فاعلية برنامج محوسب مقترح في العلوم لتنمية الوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة[1]

إعداد

د/ أمينة يحيى محمد لطفي أ/ أماني أحمد عيسى موكلي

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة جازان

- [1] هذا البحث مدعوم من الملتقي العاشر لطلاب وطالبات جامعة جازان، باحث المستقبل 7، كود (FS10-016).
- تشكر الباحثتان عمادة البحث العلمي بجامعة جازان.

- د/ أمينة يحيى محمد لطفي (باحث رئيسي).
- أ/ أماني احمد عيسى موكلي (باحث مشارك).

فاعلية برنامج محوسب مقترح في العلوم لتنمية الوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة

أمينة يحيى محمد لطفي*، أماني أحمد عيسى موكلي

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة جازان، المملكة العربية السعودية.

***البريد الالكتروني: alotfy@jazanu.edu.sa**

المستخلص:

استهدفت الدراسة الحالية تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة، ولتحقيق أهدافها، تم تطبيق أداة الدراسة (إعداد الباحثتين) قبليًا، والتي اشتملت على: المقياس المصور وذلك لتعرف مدى توافر المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات المعاقات عقليًا الملتحقات بالصف الأول المتوسط، حيث تضمن المقياس 15 عبارة، في شكل مواقف مصورة، وعلى التلميذة أن تختار ما بين البدائل، وتم تطبيقها مرة أخرى بعد تطبيق مادة المعالجة التجريبية(البرنامج المحوسب المقترح)، وبعد ذلك تتبعيًا، وذلك على عينة قوامها(30) تلميذة من ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بمحافظة جازان، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذو المجموعتين، حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، أحدهما ضابطة، والأخرى تجريبية، قد تعرضت لمواد المعالجة التجريبية (البرنامج المحوسب)، وقد تم معالجة الفروض البحثية إحصائيًا باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وتوصلت نتائج الدراسة الحالية إلى: - لا يوجد فرق ذات دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في القياس القبلي. - وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في القياس البعدي. - وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي. - لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في القياسين البعدي والتتبعي. وفي ضوء تلك النتائج توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: تنمية المهارات، برنامج محوسب، الوعي الأماني، الإعاقة العقلية، المرحلة المتوسطة، التلميذات المعاقات عقليًا.

The Effectiveness of a Proposed Computerized Program in Science in Developing Safety Awareness of Students with Limited Mental Disability in the Middle Stage

Amina Yahya Mohammad Lotfy*, Amany Ahmad Issa Mawkely

Department of Special Education, Faculty of Education, Jazan University, KSA.

***Email: alotfy@jazanu.edu.sa**

ABSTRACT:

The present study aimed to develop the skills of safety awareness among students with limited mental disabilities in the middle stage. The instruments were developed by the researchers for fulfilling the study purpose including pictorial scale so as to identify the availability of the skills required for safety awareness among mentally handicapped students enrolled in the first middle class. The scale included 15 statements, in the form of pictorial situations, and the student had to choose between alternatives. The study participants included 30 students with mild mental disabilities in Jazan governorate and the study adopted the experimental method and the study participants were assigned into two groups, one of them is control, and the other is experimental. The participants were exposed to the experimental treatment materials (the computerized program), and the research hypotheses were treated statistically using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program. The results of the study revealed that there is no statistically significant difference between the mean scores ranks of the experimental and control groups on the pictorial scale for developing the skills required for safety awareness in the pre-test. There is a statistically significant difference between the mean scores rank of the experimental and control groups on the pictorial scale for developing the skills required for safety awareness raising in the post test. There is a statistically significant difference between the mean scores rank of the experimental group on the pictorial scale for developing the skills required for safety awareness in the pre and post scales. There is no statistically significant differences between the mean scores rank of the experimental group on the pictorial scale for developing the skills required for safety awareness in the post and following measurements. The study assigned a set of recommendations and suggestions in the light of the results attained.

Keywords: skills development, computerized program, safety awareness, mental disability, mentally disabled, middle stage.

المقدمة.

ازداد الاهتمام بتعليم ذوي الإعاقة العقلية في عصرنا الحالي؛ لكونها متعددة الجوانب والأبعاد، فالتعامل مع ذوي الإعاقة العقلية يحتاج مزيد من الرعاية والتأهيل وفق خصائصهم، فالمعاقين عقليًا يتعلمون ويكتسبون المهارات بشكل تدريجي مقارنة بأقرانهم من العاديين، لذا فإن سبل تعليمهم وتدريبهم يختلف كمًا وكيفًا عن أساليب تعلم العاديين(سليمان،2013).

تعد التربية الأمانية من متطلبات التربية الفعالة التي تسعى إلى إكساب التلاميذ ذوي الإعاقة، العديد من المعارف والمهارات والسلوكيات اللازمة التي تساعدهم على القيام بالمهام التعليمية دون الوقوع في الأخطار، وتقتضي خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، وفي ضوء احتياجاتهم، نوع من التربية الأمانية لتزويدهم بخبرات التعامل مع كافة المواقف خارج و داخل غرفة الصف، وبشكل خاص أثناء تدريس دروس العلوم. لذا فإن تحقيق الوعي الأماني للتلاميذ ذوي الإعاقة بشكل عام وذوي الإعاقة العقلية بشكل خاص، يعد أمرًا بالغ الأهمية.

وتعتبر المهارات المتطلبة للوعي الأماني من المهارات التي تسعي التربية الفعالة إلى تنميتها وتحسينها لدى ذوي الإعاقة العقلية، لأنها تعتمد على كيفية مواجهة وتجنب الأخطار التي تلحق الأذى بالتلاميذ، فالمعاق عقليًا لديه عجز وقصور في وقاية نفسه من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها أثناء تعلم دروس العلوم، فقد أكدت دراسة(Rosenbloon,2008) على أهمية تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية على مهارات الأمان في المواقف المختلفة.

وتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى ذوي الإعاقة العقلية لابد وأن تقوم على عدة مبادئ أساسية، منها: أولًا: الاعتماد على التفكير والتخطيط في اختيار الأدوات والأنشطة التي تتناسب معهم وتراعي قدراتهم العقلية وخصائصهم، ثانيًا: الاعتماد على الإرشادات الخاصة بالأمان، والتي لابد وأن تكون عبارات قصيرة وبسيطة حتى يسهل على ذوي الإعاقة العقلية فهمها وتنفيذها.

وأشار شرف(2008) بأن هناك طرق عديدة لتعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المهارات الأمانية، سواء من خلال مناهج العلوم الثرية والغنية بمفاهيم الوعي الأماني، أو من خلال برامج مقترحة تنمي لديهم مستوى المهارات المتطلبة للوعي الأماني.

وحيث أن التربية الأمانية والوقائية قضية لها أهمية كبرى لما لها من انعكاسات في تنظيم العلاقة بين الفرد وبيئته، بهدف حمايته من الوقوع في الحوادث وتجنب الأخطار، لذا يجب أن توليها مناهج العلوم في المراحل الدراسية المختلفة أهمية خاصة، وخصوصًا مع فئة ذوي الإعاقة العقلية؛ لمساعدتهم على إتباع السلوكيات الصحيحة التي تنظم علاقتهم مع البيئة المحيطة بهم.

وتعد العلوم من المناهج الدراسية الغنية بالموضوعات الثرية، والتي تمثل مجالًا خصبًا، يمكن أن يسهم في تحقيق الوعي الأماني لذوي الإعاقة، حيث أن موضوعاتها تسمح بذلك لارتباطها بالحياة اليومية للتلميذ.

وفي ضوء ذلك يبدو أنه من المهم تضمين مفاهيم التربية الأمانية والمتطلبات المهارية لها ضمن مناهج العلوم في مراحل التعليم المختلفة، وذلك للوفاء بمتطلبات التربية الأمانية، ومساعدة التلاميذ بشكل عام والتلاميذ من فئة ذوي الإعاقة على مواجهة الأخطار والحوادث والحفاظ على سلامتهم.

فيقع على معلم العلوم العاتق الأكبر في تنمية الوعي الأماني لديهم من خلال التوجيه والإرشاد نحو تعلم سلوكيات تناسب إرشادات الأمن والسلامة من خلال تقديم برامج وأنشطة تساعدهم على تنمية الوعي الأماني لديهم (على، 2010).

فقد أشار البلطان(2014) بضرورة تنمية المعرفة الأمانية لمعلمي العلوم حتى يتسنى للتلاميذ معرفتها أيضًا، من خلال برنامج مقترح في العلوم؛ تضمن موضوعات عن المواد الكيماوية والحرائق والتعامل مع الكهرباء.

فتعليم التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة المهارات المتطلبة للوعي الأماني، لابد وأن يكون لتحقيق تدريس العلوم للحياة.

يشهد العصر الحديث تقدمًا هائلًا في المجالات العلمية والتكنولوجية، بسبب الثورة المعلوماتية الهائلة، والتي أصبح فيها للحاسوب وبرامجه المختلفة دور في عملية التعليم والتعلم، وأصبح الاهتمام الآن منصب على المتعلم بدلًا من المعلم، والبحث عن المعرفة بدلًا من استقبالها، فالتحسين في استراتيجيات وطرق التدريس، ألزم القائمين عليه بمواكبة المعلوماتية وإدخال الحاسوب في كل المجالات التعليمية المختلفة.

وقد تطورت أساليب استخدام التقنية والحاسوب في التعليم، وأضحي الاهتمام الأن ينصب على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس باستخدام الحاسوب، أو استحداث أساليب أخرى يمكن للحاسوب فيها أن يساهم في تحقيق ودعم المناهج الدراسية.

فالحاسوب من أهم الوسائل التقنية الحديثة في مجال تعليم ذوي الإعاقة، واكسابهم المهارات الأساسية والحياتية، بهدف زيادة كفاءتهم في التفاعل مع كافة مظاهر الحياة وسرعة تفاعلهم واندماجهم فيها؛ مما يساعد في تحقيق أكبر قدر من الاستقلالية وعدم الاعتمادية في حياتهم.

فالحاسوب أصبح وسيط تعليمي؛ لما يوفره من تنوع في المؤثرات الصوتية والألوان مما يسهم في تنمية المهارات لدى التلاميذ المعاقين عقليًا

ففي ظل جائحة كورونا؛ التي اجتاحت العالم بأسره؛ الأمر الذي استدعي التعامل الفعلي والفعال مع التقنيات التعليمية؛ وأصبح للتعليم بالحاسوب دور مهم في استكمال الموضوعات الدراسية، وأيضًا في توصيل وتنمية بعض المهارات العلمية من خلال استخدام برامج وتقنيات وخاصَّة مع ذوي الإعاقة.

وقد أثبتت الكثير من الدراسات فاعلية البرامج المحوسبة في رفع مستوى المهارات لدى التلاميذ المعاقين عقليًا، منها: دراسة ميخائيل وأمين وبرغوث(2008) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية البرامج المحوسبة في التربية الأمانية لتعليم ذوي الإعاقة العقلية، ودراسة(Longone,2003) والتي أثبتت فاعلية الحاسوب في تنمية بعض المهارات الحياتية.

