات التدريسية التي اعتمدت عليها في تدريس الوحدة، حيث اعتمدت على
  الاكتشاف الموجه والخبرة المباشرة الواقعية والتجريب بدلاً من التلقيح الشفوي
  المتبقي في مدارس المكفوفين.
- الأنشطة العلمية والتعليمية التي اعتمدت عليها الوحدة، حيث اعتمدت على الأنشطة
  الفردية والجماعية والترفيهية ولعب الأدوار، مما جعل التعليم نشط و ذو معنى
  بالنسبة للتلاميذ.
- الوسائل التعليمية التي اعتمدت عليها الوحدة، حيث تم الاعتماد على الكثير من
  الوسائل السمعية واللمسية ووسائل تعتمد على حواس الشم والتنوّق لتنمية المهارات
  الحسية المختلفة.
- الروابط الوحدانية التي ربطت بين التلاميذ والباحث. كمعلمة علموم - حيث وفرت لهم
  بيئة تعليمية مناسبة شعر خلالها التلاميذ بحب تعلم المادة العلمية.
- سرعة استجابة التلاميذ للتعلم حيث شعروا بأنهم مهارتهم الحسية في كل حصة
  واستطاعوا تميز العديد من الأشياء من حولهم باستخدام حواسهم المختلفة جعلهم
  يستجيبون بشكل أسرع لعملية التعلم.

وتوصيات الدراسة
1- ضرورة اعتبار أن مدرسة المعاقين بصريًا ليست مكانًا لتلقيح الطلاب الدروس
  والمعلومات، بل مؤسسة اجتماعية تهدف إلى تمكين المعاقين بصريًا من بناء
  قدراتهم المختلفة. ويتم ذلك من خلال:
   أ- ضرورة إجراء التغييرات اللازمة على محتوى وأسلوب تدريس العلوم بما
      يتاسب والإعاقة البصرية.
ب- تفعيل تدريس منهج الأنشطة العلمية بمدارس المعاقين بصريًا مع إجراء تقييم

شريفي في نهاية كل فصل دراسي حيث تدريس منهج الأنشطة العلمية يدعم في تحسين مستوى فهم التلاميذ للمواد العلمية في الصفوف اللاحقة.

ت- تدريس مناهج موسعة أو إضافية، تؤهل التلميذ المعاق بصريًا للتغلب على

الإعاقة مثل برنامج التعرف والتنقل، وبرنامج مهارات الحياة المستقلة،

وبرامج العناء الشخصية، لدعم وجودها مثل هذه البرامج في المدارس حالياً.

مع إجراء تقييم دوري للبرامج الدراسية والخدمات التي تقدمها المدرسة.

ث- زيادة المخصصات المالية لمدارس المعاقين، لتمكين إدارة المدرسة من تنفيذ

أكبر عدد من البرامج اللازمة، وتوفير الوسائل التعليمية والعينات والمجسات

والمناهج ومطبعة بريل، ورفع مستوى الخدمات المقدمة.

- الاهتمام بمعمل المعاقين بصريًا وتدريبهم على أخذ برامج ومناهج المعاقين

بصريًا مع التأكيد على ضرورة اهتمامهم بتنمية مكونات شخصية التمثيل.

وليس المهارات الأكاديمية فقط، والاستماع لهم وأخذ آرائهم وصلاحاتهم معين

الاعتبار عند إعداد البرامج والمناهج الخاصة بالمعاقين بصريًا.

بحث مقدرة

1- فاعلية برنامج قائم على المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا في تنمية المهارات

الحسية والكشفية الذاتية للطلاب المرحلة الإعدادية في مادة العلوم.

2- أثر برنامج تدريبي قائم على المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا لتنمية مهارات

تدريس لدى معلمي العلوم بمدارس النور للمكفوفين.

3- تقدير مناهج التعليم بالتعليم العام في ضوء المناهج الموسعة للمعاقين بصريًا.

4- تقدير مستوى أداء الطلاب المعاقين بصريًا بمراحل التعليم العام في ضوء معرفة

ومهارات المناهج الموسعة لهم.

المراجع

- إبراهيم محمد شعير (2008): "فاعلية استخدام المواد التعليمية اللمسية في تدريس

العلوم للمعلمين المعاقين بصريًا" بالتعليم الابتدائي على كل من التحصيل وتنمية

بعض عمليات العلم والدافعية للإنجاز", مجلة رعاية وتنمية الطفولة، مركز رعاية

وتنمية الطفولة، جامعة المنصورة، العدد 2، الجزء 2، 2008.

- إبراهيم محمد فودة (2002): "فعالية تظني عن منهج العلوم وفق نظرية ريجوتو

الدورية في التحصيل الدراسى والتفكير النقدي، ومهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب

المعاقين بصريًا بالصف الثالث المتوسط بمنطقة القصيم بالمملكة العربية

وكانه، القاهرة، دار الفكر العربي.