وقد استدفت دراسة زيدان(2016م) بناء برنامج قائم على الحاسوب لتنمية المهارت لدى ذوي الإعاقة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية تلك البرامج المحوسبة مع التلاميذ ذوي الإعاقة.

وقد ازدادت أهمية الدراسة الحالية في كونها استهدفت فئة كبيرة من ذوي الاحتياجات الخاصة، ألا وهي فئة الإعاقة العقلية البسيطة، لتقدم لهم المعلومات والمعارف العلمية بطريقة بسيطة ومواكبة للعصر الحالي.

مما شجع الباحثتان على تسليط الضوء على أهمية استخدام تقنية الحاسوب كوسيلة مساعدة في عملية التعليم والتعلم في العلوم لدى تلميذات الإعاقة العقلية البسيطة.

مشكلة الدراسة:

إن أخطر ما يعاني منه ذوي الإعاقة العقلية في حياته؛ هو أن معظم أساليبه السلوكية تتسم بالضعف، وإلحاق الضرر والأذى بالذات وبالآخرين، ذلك لأنه يوجه كل نشاطاته وطاقاته نحو أساليب السلوك الشاذ. لذا فإن من أهم المشكلات التي تواجه المعاقين عقليًا هي تدنى مستوى الوعي الأماني والمهارات الأمانية لديهم؛ نتيجة لضعف قدراتهم وإمكاناتهم؛ ويرجع ذلك للقصور الواضح في معالجة مفاهيم وقضايا التربية الأمانية في مناهج الدراسة بمدارس التربية الفكرية كنتيجة مترتبة على ضعف الاهتمام بمجال التربية الأمانية في هذه المدارس (إبراهيم، 2014).

وعلى الرغم من أهمية تنمية التلاميذ المهارات المتطلبة للوعي الأماني والسلوكيات الأمانية، واستخدامها في ضوء ما يتعرض له التلاميذ المعاقين عقليًا من مخاطر وتحديات في الحياة اليومية، إلا أن مازالت برامج التربية الفكرية في المدارس، تكاد تكون خالية وقاصرة بالاهتمام بتنمية تلك السلوكيات، فقد أشارت دراسة نورالدين(2007م) إلى أن كتب العلوم للمرحلة الإبتدائية في المملكة العربية السعودية، تتضمن متطلبات التربية الأمانية ومهارات الوعي الأماني بنسب منخفضة، وانعدمت في أبعاد التربية الوقائية للكوارث الطبيعية والصناعية، وأيضًا ومن خلال الزيارات الميدانية في التدريب العملي لمدارس التربية الفكرية، فقد لوحظ وجود قصور في الجانب الأماني لدى ذوات الإعاقة العقلية الملتحقين بالصف الأول المتوسط، وذلك من خلال استطلاع رأي المعلمات في المدرسة عن مدى قدرة التلميذات في الجانب الأماني. وبرجوع الباحثتنان لمقرر العلوم للمعاقين عقليًا بالصف الأول المتوسط، بشكل مبدئي وجد أنها لا تتضمن موضوعات كافية تسهم في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني.

وقد أوصت نتائج العديد من الدراسات (محمد،2017م؛ ربيع،2017؛ يوسف،2016؛ محمد والخولي،2013) بضرورة تقديم محتوي علمي يتضمن موضوعات متعلقة بالتربية الأمانية، وكذلك تقديم أنشطة صفية ولا صفية تسهم بشكل فعال في اكساب المعارف والمهارات المتطلبة للوعي الأماني، وتصميم برامج وانشطة تعليمية من شأنها تنمية سلوكيات ومهارات الأمان.

و لمقرر العلوم دور وقائي يتمثل في تحقيق الأمان لذوي الإعاقة العقلية، والتي تمكنهم من التعامل مع الأشياءفي الحياة اليومية، فالعلوم لابد وأن تدرس للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية من منطلق العلوم للحياة.

ومن خلال ما تم طرحه في الدراسات المتعلقة بمتغيرات الدراسة؛ فقد أثبتت البرامج المحوسبة فاعليتها في تنمية الوعي الأماني لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة، وذوي الإعاقة العقلية بصفة خاصة، حيث أن من أهم أسباب وقوع التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في الأخطار؛ هو قصور البرامج التعليمية المقدمة لهم، بالاهتمام بالمهارات المتطلبة للوعي الأماني لديهم، ونتيجة أيضًا إلى قصور قدراتهم على حماية أنفسهم مما يؤدي إلى الوقوع في الأخطاء، لذا يتوجب على المتخصصين في مجال التربية الخاصة، والمناهج وطرق التدريس؛ الاهتمام بتدريس المهارات المتطلبة للوعي الأماني وتضمينها ضمن مناهج العلوم، لذا قامت الباحثتان بتصميم برنامج محوسب مقترح في العلوم لتنمية المهارت المتطلبة للوعي الأماني لدى الطالبات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة.

وفي هذا الصدد ومحاولة للتصدي لهذه المشكلة تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية برنامج محوسب مقترح في العلوم في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة؟

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة من ناحيتين، هما:

أولًا: الأهمية النظرية: تتمثل في:

- ندرة البحوث في الاهتمام بتنمية الوعي الأماني من خلال مقرر العلوم للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة من خلال برنامج مقترح محوسب.
- الاهتمام بتنمية الوعي الأماني لدى الطالبات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.
- توضيح دور وأهمية العلوم والتي من خلالها يمكن تنمية الوعي الأماني لدى الطالبات.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية: تتمثل في:

- تصميم وتقديم برنامج تدريبي محوسب في العلوم لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لذوات الإعاقة العقلية البسيطة من خلال الحاسوب.
- لفت أنظار معلمي العلوم الى أهمية الوعي الأماني داخل الصف عند تدريس مقرر العلوم للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات المتعلقة بضرورة الاهتمام بتنمية الوعي الأماني ومهاراته المختلفة للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.

هدف الدراسة:

- تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية بالمرحلة المتوسطة.

متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: البرنامج المحوسب المقترح في العلوم.
- المتغير التابع: الوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة.

المصطلحات الإجرائية للدراسة:

البرنامج المحوسب: يعرف إجرائيًا بأنه مجموعة العروض التقديمية التي تحوي سلسلة من الأهداف والخبرات والمهارات المتعلقة بالوعي الأماني في العلوم، من خلال مجموعة من الأنشطة يتخللها مؤثرات للصوت والحركة واللون، والتي تسهل عملية التعلم، بغرض تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى عينة الدراسة.

المهارات المتطلبة للوعي الأماني: يمكن تعريفها إجرائيًا بأنها مستوى المعارف والمهارات والاتجاهات المتعلقة بالوعي الأماني، ذات الأبعاد الثلاثة: المعرفية والوجدانية والسلوكية، والتي تمكن التلميذة المعاقة عقليًا من المعرفة الجيدة لحماية نفسها وتفادي الوقوع في الأخطار، ومن

خلال تضمين بعض الموضوعات العلمية ذات العلاقة بالتربية الأمانية، داخل البرنامج المحوسب، ومنها: المعرفة بالكهرباء وأخطارها – المعرفة بالظواهر الكونية – المعرفة بالكوارث الطبيعية، وتحدد بالدرجة التي تحصل عليها من المقياس المصور للمهارات المتطلبة للوعي الأماني.

ذوي الإعاقة العقلية البسيطة: ويمكن تعريفه إجرائيًا بأنهم التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة الملتحقات بالصف الأول المتوسط، الملتحقات بمدارس الإعاقة العقلية بمحافظة صبيا وجيزان بالمملكة العربية السعودية،واللتي تتراوح درجات ذكائهم ما بين(55-70) درجة، اللاتي طبق عليهم أداة الدراسة(المقياس المصور)، قبليًا وبعديًا وتتبعيًا، وكان عددهم(30) تلميذة.

أداة الدراسة:

- المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.

مواد المعالجة التجريبية:

- البرنامج المحوسب المقترح في العلوم.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج التجريبي القائم على وجود مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، بحيث تعرضت فقط المجموعة التجريبية للبرنامج المحوسب المقترح لتنمية مستوى الوعي الأمانى للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة، وتمت المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي في المهارات المتطلبة للوعي الأمانى للمجموعة التجريبية، وتمت معالجة البيانات إحصائيًا بهدف معرفة الفروق التي طرأت على المجموعة التجريبية بعد التطبيق العملي، ولتحقيق ذلك تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ويلكوكسون لدلالة الفروق بين المتوسطات للعينتين المرتبطتين.
- معامل مان ويتني للمقارنة بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة.
- معامل ألفا كرونباخ.
- معاملات الارتباط.

حدود الدراسة:

اقتصرت حدود الدراسة الحالية على:

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019م/2020م.

الحدود المكانية: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من التلميذات المعاقات عقليًا بمدارس الإعاقة العقلية بمحافظة صبيا وجيزان بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى الطالبات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة.

الحدود البشرية: عينة مكونة من(30) تلميذة من التلميذات ذوات الإعاقة العقلية الملتحقات بالصف الأول المتوسط.

الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة.

تناول الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة في هذه الدراسة متغيرات الدراسة من خلال محورين رئيسيين، هما:

المحور الأول: خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية والمهارات المتطلبة للوعي الأماني لديهم.

المحور الثاني: استخدام التقنيات الحديثة في مجال تعليم العلوم لذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

أولًا: المحور الأول:

خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمهارات المتطلبة للوعي الأماني لديهم.

أولًا: خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة

تعد الإعاقة العقلية أحد الإعاقات التي تصيب الأطفال من الميلاد حتي سن الرشد؛ فهي إعاقة متعددة الجوانب (طبية – وراثية – اجتماعية – تربوية) وتتداخل تلك الجوانب مع بعضها البعض، لتؤثر بشكل متكامل على الأطفال فتعيقهم عن ممارسة الحياة بشكل طبيعي، فهم في حاجة ملحة إلى الرعاية والاهتمام من كل فئات المجتمع.

ويطلق الدليل الخامس لتشخيص الاضطرابات النفسية(DSM-5,2013) على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بأنهم تلك الأطفال الذين يعانون من اضطراب في النمو العصبي أو عجز في القدرة العقلية العامة، ويتسم أدائهم العقلي والتكيفي بالقصور، ويقل معدل ذكائهم عن 70درجة على مقاييس الذكاء.

ويعرفهم كلًا من باهي و الأزهري(2015م) بأنهم الأطفال الذين يمكنهم التوافق والتكيف مع متطلبات الحياة من خلال التعرض للخبرات المناسبة لهم، فهم يستطيعون تعلم المهارات الاكاديمية.

وتؤكد التعريفات السابقة على أن الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية لديهم قصور في الأداء الوظيفي العقلي، مما يؤثر على سلوكهم التكيفي مع متطلبات الحياة اليومية، من ناحية المسؤلية الشخصية والمجتمعية، فهم في أمس الحاجة لتقديم الدعم التربوي والاجتماعي والنفسي لهم.

خصائص ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

تشير العديد من الأدبيات المعنية بدراسة ذوي الإعاقة العقلية وخصائصهم، ومنها:(هانيل، 2018؛ الجوالدة وصالح، 2010؛ القمش، 2011؛ الخطيب،2013؛عبيد،2013)، بأنهم يتسمون بمجموعة من الخصائص، يمكن الاستفادة منها ومراعاتها عند التعامل معهم، وتقديم الدعم والرعاية لهم، ومن أهم تلك الخصائص، ما يلي:

- قصور في الأداء الوظيفي العقلي.
- قصور في العمليات النمائية.
- عدم القدرة على المثابرة.
- تأخر في اللغة.
- قصور في المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة.
- حصيلة لغوية محدودة.

- صعوبة في التآزر البصري الحركي.
- قصور في المهارات الاجتماعية والانفعالية، مما يعيق تكيفهم في المجتمع.
- قابلية عالية للتشتت وفرط الحركة.
- عدم فهم المفاهيم المجردة وصعوبة إدراكها.
- الفشل في المواقف الاجتماعية.
- الفشل في إتمام المهام التعليمية.
- قلة الدافعية لديهم.

وفي ضوء ما ذكر عن خصائص ذوي الإعاقة العقلية، ترى الباحثتان أن توضع مجموعة من الضوابط، لابد وأن تؤخذ بعين الاعتبار، عند تعليم ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ومنها:

- استخدام وسائل وأنشطة تعلمية واضحة وسهلة التعامل.
- ترتيب المادة العلمية في مواقف حياتية، حتى تعكس معنى العلوم للحياة.
- تنظيم المادة العلمية من السهل إلى الصعب، ومن المحسوس إلى المجرد.
- البعد عن جميع المشتتات البصرية والسمعية أثناء عملية التعلم.
- استخدام الصور والألوان للمساعدة على توضيح المفاهيم الصعبة.
- التعلم يكون وفق سرعتهم الذاتية.
- استخدام استراتيجية التكرار.
- استخدام الممارسات المبنية على البراهين والأدلة.
- استخدام التعزيز بكافة أشكاله.
- تضمين موضوعات علمية قريبة من الواقع، تساعدهم على التكيف.
- تقديم المفاهيم العلمية من خلال مثيرات بصرية وسمعية وحسية.

ثانيًا: المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى ذوي الإعاقة العقلية.

يحظى الشعور بالأمان باهتمام كبير من المتخصصين القائمين على تربية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، إذ ينبغي أن نؤمن للطفل بيئة آمنة يتلقى فيها برامجه دون أدنى شعور بعدم الأمان، وحينما ندعو لتوافر بيئة آمنة للطفل، فلابد أولًا أن نكسبه المهارة التي تؤهله لكي يأمن من شر الحوادث والأخطار؛ التي يمكن أن يتعرض لها في البيئة المحيطة به، فالطفل يحتاج إلى اكتساب عدة مهارات خاصة بالأمان سواء داخل المدرسة أو خارجها.

وفي إطار التربية العلمية، يبدو المحافظة على الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة، وذوي الإعاقة العقلية بصفة خاصة، من وقوعهم في المخاطر، وتجنبها والحد منها؛ أحد أهداف تدريس العلوم، وأصبح أمرًا ومتطلبًا أساسيًا، يجب أن تتضمنه مناهج العلوم في المراحل التعليمية المختلفة، من خلال تزويدهم بالمعارف والمعلومات والمهارات التي تؤهلهم لحياة آمنة دون الوقوع في الأخطار.

فالتربية الأمانية تعني إكساب ذوي الاحتياجات الخاصة المعارف والأساليب الخاصة لتحقيق الأمان، وتعريفه بمصادر الأخطار وكيفية تفاديها، دون الحد من نشاطهم؛ لتحقيق الأمان لهم ولمجتمعهم.

وتعد التربية الأمانية مجال من مجالات التربية الفعالة التي تؤهل الفرد لحياة آمنة في مجتمع يملأه المخاطر، والتي يتعلم الفرد من خلالها الطريقة السليمة لاستخدام الآلات

والأجهزة، ويستطيع التعامل معها بأمان، أو هي مجموعة الخبرات التي تؤثر في نمو العادات والمهارات والاتجاهات والمعارف التي تقي من مخاطر هذه الأعمال والحد من آثارها (شرف، 2008).

وتهدف التربية الأمانية إلى بناء العادات السليمة والسلوكيات المرغوبة الإيجابية أثناء قيام الفرد بالنشاط العادي محافظة على سلامته وسلامة الآخرين، وتجنب الوقوع في الأخطار التي تسبب الأضرار الجسمية أو الاجتماعية أو الحوادث.

فالوعي الأماني والذي تسعى إليه التربية الأمانية يستهدف الوقاية من المخاطر وتجنبها، من خلال تزويد الأفراد بالخبرات المعرفية والوجدانية والسلوكية الهادفة التي تمكن من دفع الأضرار مهما كان نوعها، لتحقيق الأمان، ويتمكن من ممارسة نشاطاته مبتعدًا عن مصادر الأخطار، فيحيا حياة آمنة في مجتمعه.

ويعرف الوعي الأماني بقدرة الطفل على القيام بأداء السلوكيات المناسبة عند تعاملهم مع المواقف المختلفة (المنزل -المدرسة – الشارع) والتي تشكل خطورة عليهم، حتى يمكن المحافظة على سلامته الشخصية وسلامة الآخرين (سليم، 2012)، ويعد ذوي الإعاقة العقلية في حاجة إلى تحقيق الأمان من خلال تدريبهم على العديد من المواقف من خلال اتباع الارشادات والتعليمات المتعلقة بالوعى الأماني، فتنمية الوعي الأماني لدى ذوي الإعاقة العقلية؛ يساعدهم في تجنب الوقوع في المخاطر.

ويعرفه لازورس و شكلفورد Lazoros& Shackelford(2009) بأنه مدى قدرات واتجاهات التلميذ التي تؤهله إلى اتخاذ السلوك السليم عند التعرض للأخطار.

ويعرف شرف(2008) الوعي الأماني بأنه إمداد وتزويد التلاميذ المعاقين عقليًا بأشكال الوعي والمهارات التي تمكنه من الحفاظ على نفسه عندما تعترضه مواقف حياة خطره، ويكون قادر على مواجهتها والابتعاد عنها، دون التسبب لنفسه أو لغيره أو البيئة التي يعيش فيها بأي ضرر.

ويمكن تعريف الوعي الأماني إجرائيًا بأنه قدرة الطالب المعاق عقليًا على القيام بمجموعة من المهارات الدالة على الوعي الأماني، والتي تمكنه من إحداث تغيير في سلوكه لحماية نفسه وتفادي الوقوع في الأخطار.

إذ ينبغي أن نضمن للمعاق عقليًا بيئة تعليمية آمنة يتلقى فيها برامجه دون أدنى شعور بالخطر، ولكن يجب اولًا أن نُكسبه المهارات التي تؤهله لكي يأمن شر المخاطر التي يمكن إن يتعرض لها في البيئة التعليمية المدرسية داخل وخارج الصف(مغربي،2016).

أهمية تنمية الوعي الأماني للمعاقين عقليًا:

إن تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لها دور مهم وفعال، كنوع من التربية التثقيفية الوقائية، للعاديين بصفة عامة والمعاقين عقليًا بصفة خاصة، فهي تسعى لمنع وقوع الخطر قبل حدوثه وتسبيب الأضرار على الأفراد، فالتلاميذ المعاقين عقليًا لديهم قصور في المهارات المتطلبة للوعي الأماني، وهذا ما أشارت إليه العديد من الأدبيات والدراسات السابقة (الشرقاوي،2018م؛ رشوان،2017؛ مغربي، 2016م؛ العربي،2014م؛ عباس، 2014م؛ سليمان،2013م؛2011,Wright& Wollery ؛ شرف،2008م) لذا فهم في حاجة ماسة إلى تنمية تلك المهارات بطرق فعالة ومختلفة.

ويبرز دورها من خلال وسائلها وأساليبها في تحقيق أهدافها كالمدرسة والمعلم والمنزل والمعينات السمعية والبصرية، فيمكن لمعلم العلوم والقائم على تدريس المعاقين عقليًا بأن:

- يوفر خبرات هادفة للمعاقين عقليًا لمساعدتهم على اكتسابها لتجنب الأخطار التي تسبب لهم الأضرار.
- يزود الأفراد المعاقين عقليًا بطرق وأساليب تعين على التعامل مع الأخطار التي تعترضهم بهدف التقليل من أثار هذه الأخطار(العربي،2014م).
- يقدم نوع من الوعي الأماني للمعاقين عقليًا وإشراك أولياء الأمور في برامجهم وذلك لتعميم انتقال أثر التدريب والتعلم لمواقف الحياة المشابهة.
- يوجه المعاقين عقليًا إلى المحافظة على سلامتهم من المخاطر التي تقابلهم، وإكسابهم المهارات الأمانية الضرورية لهم(شرف،2008م).
- يقدم أساليب تدريب أمانية مناسبة للمعاقين عقليًا، مزودة بالأنشطة التي تساعدهم على التدريب.

فالتلاميذ المعاقين عقليًا يحتاجون إلى تلبية الاحتياجات الأمانية لهم، حتى يتحقق التقدير للذات والشعور بالثقة بالنفس، مما ينعكس إيجابيًا على حياتهم التعليمية.

وتشير العديد من الدراسات، ومنها: (علي، 2008؛ Ramdos etal,2012؛ إبراهيم،2014) إلى أن الاشخاص من ذوي الإعاقة العقلية أكثر عرضة للخطر بسبب قصور القدرة المعرفية والحسية لديهم، فقد ذكر (Ramdos et al.,2012) أن تدريبهم على سلوكيات المهارات الأمانية، ينمي لديهم الاستقلالية بغض النظر عن مستويات الإعاقة لديهم، لذا تم توجيه قدر كبير من الاهتمام نحو تطوير البرامج المقدمة لهم؛ بحيث تتضمن تلك المهارات، وقد أشارت دراسة على(2008) إلى أن ذوي الاحتياجات الخاصة لديهم قصور في المهارات المتطلبة للوعي الأماني، وأنه يمكن تنميته من خلال تطوير مناهج العلوم بما يتناسب مع حاجاتهم الأمانية وقدراتهم وخصائص نموهم، حيث استخدم الباحث مقياس الوعي الأماني والذي اشتمل على: اختبار تحصيلي – اختبار القدرة على التصرف في المواقف – مقياس الاتجاه الأماني، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تطوير مناهج العلوم في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى عينة الدراسة، وذكرت دراسة إبراهيم(2014) أن التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في المرحلة العمرية(9-11) عام، لديهم قصور في المهارات الخاصة بالوعي الأماني، وقد استخدمت الباحثتان برنامج مقترح يحوي مجموعة من الأنشطة لتدريبهم على المهارات المتطلبة للوعي الأماني بما يتناسب مع قدراتهم وسرعتهم الذاتية، وخصائص النمو لديهم. وقد استفادت الباحثتان من الدراسات والبحوث السابقة في إعداد أداة الدراسة وإستخدام الأساليب الإحصائية.