- إبراهيم محمد شعير (2008): "تفاعل المعاقين بصريًا، أسس، استراتيجياته،

وسائله، القاهرة، دار الفكر العربي.

مجلة التربية العلمية

124
العدد الخامس
المجلد الثامن عشر
سبتمبر 2015

العدد ا
المجلد الثامن عشر
سبتمبر 1025

مجلة التربية العلمية

- أراس فاضل أبو زيد (2013): "تعميم المهن الحساسة في مادة
العلوم للفترة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء المعايير الوطنية للمهنة، رسالة
ماجستير، كلية التربية، جامعة دمشق.

- أسامة عبد العزيز عبد الهادي (2007): "فواصلية استخدام طريقة التعلم بالإكتشاف في
تحقيق مهارة المعلم وتنمية بعض المهارات العملية لدى التلاميذ المعاقين بصرى
بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

- ت. ج. أندروز (1968): مناهج البحث في علم النفس، الجزء الثاني، ط 2،
ترجمة يوسف مراد، القاهرة، دار المعارف.

- حنان محمود محمد (2009): "تأثر استخدام استراتيجيات التدريس قائمة على
الذكاء المتعدد في تنمية تحليل العلوم ومهارات التفكير الاستدلالية الحسية
والملومة العلمية لدى التلاميذ المعاقين بصرى"، مجلة
الترابية العلمية، المجلد (12)، العدد (2)، 31-62.

- خليل يوسف الخليوي وعبد الله حسن حيدر ومحمد جمال الدين يونس
(1996): "تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دولة الإمارات العربية المتحدة،
دار القلم للنشر والتوزيع.

- رشدي أحمد طعية (2004): "تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية مفهومه،
اسمه، استخداماته، القاهرة، دار الفكر العربي.

- رشدي لبيب، فايز مراد مينا (1993): المناهج منظومة لمحتوى التعليم، القاهرة،
ط 2، مكتبة الأنبول المصري.

- زكريا أحمد الشريفي (1995): "الإحصاء وتصميم التجرب في البحث النفسي
والترابية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنبول المصري.

- زكريا الشريفي وسماحة صادق (2000): "نمو المفاهيم العلمية للأطفال، برنامج
مقترح وتجارب لطفلك ما قبل المدرسة، القاهرة، دار الفكر العربي.

- السيد محمد خيري (1977): "الإحصاء في البحث النفسي والترابية
والاجتماعية، القاهرة، دار الفكر العربي.

- صلاح حمودة النبوي وسوس محمود محمد (2011): "تقييم خدمات التدريب
الحسى المقدمة للأطفال المعاقين بصرى"، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية
عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية، المجلد 38، العدد 2، 327-369.

- صلاح عبد الحميد مصطفى (2000): "المناهج الدراسية: عناصرها، أبسبها،
وتطبيقاتها، الرياض، دار المرج.

- ضحى فتاحي (2009): "تعلم المهارات الحسية الحركية"، موسعة التعليم

125
١٠٢٥

http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=3
86

- عاصم محمود زيتون (١٩٤٤): أساليب تدريس العلوم، الأردن، عمان، دار الشرق للنشر والتوزيع.

- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١): سكولوجيوجياً خواجات الجو، خواجات الجو (المفهوم والفنات)، الجزء الأول، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.


- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد اللطيف حسن محمود (٢٠١٢): فاعلية برنامج إرشادي لتنقية مهارات التوجه والحركة لدى الطلبة المعاقين بصرًى في التعليم الابتدائي بمعهد النور بالرياض، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

- عزة عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتدريب تطبيقات

- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠١): اتجاهات حديثة في تدريس العلوم

- عبد الله الصقر (٢٠٠١): المهارات الحساسة لأكتساب اللغة، أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.
الغورين بصريًا، القاهرة، عالم الكتب.


- محمود رمضان عبد السيد (2011): فاعلية برنامج مقترح في العلوم لطلاب التعليم الابتدائي المعاقين بصريًا في نمية مفاهيمهم العلمية وتأثيرهم في الإنتاج العلمي ودافيهم للإنجاز، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.


- منى حلمي عبد الحميد طلبة (2005): "تطوير منهج الكيمياء للطلاب المعاقين بصريًا بالمدرسة الثانوية العامة في ضوء احتياجاتهم الخاصة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس.

- نادية سمعان لطف الله (2005): "تعرف أثر استخدام إستراتيجية" فكر زاوج شارك في التحصيل والتفكير الابتكاري ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعاقين بصريًا، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (8)، العدد (3)، 111-127.


http://www.afb.org/info/programs-and-services/professional-development/education/phil-hatlens-advice-on-the-expanded-core-curriculum/1234


- Jones, M. Gail; Childers, Gina; Emig, Brandon; Chevrier, Joël;


- Lohmeier, Keri; Blankenship, Karen; Hatlen, Phil (2009):