واقترحت دراسة مغربي(2016) برنامج قائم على جداول النشاط لتحسين سلوكيات التربية الأمانية لدى المعاقين عقليًا بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، تضمنت عينة الدراسة (12) معاق عقليًا قابل للتعلم تتراوح أعمارهم ما بين (9-11) عام، وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتم تعريض المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي القائم على جداول الأنشطة المصورة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تحسين سلوكيات التربية الأمانية لدى عينة الدراسة.

وقد استهدفت دراسة عباس(2014) إلى تحديد مستوى السلوكيات لدى التلاميذ في مدارس التربية الفكرية، وتحديد مدى تناول كتب العلوم للسلوكيات الوقائية، ومعرفة مدى

فعالية برنامج مقترح يتضمن بعض المفاهيم والسلوكيات الوقائية في تنمية السلوكيات الوقائية لدى التلاميذ المعاقين عقليًا، وقد اقتصرت الدراسة على تلاميذ الصفوف الربع والخامس والسادس المعاقين عقليًا القابلين للتعلم في مدارس التربية الفكرية، والسلوكيات الوقائية المتضمنة بكتب العلوم في الصفوف الثلاث، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح في إكساب التلاميذ المعاقين عقليًا بعض السلوكيات الوقائية.

وأشارت دراسة كلًا من محمد والخولي(2013م) ، Tessa,2011، إلى أنه بات من الضروري تعليم التلاميذ من ذوي الإعاقة العقلية سلوكيات الأمان، لضعف قدراتهم العقلية من جهة وكثرة مظاهر الخطر التي تحيط بهم في البيئة المحيطة، بالإضافة إلى قلة وعيهم بسلوكيات تجنب الأخطار وكيفية التعامل معها كما ينبغي أن يكون، وبغض النظر عن مستوى ودرجة الإعاقة لديهم.

لذا يتوجب على المهتمين والمتخصصين بمجال تعليم العلوم لذوي الإعاقة العقلية بأن يبادروا بتقديم برامج تدريبية، تحوي موضوعات وأنشطة من شأنها تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى تلك الفئة، والتي تساعدهم في التعامل الجيد مع الأشياء بشكل آمن، ودون الاعتماد على الاخرين، حيث أن تحقيق الأمان من الحاجات الملحة التي تسعي إليها التربية الأمانية. لذا يجب تقديم محتوي علمي تعليم يسهم في تقديم المعارف والمهارت والاتجاهات المتعلقة بالتربية الأمانية(فارس،2019م).

أهداف الوعي الأماني للمعاقين عقليًا:

يهدف الوعي الأماني إلى مساعدة التلاميذ المعاقين عقليًا في كلًا مما يلي:

- اكتساب معلومات عن بيئته وما يحيط به، وما قد يواجه في هذه البيئة من مخاطر، وما يجب أن يفعل لتجنبها ويجنب الآخرين آذاها وشرها (شرف،2008).
- تنمية مهارات التعامل مع البيئة واستخدام عناصرها والاستفادة منها، وتقليل الأخطار المترتبة على التعامل معها.
- تنمية اتجاهات إيجابية تساعدهم على عدم التعرض للأخطار والحوادث التي يمكن تلافيها.
- تدريب التلاميذ على الاستجابة السريعة لعلامات الخطر.
- تنمية الضبط والثقة بالنفس والتقليل من الخوف عند وقوع الحوادث (إبراهيم،2014).
- تنمية الإحساس لدى التلاميذ بالمسؤولية عن أمان نفسه وأمان الأخرين، حتى يتمكن من التخلص من الأنانية واللامبالاة.
- تطبيق قواعد الأمن والسلامة في المدرسة والمنزل والطرقات والبيئة (شرف،2008).

الأبعاد والمهارات المتطلبة للوعي الأماني:

إن الأفراد من ذوي الإعاقة العقلية لديهم حد أدنى من إدراك المواقف الخطيرة، ناتجة عن القصور في القدرات العقلية والمعرفية والحسية، لذلك ترتفع معدلات الإصابة في حالة الأخطار في المدرسة والمنزل والمجتمع، فهم غير قادرين على الاستجابة السريعة او العادية للمواقف أو التعرف على الاحتياطات الواجب اتباعها للحفاظ على أمانهم.

وأشار على(2008) أن المهارات المتطلبة للوعي الأماني؛ إحدى المهارات التي يجب تدريب الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة عليها، للحد من احتمال وقوعهم في المخاطر في المنزل وخارجه،

حيث تحيط الأخطار بالفرد في كل مكان، وقد صنف المهارات المتطلبة للوعي الأماني إلى ثلاث أبعاد رئيسة، وهي (البعد المعرفي – البعد السلوكي – البعد الوجداني)، وقد أدرج مجموعة من المهارات المتطلبة للوعي الأماني تحت كل بعد من تلك الأبعاد بما يتناسب مع كل بعد.

وأشار أيضًا على (2011) بأهمية الاهتمام بالمهارات الأمانية، وضرورة اكسابها لمعلمي العلوم، ومن ثم التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.

وقد صنف الشرقاوي(2018) المهارات المتطلبة للوعي الأماني من خلال تدريس العلوم للطلاب ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، إلى ثلاث أنواع: مهارات معرفية – مهارات حركية - مهارات اجتماعية، وقد صنفها آخرون إلى المهارات المتطلبة للوعي الأماني داخل المنزل (وهي تلك المهارات التي تتضمن سلامته وعدم تعرضه للخطر، كمهارات إشعال الثقوب، مهارات تشغيل الأجهزة الكهربية، استخدام الآلات الحادة) وأيضًا مهارات خارج المنزل والتي تتعلق بالتعامل في الشارع وركوب المواصلات ومهارة طلوع ونزول الدرج. وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة صابر(2018م) في أنها حددت مهارات مختلفة عن تلك المهارات الموجودة في الدراسة السابقة، والتي اهتمت دراسته فقط بمهارات السلامة داخل المنزل، وكانت عينة الدراسة من فئة المعاقين عقليًا في المرحلة الإبتدائية، أما الدراسة الحالية فقد حدد المهارات المتطلبة للوعي الأماني وفق أسس محددة، والمرحلة الدراسية المرحلة المتوسطة.

الأبعاد التعليمية للوعي الأماني لذوي الإعاقة العقلية:

ويشير شرف(2018) إلى أن توجد ثلاثة أبعاد تعليمية مرتبطة بالوعي الأماني لذوي الإعاقة العقلية، وهي:

- البعد المعرفي للوعي الأماني: ويتضمن إكتساب المعلومات والمفاهيم الأمانية وفهمها وللقدرة على توظيفها وتطبيقها في الحياة.
- البعد الأدائي للوعي الأماني: ويتمثل في قيام الفرد بالأداء المعبر عن معارفه ومعلوماته، عن السلوك المرتبط بالموقف والتي تقبلها وتأثر بها، فهو يرتبط بالممارسة السليمة لقواعد وإرشادات الأمان.
- البعد الوجداني للوعي الأماني: ويرتبط بتقبل المفاهيم والمعلومات الأمانية، والتأثر بها في توجيه السلوك والاتجاهات التي تبين الاستجابة الأمانية الصحيحة، والتي تظهر حسن التصرف في المواقف التي تستدعي استجابات تدل على الوعي الأماني.

وهذه الأبعاد الثلاثة مرتبطة ببعضها البعض، فالفرد يكتسب المعارف والمعلومات المتعلقة بالأمان، ويفهمها، ثم يبدي تقبلًا لها وتأثرًا بها، ثم يقوم بأداء استجابة أمانية في ضوء تلك المعلومات والمعارف.

وقد حددت الدراسة الحالية وفي ضوء الاطلاع على الأدبيات ذات العلاقة والصلة، الأبعاد الرئيسة للمهارات المتطلبة للوعي الأماني؛ ومنها:البعد المعرفي والسلوكي والوجداني.

أسس اختيار المهارات المتطلبة للوعي الأماني:

تشير العديد من الدراسات والبحوث أن هناك مجموعة من الأسس التي يجب مراعاتها عند تحديد تلك المهارات، وهي ما يلي:

- مدى حاجة الطفل الملحة للتزود بتلك المهارة الأمانية.
- مدى ملائمة المهارة الأمانية لعمر الطفل والمرحلة الدراسية.
- مدى توفر الفرص المتاحة لتعلم وممارسة المهارت الأمانية.

- مدى توفر الإمكانات والوسائل لتعلم تلك المهارات.
- مدى حاجة الطفل لهذه المهارات.
- قدرة الطفل على تعلم المهارة الأمانية.
- مناسبة المهارات للقدرات العقلية والحركية لذوي الإعاقة العقلية.
- مدى توافر إمكانات ووسائل التدريب على المهارة.
- مدى إمكانية التدريب على المهارة.

لذا نجد أن تعليم تلك المهارات للمعاقين عقليًا سيساعدهم في تحقيق السلامة والأمان، ويمكن تحقيق ذلك من خلال برامج تقدم لهم، ووفق سرعتهم الذاتية بما يتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم.

تصنيف المهارات المتطلبة للوعي الاماني:

يمكن تصنيف المهارات المتطلبة للوعي الاماني لذوي الإعاقة العقلية إلى أربعة أنواع، هي(شرف،2018):

- مهارات أمانية أكاديمية: ترتبط بالتعلم الأكاديمي المعرفي والذي يتطلب الحفظ والفهم ويتم معالجته بصورة نظرية، كالتعرف على إشارات وعلامات الخطر، والمواد الخطرة، والأماكن الضارة، وطرق التعامل مع الأشياء غير المألوفة.
- مهارات أمانية أدائية: وترتبط بالتعلم الحسي الحركي والذي يتطلب القيام بالأداء، ويتم معالجته بطريقة عملية، كاستخدام أدوات الوقاية من الحريق، واستخدام الأجهزة الكهربية، وتناول الأدوية.
- مهارات أمانية وجدانية: وترتبط بالتعلم الوجداني المتصل بجوانب الميول والاتجاهات الأمانية، كالاستجابة نحو القيام بالأدوار الأمانية، وتقبلها والتأثر بها.
- مهارات أمانية اجتماعية: وترتبط بالتعلم الاجتماعي والذي يتطلب القيام بأدوار معينة تكسبهم مهارات اجتماعية، وتتم معالجة هذا التعلم بطريقة تعاونية، كالاشتراك في جماعة إطفاء الحريق، وجماعة الإسعافات الأولية، وغيرها.

دور تعليم العلوم في تحقق الوعي الأماني لدى ذوي الإعاقة العقلية البسيطة:

يتسم مقرر العلوم بأنه مادة علمية غنية بالموضوعات التي تساعد ذوي الإعاقة العقلية على تعلم العلوم للحياة، فمقرر العلوم يعد من المقررات التعليمية التي ترتبط إرتباط وثيق بالحياة اليومية، والطرق السليمة في التعامل مع الأشياء في البيئة المحيطة بذوي الإعاقة العقلية.

فمادة العلوم وما تحويه من خبرات وأنشطة وتجارب علمية، تعد من المجالات المشوقة والمثيرة، التي يمكن من خلالها إشباع حاجات ذوي الإعاقة العقلية، وتنمية ميولهم وما لديهم من حب استطلاع، وغير ذلك من اتجاهات علمية، مما يجعلهم يشاركون في أنشطتها بفاعلية وإيجابية(لطفي،2015م).

فمادة العلوم من أكثر المواد ارتباطًا بالبيئة التي يعيش فيها الفرد، وتناولًا للظواهر والأحداث المحيطة به، وعليه فإن تعليم وتعلم العلوم يتطلب معرفة وإدراك المفاهيم المرتبطة بالبيئة المحيطة بهم، تفاديًا للوقوع في الأخطار.

كما ترى لطفي (2015م) أن مادة العلوم من أهم الأنشطة التدريسية التي تثري النمو العقلي المعرفي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية ، لذا فإن تفعيل دور الأنشطة مع مراعاة الفروق الفردية بين هؤلاء التلاميذ يقوم بدور فعال في تنمية مهاراتهم وتطوير إمكاناتهم العقلية.

ويرى الخبراء والمتخصصون والمهتمون بتدريس العلوم للفئات الخاصة بشكل عام، وذوي الإعاقة العقلية بشكل خاص، أن لمادة العلوم دور في تحقيق تنشيط ذهن التلميذ واستثارة قدراته العقلية، وهذا من خلال مشاركة التلاميذ مع بعضهم البعض في النشاطات العلمية بما يسمح لهم أن يمارسوا عمليات العلم الأساسية، حيث يلاحظون، ويقيسون، ويتوقعون، ويستنتجون، ويفسرون، ويصفون الظواهر الطبيعية حولهم، ومن ثم يمكنهم اكتساب المهارات المتضمنة بها، ومن تلك المهارات: المهارات التعليمية (الأكاديمية)، والمهارات الاجتماعية والادائية. فتدريس العلوم هدفه الأساسي مع ذوي الإعاقة العقلية مساعدتهم على تحسين قدرتهم على الفهم والإدراك، والتفكير السليم، والمشاركة الإيجابية في مواجهة وحل المشكلات.

فالتلاميذ من ذوي الإعاقة العقلية يحتاجون من خلال دراستهم لمادة العلوم، إلى استخدام حواسهم في عملية التعلم، وتحسين مهاراتهم الحياتية، وإكسابهم المفاهيم العلمية، التي تساعدهم في فهم خصائص البيئة المحيطة بهم.

ومما سبق عرضه؛ فقد استفادت الباحثتان من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية، بما يلي:

- اختيار أداة الدراسة والتي تمثلت في المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.
- تحديد أبعاد المقياس المصور، ومراعاتها في اختيار المواقف المناسبة لعينة الدراسة.
- اختيار المرحلة العمرية والدراسية لعينة الدراسة.
- تحديد الموضوعات العلمية التي تتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم، وبما يتوافق مع الأبعاد والتصنيفات للمهارات المرتبطة بالوعي الاماني.
- اختيار الطريقة المناسبة لتقويم المهارات المتطلبة للوعي الاماني.
- اختيار الأسلوب المنهجي التجريبي ذو المجموعتين التي انتهجته الدراسة الحالية.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.

ثانيًا:المحور الثاني:

استخدام التقنيات الحديثة في تعليم العلوم لذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

يعتمد نظم التعليم التفاعلي على التواصل الفعال ما بين المتعلم والحاسوب، ويتطلب ذلك استقبال المعلومات المطروحة وتسجيل استجابة المتعلم وإعطائه التغذية الراجعة؛ ليتم التأكد من صحة استجابته، ويعزز تعلمه، فتقديم المادة العلمية بشكل متسلسل ومتتابع يحقق أهداف التعلم الفردي، الذي يؤكد على إعطاء المتعلم الفرصة الكافية لإتمام عملية التعلم وفق قدراته وسرعته.

فالحاسوب وبرامجه أحد أبرز التقنيات التكنولوجية الفاعلة في مجال تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. فالبرمجيات الحاسوبية توفر الوقت والجهد في عملية التعليم والتعلم(الحذيفي،2007).

وقد أشار الشرقاوي(2016) أنه يمكن تقديم الخدمات التعليمية للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة بشكل مشوق وجذاب من خلال البرامج الحاسوبية. فالحاسوب يعمل وسيط تعليمي لما يوفره من تنوع في اللون والصوت والحركة، التي تزيد من دافعية المتعلم للتعلم واكتساب المهارات، وكذلك سهولة عرضها وبشكل متكرر.

فمن خلال الحاسوب يمكن تصميم برامج تعليمية لتنمية الوعي الأماني لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، ذلك من خلال المؤثرات المرئية والمسموعة التي تجذب انتباههم وتشجعهم ليكتسبوا المهارات الخاصة بالأمن والسلامة، ومنها: ما يتعلق باستخدام الأدوات المعملية، كيفية التعامل مع مصادر الحرائق والاشياء الساخنة. فقد أكدت دراسة الغامدي(2010) على نجاح البرامج المحوسبة في تنمية المهارات المختلفة لدى ذوي الإعاقة العقلية.

ونظرًا لأن الحاسوب يصلح مع جميع التلاميذ بمختلف أعمارهم وخصائصهم، فكان لزامًا على المعنيين بطرق تدريس المناهج أن يوظفوا تلك التقنية مع التلاميذ، خاصة من ذوي الإعاقة العقلية (أبو شقير، عقل،2010).

وتؤكد دراسة خلفاوي(2017) على دور الحاسوب كأحد الوسائل التقنية الحديثة الفعالة مع ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، حيث أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرمجة المحوسبة في تعليم ذوي الإعاقة العقلية.

أهمية استخدام التقنيات الحديثة في تعليم ذوي الإعاقة العقلية

تزودنا التقنيات الحديثة بالأسلوب الأمثل الذي يجعل عملية التعلم أكثر فائدة للتلاميذ عقليًا، حيث تمكنهم التقنيات الحديثة في كل مظاهر تعلمهم وفق قدراتهم وإمكاناتهم وسرعتهم الخاصة.

وتشير دراسة (Lui& chai,2011) إلى أهمية البرامج المحوسبة في تعلم مهارات الامان للأطفال، حيث استخدمت برنامج محوسب باستخدام كرتون ثلاثي الأبعاد يساعد الطفل على فهم البيئة من حوله، وتعلم آداب تناول الطعام بشكل أكثر حيوية وتفاعلية، وسعت الدراسة إلى تفعيل الواقع الافتراضي ثلاثي الأبعاد لمساعدة الأطفال على اكتساب مهارات السلامة والامان. وترى دراسة جبر(2017) بأن للبرامج القائمة علي الكمبيوتر فاعلية وأثر في تعليم الأطفال من ذوي الإعاقة السلوكيات الأمانية.

وتؤكد دراسة الثقفي(2012م) على دور البرامج المحوسبة وفاعليتها في تعليم ذوي الإعاقة بعض المهارات الاكاديمية، من خلال دمجها في التخطيط والتنفيذ لعملية التدريس وذلك بوصول الأفراد ذوي الإعاقة الى مزيد من تحقيق الاستقلالية في حياتهم، فالحاسوب أداة فعالة في عملية التدريس، ويساعد في معالجة جوانب القصور المعرفية والمهارية لدى ذوي الإعاقة بشكل عام.

وقد أكدت دراسة (Wright& Wollery,2011) فاعلية البرامج المحوسبة ذات تقنية الواقع الافتراضي لتعليم الأفراد ذوي الإعاقة العقلية والتوحد للمهارات الأمانية، مستخدمة طرق المحاكاة والنمذجة والحث اللفظي.

وأكدت أيضًا دراسة (Ramdoss & et al,2012) على فاعلية استخدام برامج الحاسوب مع الأفراد ذوي الإعاقة العقلية، وأكدت أيضًا على توجيه البحوث المستقبلية التي تهدف الى تعزيز مهارات الحياة اليومية ومهارات السلامة والتربية الأمانية.

وقد توصلت دراسة كلًا من الديب(2016) و (Ramdoss, Sathiyapra; et al, 2012) إلى فاعلية البرامج المحوسبة في تعلم بعض المفاهيم والمهارات للأطفال من ذوي الإعاقة.

وتعقيبًا على ما سبق عرضه من الدراسات والبحوث السابقة، والتي أكدت على دور برامج التقنية الحديثة والمحوسبة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام، وذوي الإعاقة العقلية بصفة خاصة، يمكن القول بأن للبرامج المحوسبة دور كبير في اكساب وتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني سواء داخل المدرسة أو خارجها في البيئة المحيطة بذوي الإعاقة العقلية، فقد تناولت بعض الدراسات السابقة فئات من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة، مما ساعد الباحثتان في الدراسة الحالية على اختيار عينة الدراسة والفئة العمرية، وأيضًا في تحديد مواد المعالجة التجريبية في صورتها الحالية، مستخدمة طرق التعزيز وأساليب التدريس داخل البرنامج المحوسب المقترح، والتي أكدت الدراسات والبحوث المعنية بدورها في تنمية مهارات ذوي الإعاقة العقلية.

فروض الدراسة:

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس القبلي.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس البعدي.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين البعدي والتتبعي.

إجراءات الدراسة.

منهج الدراسة: اتبعت الدراسة الحالية المنهج التجريبي ذو المجموعتين، حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، أحدهما ضابطة، والأخرى تجريبية تعرضت لمواد المعالجة التجريبية (البرنامج المحوسب).

البرنامج المحوسب المقترح:

مصادر إعداد البرنامج:

استندت الباحثتان في إعداد البرنامج المحوسب المقترح وما يتضمنه من المهارات المتطلبة للوعي الأماني على عدة مصادر تضمنت ما يلي:

- الاطلاع على العديد من الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت المهارات المتطلبة للوعي الأماني والتربية الأمانية لذوي الاحتياجات الخاصة بوجه عام وذوي الإعاقة العقلية بصفة خاصة.
- الخبرة الميدانية ببعض مدارس الإعاقة الفكرية بمحافظة صبيا وجازان بالمملكة العربية السعودية.
- الاطلاع على البرامج المحوسبة في مجال تعليم المهارات المتطلبة للوعي الأماني للمعاقين عقليًا.
- مراجعة مقرر العلوم للصف الأول المتوسط بمدارس التربية الفكرية.
- احتياجات وميول التلاميذ
- آراء معلمي العلوم وأولياء الأمور ذوي الإعاقة العقلية.

أهداف البرنامج المحوسب المقترح:

هدف البرنامج المحوسب المقترح إلى تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في العلوم لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.

أهمية البرنامج المحوسب المقترح:

تتضح أهمية البرنامج من خلال:

- يستمد البرنامج أهميته من ضرورة وجود برامج محوسبة لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لذوات الإعاقة العقلية البسيطة.
- يساعد البرنامج في أن تتفادي التلميذة المعاقة الأخطار والتي تتعرض لها في البيئة المحيطة بها.
- يتيح الفرصة للمعاقات عقليًا أن يتعلمن في مناخ يسوده الهدوء والطمأنينة أثناء تعلم دروس العلوم، دون الوقوع في المخاطر.
- يوضح دو التقنية الحديثة في مجال تعليم ذوي الإعاقة العقلية المهارات المتطلبة للوعي الأماني.
- إدراك القائمين على رعاية وتأهيل ذوات الإعاقة العقلية لضرورة تصميم البرامج المحوسبة لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني داخل المدرسة وخارجها.

قياس النتائج:

نواتج البرنامج تحدد كأهداف إجرائية تصبح بشكل رئيسي معيار الأداء ويمكن ملاحظته، وتقاس من خلال القياس البعدي للمقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى المعاقين عقليًا.

مراحل إعداد البرنامج المحوسب المقترح:

قامت الباحثتان بإعداد البرنامج المحوسب المقترح والذي تضمن مجموعة من الموضوعات العلمية، وفق المهارات المتطلبة للوعي الأماني والتي تم تحديدها مسبقًا، متضمنة المعرفة بأخطار الكهرباء، المخاطر الناجمة عن ظاهرة الرعد والبرق، المخاطر الناجمة عن ظاهرة كسوف الشمس، المخاطر الناجمة عن استخدام المواد الكيماوية، خطر الحرائق الناجمة من

المواد السائلة وسقوطها على الجسد، المخاطر الناجمة عن الاشعاعات والتعرض لها، الأخطار الناجمة عن الكوارث الطبيعية، والتي يجب أن تتعلمها التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة بالمرحلة المتوسطة، حيث تم إعداده بصورته الأولية، ثم تم تحكيمه من قبل المتخصصين حتى أصبح جاهز للتطبيق، وقد مر البرنامج المحوسب بالمراحل الآتية:

أولًا: مرحلة الإعداد والتصميم:

1. محتوى البرنامج المحوسب: تتضمن البرنامج بعض المهارات المتطلبة للوعي الأماني، من خلال مجموعة من الجلسات، محددة بأهداف إجرائية تتناسب مع طبيعة العينة، وقد روعي تقديم المفاهيم العلمية في شكل مصور حتى يسهل فهمها.
2. الاستراتيجيات المستخدمة وطرق التدريس في البرنامج المحوسب: تتضمن البرنامج مجموعة من الاستراتيجيات وطرق التدريس الملائمة لمحتوى البرنامج المحوسب، ومنها: الحث اللفظي – النمذجة – الحوار – التكرار.
3. طرق التعزيز والتغذية الراجعة: احتوى البرنامج المحوسب على العديد من أساليب التعزيز سواء مرئي أو مسموع.
4. البرمجيات المستخدمة: تم تصميم برمجيات فلاش (**adobe flash**) واستخدام برنامج الفوتوشوب(Photoshop) بالإضافة الى برنامج الأوفيس البوربوينت (**PowerPoint office**)
5. تحديد وسائل التقويم المناسبة.

الأسس النفسية والتربوية والاجتماعية التي يستند إليها البرنامج:

تم بناء البرنامج في ضوء بعض الأسس؛ منها:

- الاعتماد على الممارسات المبنية على الأدلة والبراهين(التعزيز بأنواعه)
- تهيئة الظروف المحيطة أثناء تنفيذ البرنامج والتي تتناسب مع عينة الدراسة.
- عند إنتهاء كل جلسة يقدم هدايا مفضلة لدى التلميذات.
- استمرار البرنامج لمدة زمنية كافية للتدريب.

الفئة المستهدفة:

تم تطبيق البرنامج المحوسب المقترح على عينة قوامها(15) تلميذات من المعاقات عقليًا بدرجة بسيطة بمدارس الإعاقة العقلية بالمرحلة المتوسطة الملتحقات بالصف الأول المتوسط، وقامت الباحثتان بتطبيق مادة المعالجة التدريبية(البرنامج المحوسب) في ضوء امتلاك الطالبات لمهارات استخدام الحاسوب وقراءة الصور الإلكترونية، وذلك بعد أخذ آراء معلمات العلوم.

مدة تطبيق البرنامج المحوسب المقترح:

استغرق البرنامج في تطبيقه فترة زمنية تقدر بـ (6) أسابيع بواقع ثلاث جلسات من كل أسبوع، واستغرقت مدة الجلسة الواحدة(30) دقيقة.

التحقق من صلاحية البرنامج:

تك عرض البرنامج بعد إعاداده على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية الخاصة ومناهج تدريس الفئات الخاصة، وذلك للتحقق من مدى ملائمة البرنامج للهدف الذي وضع من أجله واحتياجاته وخصائص الفئة المطبق عليها البرنامج وفي ضوء آراء المحكمين تم إعادة صياغة بعض المواقف والجلسات، وقد تم تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية.

محتوى البرنامج:

يتضمن البرنامج المحوسب المقترح في العلوم مجموعة من المهارات المتطلبة للوعي الأماني، بهدف تنميتها لديهم، وذلك من خلال قيامهم بتنفيذ الأنشطة والمهام المتضمنة في البرنامج، تم تحديد المحتوى العلمي للبرنامج بناء على الأبعاد الأساسية والمجالات التي أشارت لها الدراسات والبحوث السابقة، اعتمد البرنامج على مجموعة من المعارف والمواقف المتعلقة بالمهارات المتطلبة للوعي الأماني(مهارة التعامل مع الكهرباء – مهارة التعامل مع الظواهر الكونية – مهارة التعامل مع الكوارث الطبيعية). اشتمل البرنامج على (18) جلسة، بواقع ثلاث جلسات من كل أسبوع ، وقد استغرق تطبيق البرنامج شهر ونصف تقريبًا، تتروح مدة الجلسة (30) دقيقة، وتمت الجلسات على النحو التالي:

جدول(1) :جلسات البرنامج المحوسب المقترح في العلوم وأهدافها والمدة الزمنية وعدد الجلسات

بيان الجلسة	هدف الجلسة	عدد الجلسات
الجلسة الأولى	تمهيدية تهدف التعريف بأفراد العينة وخلق جو من الود، وتهيئة التلميذات لبقية الجلسات	2
الجلسات من الثانية إلى السادسة	التعرف على أهمية الكهرباء في حياتنا وتجنب الأخطار الناجمة عنها من خلال السلوكيات الصحيحة في التعامل معها	5
الجلسات من السابعة إلى الحادية عشر	التعرف على الظواهر الكونية(الكسوف والخسوف) وتعلم السلوكيات الصحيحة في تجنب مخاطرها.	5
الجلسات من الثانية عشر إلى السابعة عشر	التعرف على الكوارث الطبيعية كالزلال والبراكين والسيول وتجنب الأخطار الناجمة عنها وتعلم السلوكيات الصحيحة في ظل تلك الكوارث.	5
الجلسة الثامنة عشر	مراجعة لما تم في الجلسات السابقة	1

تقويم البرنامج:

تمت عملية التقويم وفق عدة مراحل كالتالي:

التقويم القبلي: وقد تم قبل البدء بتطبيق البرنامج.

التقويم المرحلي: وقد تم أثناء تطبيق جلسات البرنامج بحيث لا يتم الانتقال من موضوع إلى آخر إلا بعد التأكد من اتمامه بشكل مقبول.

التقويم النهائي: وقد تم من خلال تطبيق المقياس المصور(أداة الدراسة) على عينة الدراسة(العينة التجريبية).

التقويم التتبعي: وقد تم بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج(التطبيق البعدي) لبيان بقاء أثر التعلم.

إعداد دليل معلم العلوم:

احتوى الدليل على مقدمة توضح الهدف العام للبرنامج المحوسب، والغرض البحثي منه، وأهدافه السلوكية الإجرائية، والارشادات والتعليمات تنفيذية تساعد معلم العلوم في تطبيق البرنامج على ذوي الاعاق العقلية، واشتملت أيضًا على الموضوعات المتضمنة في البرنامج المحوسب، وقد تم تنفيذ البرنامج المحوسب وما يتضمنه من موضوعات علمية، خلال 18 جلسة.

وبعد الانتهاء من إعداد البرنامج المحوسب ودليل المعلم، تم عرضهم على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس الفئات الخاصة، والتربية الخاصة، ومعلمي العلوم، للتعرف على آرائهم من حيث:

- مدى اتساق محتوى البرنامج مع أهدافه التي وضعت من أجله.
- مدى ملائمة الموضوعات المتضمنة لخصائص واحتياجات التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية.
- مدى سلامة المادة العلمية.

وقد تم التعديل في ضوء آراء السادة المحكمين، وبذلك أصبح البرنامج والدليل في صورتهما النهائية والتي طبقت بعد ذلك على عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة (إعداد الباحثتان).

هدف المقياس:

تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة الملتحقات بمدارس التربية الفكرية في الصف الأول المتوسط.

خطوات بناء المقياس المصور:

لتحديد المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة، قامت الباحثتان بالخطوات الآتية:

- الرجوع للأدبيات والدراسات السابقة والمقاييس ذات العلاقة.
- إجراء مقابلات شخصية مع معلمات العلوم والمتخصصين في مجال تعليم العلوم لذوي الإعاقة العقلية، وأولياء الأمور.
- ومما سبق تم تحديد المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية، من خلال أبعادها الثلاثة(المعرفية – الوجدانية – السلوكية).
- اشتمل المقياس المصور على مجموعة من المهارات المتطلبة للوعي الأماني، كما يوضح الجدول الآتي:

جدول(2): المهارات المتطلبة للوعي الأماني وأرقام المواقف المصورة المقابلة لإجادة كل مهارة

م	المهارات	أرقام المواقف المصورة
1	مهارة التعامل مع الكهرباء	5-1
2	مهارة التعامل مع الظواهر الكونية	10-6
3	مهارة التعامل مع الكوارث الطبيعية	15-11
	المجموع	15

وصف وتعليمات المقياس:

استهدف المقياس المصور التعرف على مدى توفر المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية الملتحقات بالصف الأول المتوسط، حيث تضمن المقياس 15 عبارة، في شكل مواقف مصورة، وتشمل ثلاث أبعاد رئيسة، هم: البعد المعرفي – البعد الوجداني – البعد السلوكي، ويندرج تحت كل بعد عدد من المواقف المصورة، وهي كالآتي:

1. البعد المعرفي: ويندرج تحته عدد 5 مواقف مصورة.
2. البعد الوجداني: ويندرج تحته عدد 5 مواقف مصورة.
3. البعد السلوكي: ويندرج تحته عدد 5 مواقف مصورة.

وكل هذا ضمن المهارات المتطلبة للوعي الأماني، وهي:

- مهارة التعامل مع الكهرباء.
- مهارة التعامل مع الظواهر الكونية
- مهارة التعامل مع الكوارث الطبيعية.

وعلى التلميذة أن تختار ما بين البدائل ما تراه مناسب من وجهة نظرها.

طريقة تصحيح المقياس:

يتم تصحيح المقياس، بأن تحصل الاستجابة الصحيحة على درجة والاستجابة الخاطئة على صفر، فتصبح الدرجة العليا للمقياس 15 درجة، اما الدرجة المتدنية فهي صفر.

خطوات تصميم المقياس:

تم تصميم المقياس المصور للتعرف على مدى توفر المهارات المتطلبة للوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية، الملتحقات بالصف الأول المتوسط، وذلك بعد الاطلاع على المقاييس ذات العلاقة، حيث قامت الباحثتان بتحديد (15) عبارة، تعرض من خلال بطاقات مصورة، ويندرج تحت كل بطاقة استجابتان(نعم- لا) لتختار منهما التلميذة.

المدة الزمنية لتطبيق المقياس:

طبق المقياس المصور لتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني في حصة دراسية ولمدة 45 دقيقة.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قامت الباحثتان بإعداد الصورة الأولية للمقياس، والتي تكونت من (15) عبارة، تعرض من خلال بطاقات مصورة، وقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الاساتذة المتخصصين في مجال التربية الخاصة والمناهج وطرق تدريس العلوم، وعددهم(5)، للحكم على صلاحية المقياس للتطبيق على العينة في ضوء ما يلي:

- تحديد مدى وضوح صياغة كل مفردة من مفردات المقياس.
- مدى مناسبة العبارات والصور لخصائص عينة البحث.
- مدى ملائمة الصورة على التعبير عن الموقف.
- إبداء أية ملاحظات للتعديل أو الحذف والاضافة إن لزم الامر ذلك.

وفي ضوء توجهات السادة المحكمين قامت الباحثتان بما يلي:

- صياغة المفردات المطلوب تعديلها.
- تغيير بعض الصور غير الملائمة للموقف.

صدق المحكمين: تم حساب صدق المحكمين على مفردات المقياس المصور، وفقًا لآراء السادة المحكمين، وذلك في الجدول الآتي:

جدول(3): نسبة اتفاق المحكمين على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة

رقم العبارة	نسبة الاتفاق	رقم العبارة	نسبة الاتفاق
1	٪85	9	٪90
2	٪90	10	٪90
3	٪90	11	٪100
4	٪90	12	٪100
5	٪100	13	٪100
6	٪100	14	٪90
7	٪90	15	٪90
8	٪90		

ويتضح من الجدول أعلاه، نسبة اتفاق السادة المحكمين للمقياس، وهي نسبة مقبولة.

الثبات الداخلي:

قامت الباحثتان بحساب الثبات الداخلي للمقياس المصور بطريقة ألفاكرونباخ، والجدول(4) يوضح معامل الثبات للمقياس.

جدول(4) معامل ثبات المقياس المصور بطريقة ألفاكرونباخ

رقم المفردة	الثبات بطريقة ألفاكرونباخ	رقم المفردة	الثبات بطريقة ألفاكرونباخ
1	0.683	9	0.591
2	0.704	10	0.683
3	0.422	11	0.475
4	0.514	12	0.540
5	0.612	13	0.483
6	0.490	14	0.722
7	0.514	15	0.412
8	0.586		

يتضح من الجدول أعلاه، أن معامل الثبات باستخدام طريقة ألفاكرونباخ يساوي (0.562)، وهو معامل ثبات دال إحصائيًا، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية.

المهارات المتطلبة للوعي الأماني للتلميذات ذوات الإعاقة العقلية البسيطة:

قامت الباحثتان بحساب التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور للمهارات المتطلبة للوعي الأماني قبل تطبيق البرنامج المحوسب المقترح، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج المحوسب، وذلك باستخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، والجدول الآتي يوضح تلك النتائج:

جدول (5): تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) لحساب التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي

القياس	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعتين	0,300	1	0,300	0,281	0,600 غير دالة
داخل المجموعتين	29,867	28	1,067		
المجموع	30,167	29			

من الجدول أعلاه يتضح أن مستوى الدلالة بلغت (0,600) عند مستوى الدلالة(0,005) مما يدل على ان هناك تكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

نتائج الدراسة وتفسيراتها:

نتائج الفرض الأول: ينص الفرض على "لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس القبلي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار **مان ويتني** لعينتين مستقلتين؛ لحساب متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(6): قيمة(z) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس القبلي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
مقياس الوعي الأماني	الضابطة	15	16,50	247,50	0,681	غير دالة
	التجريبية	15	14,50	217,50		
	المجموع	30				

يتضح من الجدول أعلاه، أن قيمة "z" للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لمقياس تنمية الوعي الأماني بلغت (0,681)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعني قبول الفرض الصفري، والذي ينص على " لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس القبلي.

نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض على "لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتني لمجموعتين مستقلتين؛ لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (7):قيمة "z" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
مقياس الوعي الأماني	الضابطة	15	8	120	4,796	دالة
	التجريبية	15	23	345		
	المجموع	30				

يتضح من الجدول أعلاه، أن قيمة "z" للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي بلغت (4,796)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض الموجه البديل، والذي ينص على " يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس البعدي.

نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض على "لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي.

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون لعينتين مرتبطتين والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (8):قيمة "د" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي.

القياس	العدد	الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "د"	مستوى الدلالة
القبلي	15	السالبة	صفر	صفر	صفر	3.457	دالة
		الموجبة	15	120	8		
البعدي	15	المتساوية	صفر				
		المجموع	15				

يتضح من الجدول أعلاه، أن قيمة "د" للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمقياس المصور لتنمية الوعي الأماني بلغت (3,457)، وهي قيمة دالة إحصائيًا، وهذا يعني رفض الفرض الصفري، والذي ينص على" لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي، وقبول الفرض البديل الموجه والذي ينص على" توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي.

نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض على "لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين البعدي والتتبعي.

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون لعينتين مرتبطتين والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(9): قيمة "د" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.

القياس	العدد	الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة "د"	مستوى الدلالة
البعدي	15	السالبة	3	6	2	1.732	غير دالة
		الموجبة	صفر	صفر	صفر		
التتبعي	15	المتساوية	12				0.083
		المجموع	15				

يتضح من الجدول أعلاه، أن قيمة "د" للفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمقياس المصور بلغت (1,732)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، وهذا يعني قبول الفرض الصفري، والذي ينص على" لا توجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين البعدي والتتبعي.

مناقشة النتائج:

يتناول هذا الجزء عرض نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها في ضوء أسئلة الدراسة وفروضها وعرض التوصيات والمقترحات البحثية ذات العلاقة:

استهدفت الدراسة الحالية تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المحوسب المقترح في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى التلميذات ذوات الإعاقة العقلية بالمرحلة المتوسطة، حيث أظهرت نتائج الدراسة القدرة الكبيرة للبرنامج المحوسب وما يحويه من أنشطة مشوقة والأساليب المتنوعة والمستخدمة في البرنامج المحوسب.

حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الأول عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة والتجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس القبلي.

وترى الباحثتان أن هذه النتيجة تفسر طبيعة القصور في امتلاك كلا المجموعتين الضابطة والتجريبية المهارات المتطلبة للوعي الأماني، من خلال استجاباتهم على المقياس المصور، مما يستدعي التدخل ببرامج تدريبية تساعد في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى عينة الدراسة، وهذه النتيجة تتفق مع بعض الدراسات السابقة؛ مثل دراسة كلًا من(فارس،2019م؛ رشوان،2017م؛ مغربي، 2016م؛ عباس، 2014؛ إبراهيم،2014م؛ خلفاوي، 2017؛ البيلطان، 2014؛ سليمان،2013؛ الغامدي، 2010؛ علي، 2008؛ميخائيل وأمين وبرغوث،2008؛ Ramdos etal,2012) بوجود قصور لدى تلك الفئة في مهارات التربية الأمانية والوعي الأماني والبيئي مما استدعي التدخل ببرنامج تدريبية وأنشطة إثرائية تنمي تلك المهارات لديهم، وتعزى أيضًا تلك النتيجة إلى افتقار منهج العلوم للصف الأول المتوسط للمعاقين عقليًا إلى تلك المهارات المتطلبة للوعي الأماني، والتي أثرت بالسلب في استجاباتهم على المقياس المصور، مما استدعى التدخل بالبرنامج المحوسب، لمعالجة هذا القصور.

وقد أظهرت أيضًا نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثاني عن وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة والتجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياس البعدي، وترى الباحثتان أن هذه النتيجة تفسر أثر التدخل بالبرنامج المحوسب المقترح، وفاعليته في إحداث تلك الفروقات الإحصائية، وأثر البرنامج في تنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني لدى ذوات الإعاقة العقلية البسيطة.

وتتفق هذه النتيجة مع مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة ومنها: (خلفاوي، 2017؛ الشرقاوي، 2016؛ يوسف،2016م؛ الديب،2014م؛ محمد والخولي،2013م؛ الثقفي،2012م؛ أبوشقير وعقل،2010م؛ الحذيفي، 2007؛ Ramdos etal, 2012؛ Lui& chai,2011؛ Wright& Wollery,2011)، مما يشير إلى أهمية دور التقنية الحديثة في تعليم العلوم بشكل عام مع ذوي الإعاقة العقلية، فالمجموعة الضابطة لم تتعرض لمواد المعالجة التجريبية، وبالتالي لم تتغير نتيجة القياس البعدي. وتعزي الباحثتان تلك النتيجة أيضًا إلى ما يحتويه البرنامج المحوسب من جلسات مشوقة وصور، وفيديوهات تعليمية، ونماذج للمحاكاة داخل المشاهد المعروضة بشكل بسيط ومتدرج من السهولة إلى الصعوبة ومتتابع ومتسلسل، مما سهل على عينة

الدراسة عملية التعلم ، وتنظيم المحتوى العلمي للموضوعات وأيضًا طرق التعزيز القائمة على الممارسات المبنية على الأدلة والبراهين والمستخدمة بفاعلية مع ذوي الإعاقة العقلية.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثالث عن وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين القبلي والبعدي.

وترى الباحثتان أن هذه النتيجة تفسر تعرض المجموعة التجريبية لمادة المعالجة التجريبية (البرنامج المحوسب) مما ساعد في وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة، ألا وهي المجموعة التجريبية.

وقد بينت الدراسة الحالية من خلال نتائجها على أهمية استخدام البرامج المحوسبة والواقع الافتراضي والنمذجة وأثرها الواضح في تنمية مفهوم الوعي الأماني ومهاراته، في جو يسوده المرح والتشويق وحب الاستطلاع. واتفقت تلك النتائج مع العديد من البحوث والدراسات، ومنها: (خلفاوي، 2017؛ الشرقاوي، 2016؛ يوسف،2016م؛ الديب،2014م؛ محمد والخولي،2013م؛ الثقفي،2012م؛ أبوشقير وعقل،2010م؛ الحذيفي، 2007؛ Ramdos etal, 2012؛ Lui& chai,2011؛ Wright& Wollery,2011).

وتعزى أيضًا تلك النتائج إلى ارتباط البرنامج بالواقع الحقيقي لتلاميذ العينة، فمنطقة جيزان وصبيا تشهد تقلبات جوية طوال العام، وعلى هذا تم اختيار موضوع الكوارث الطبيعية بناء احتياجات التلاميذ. وأيضًا إلى دور التعزيز المادي والمعنوي الذي قدمته الباحثتان أثناء التطبيق الميداني، مما أثتر دافعية التلميذات(عينة الدراسة).

وكان أيضا لاستخدام الفيديوهات في برامج الفلاش والعروض التقديمية أثر في فهم التلميذات لبعض الأخطار الناتجة عن التعامل غير الصحيح مع الكهرباء أو مع بعض الكوارث الطبيعية والسيول والفيضانات، وغيرها من الأشياء التي قد تعرضهم للخطر.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الرابع عن عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على المقياس المصور لتنمية الوعي الأماني في القياسين البعدي والتتبعي.

وترى الباحثتان أن هذه النتيجة تفسر بقاء أثر التعلم الناتج عن البرنامج المحوسب، مما ساعد على عدم وجود فرق دال ذات إحصائيًا تتغير بعامل الوقت، مما يدل على الفاعلية الحقيقة والتطبيقية للبرنامج المحوسب.

وبالتالي فإن نتائج التحليل الاحصائي للفروض الأربعة للدراسة الحالية تؤكد على فاعلية البرنامج المحوسب وتتفق مع معظم الدراسات ذات الصلة بهذا المجال.

التوصيات:

توصي الباحثتان في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية إلى ما يلي:

1. الاهتمام بتنمية المهارات المتطلبة للوعي الأماني للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام وذوي الإعاقة العقلية بشكل خاص.
2. التركيز على استخدام الوسائل التعليمية ذات البعد التقني في تعليم ذوي الإعاقة العقلية المهارات الأساسية والحياتية.
3. تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام التقنية في تدريسهم للمعاقين عقليًا.

4. تحويل مهارات الحياة اليومية إلى برامج تفاعلية لجذب انتباه المعاقين عقليًا.
5. إلقاء الضوء على التربية الأمانية وأهميتها في التقليل من حدوث المخاطر لذوي الإعاقة العقلية.
6. تضمين مناهج العلوم لذوي الإعاقة موضوعات للتربية الأمانية تلائم خصائصهم واحتياجاتهم.

البحوث المقترحة:

تقترح الباحثتان في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية، إلى مجموعة من البحوث المقترحة، منها:

1. وحدة في العلوم قائمة على التربية الأمانية لتحسين الوعي البيئي للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة.
2. استخدام استراتيجية قائمة على استخدام التقنية لتنمية بعض المهارات الوقائية للتلاميذ ذوي الإعاقة.
3. دراسة وصفية مسحية لمتطلبات التربية الأمانية داخل المعمل بالمرحلة المتوسطة بمدارس الإعاقة العقلية بالمملكة العربية السعودية.
4. أثر تدريس وحدة في العلوم قائمة على التربية الأمانية في تنمية الثقة بالنفس والاتجاه نحو المادة لدى تلميذات المرحلة الإبتدائية المعاقات عقليًا.

المراجع العربية والاجنبية

أولا: المراجع العربية:

ابراهيم، رانيا العربي (2014). فاعلية برنامج لإكساب الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم بعض المهارات المتطلبة للوعي الأماني. رسالة ماجستير. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس.

(2014). دليل الوالدين لتنمية بعض مهارات الوعي الأماني لأطفالهم المعاقين عقليًا قابلي التعلم. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات. جامعة عين شمس. ع15.

أبو شقير، محمد سليمان؛ عقل، مجدي سعيد(2010). فاعلية برنامج محوسب قائم على اسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الجامعة الاسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية)، م18، ع2. ص ص 649-681.

البلطان، إبراهيم عبد الله (2014). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية المعرفة الأمانية لمحضري معامل العلوم المدرسية. مجلة التربية. كلية التربية. جامعة الأزهر. مج. 1. ع. 161.ص ص 268-318.

باهي، مصطفي حسين؛ الأزهري، منى احمد(2015). معجم المصطلحات التربوية(التربية العامة – التربية الخاصة). القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية للنشر والتوزيع. ط1.

الثقفي، نايف دخيل الله حسين(2012). فاعلية برنامج باستخدام الحاسوب في تحسين بعض المهارات الاكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة عين شمس.

الخطيب، جمال محمد(2013م). أسس التربية الخاصة. الدمام: مكتبة المتنبي للنشر والتوزيع. ط1

الجوالدة، فؤاد عيد؛ الإمام، محمد صالح(2010م). الإعاقة العقلية ومهارات الحياة في ضوء نظرية العقل. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع. ط1.

جبر، نجلاء راشد(2017). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الكمبيوتر في تنمية السلوكيات الأمانية لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الزقازيق.

خلفاوي، نزهة(2017). فاعلية برمجية محوسبة في تنمية الوعي الفونيمي لدى تلاميذ متلازمة داون المدمجين مدرسيًا، مجلة عالم التربية، ع28، ص ص 525-548

رشوان، إيمان محمد أحمد(2017). فاعلية وحدة مقترحة في الاقتصاد المنزلي باستخدام القصص المصورة لتنمية الوعي بالأخطار المنزلية لدى التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. كلية التربية. جامعة سوهاج.

زيدان، سحر(2016). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب في تحسين مهارات تجهيز ومعالجة المعلومات وأثره على العسر القرائي لدى تلميذات المرحلة الإبتدائية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة.مج5. ع7. ص ص 218-242.

الديب، ولاء علاء الدين محمد(2014). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الكمبيوتر في علاج صعوبات تعلم بعض المفاهيم الهندسية لدى عينة من الأطفال. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة عين شمس.

ربيع، سمية محمود(2017م). دور كتب العلوم في تلبية متطلبات التربية الوقائية للتلاميذ المعاقين فكريًا بالمملكة العربية السعودية وعلاقتها بمدة وعيهم بها. مجلة كلية التربية. جامعة الازهر.

سليمان،عبد الرحمن سيد (2013). برنامج مقترح لتنمية مهارات الأمان خارج المنزل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة. مجلة الارشاد النفسي. ع34. ص ص 437-477.

الشرقاوي، صابر محمود(2018). فاعلية برنامج محوسب في تنمية مهارات الامان بالمنزل لطلاب الإعاقة العقلية القابلين للتعلم: دراسة ميدانية(محافظة الداخلية) سلطنة عمان.المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والانسانية، ع13، ص ص 151-93.

(2016). فاعلية برنامج تدريب في تغير اتجاهات معلمي المهارات الفردية نحو دمج المعاقين عقليًا، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الجزيرة، السودان.

شرف، عبد العليم(2008). طرق تعليم المهارات الأمانية والاجتماعية للمعاقين عقليًا. القاهرة: عالم الكتب.

عباس، هناء عبده علي(2014). مدى وعي التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم ببعض السلوكيات الوقائية ومدى تناول كتب العلوم لها. المجلة المصرية للتربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. مج17. ع4. ص ص 155-121.

عبيد، ماجدة بهاء الدين السيد(2013). الإعاقة العقلية. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع. ط3

على، حماده على عبد المعطي(2008). تطوير مناهج العلوم في المرحلة الإبتدائية للتلاميذ المكفوفين وفعاليته في تنمية الوعي الأماني. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية البنات. جامعة عين شمس.

(2011). المهارات الأمانية لدى معلمي الطلاب المكفوفين في معاهد وبرامج التربية الخاصة بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة عين شمس. مج 1.ع 35. ص ص 245-297.

الغامدي، عبد الله عثمان(2010). استخدام الحاسوب في تنمية بعض المهارات السلوكية والاجتماعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، مج3. ع24. ص ص 821-853.

القمش، مصطفى نوري(2011م). الإعاقة العقلية" النظرية والممارسة". عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع. ط1.

فارس، محمد عيد(2019). ابعاد الوعي المكاني والأماني اللازمة لمقررات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإبتدائية بمدارس النور للمكفوفين: دراسة تقييمية. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. مج 57. ص ص 29-55.

لطفي، أمينة يحيى(2015). فاعلية بعض الاستراتيجيات التعليمية في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقليًا في فصول الدمج الشامل. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الدراسات الإنسانية. جامعة الازهر.

محمد، جيهان لطفي؛ الخولي، منال محمد(2013م). أثر برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي قائم على مفاهيم الأمن والسلامة في الذكاء الوجداني ومهارات حل المشكلات لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ع39. ج1.

مغربي، مكي محمد(2016). اثر جداول الأنشطة المصورة في تنمية سلوكيات التربية الأمانية لدى التلاميذ القابلين للتعلم بمنطقة القصيم. رسالة الخليج العربي. ع 142. ص ص137-142.

ميخائيل، إيملي صادق؛ أمين، سهي احمد؛ برغوث، رحاب صالح(2008).فعالية استخدام اللعب التمثيلي في تنمية مهارات الامان للأطفال المتخلفين عقليًا. المؤتمر العلمي الدولي الأول- نحو صناعة أمنة للطفل. كلية رياض الأطفال. جامعة الاسكندرية. مج1. ص ص108-208.

ميخائيل، إيملي صادق؛ جميل، سمية طه(2010). فعالية الالعاب التربوية الالكترونية في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال المعاقين عقليًا. مجلة دراسات الطفولة. القاهرة. مج13. ع49. ص ص 233-292

نور الدين، وداد عبد السميع(2007م). متطلبات التربية الوقائية في مناهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية في المملكة العربية السعودية: دراسة تقويمية. مجلة كليات المعلمين. وكالة وزارة التعليم العالي. مج7. ع2. ص ص 133-177.

هانيل، جلينيس(2018م). تحديد فئات ذوي الاحتياجات الخاصة قوائم للفروق الفردية. ترجمة: مريم عبد اللطيف. القاهرة: دار الأنجلو المصرية للنشر والتوزيع. ط1.

يوسف، محمد ذكي الطيب(2016). فعالية برنامج محوسب لتنمية مهارات الأمان لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم. مجلة كلية التربية. جامعة طنطا.مج2. ع62.

ثانيا : المراجع الأجنبية

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Vol Fifth), Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. ISBN 978-0-89042-555-8.

-Lazaros, E. & Shackelford, R (2009). Safety awareness; Empowering students to be technologically literate journal of the technology teacher.14(1),5-11.

-Liu, Zhen& Chai,Jie(2011). Web3D based multimedia software of safety knowledge for children. Jin, D; Lin, S.(Eds): Advanecs in MSEC, vol(2), no(129). pp. 245-250

-Longon, J(2003).Acquisition and generalization of social skills students with mild mental retardation. Mental by high school retardation,33.3.186-196.

-Ramdoss, S. Lang, R; Britt, C; Orilly, M; Sigafoos, J; Didden, R; Palmen, A; Lancioni, G(2012).Use of studies of social science, Bar-Han University, Israel.

-Rosenbloon, T., Haviv, M,. Neilroadov,D,.(2008). The effective- ness of road crossing guarda. Knowledge and behavioral intentions. Phoenix road safety program. Department of inter disciplinary.

-Wright, Tessa; Wolery, Mark (2011). The effects of instructional interventions related to street crossing and individuals with disabilities. Review article. Research in developmental disabilities. No.32, pp.1455-1453.