INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION

Print ISSN 2735-4385

VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101

Online ISSN 2735-4393

Requirements for employing assistive technology applications In the field of music education in intellectual education schools to develop the life skills of its students

Prof Dr. Mohamoud Abu Al-Nour Abdel-Rasoul : Professor of comparative Education and Educational Administration, former head of the department of administration, for Educational and psychological sciences former vice dean of the colloge of specific education for postgraduate studies and research , faculty of specific education, Cairo University ,

Prof Dr. Nermin Hamdy : Assistant professor in the department of music education faculty of specific education, Cairo University.

Doaa Ahmed Ibrahim Wally : Doctoral researcher specializing in the foundations of music education , department of educational and psychological sciences, faculty of specific education, Cairo University .

Abstract

Requireement for employing

Assistive technology applications in the field of music education in intellectual education schools to develop the life skills of their students

Introduction :

In the currentera, the educational system is witnessing tremendous developments in our time have become qualified to activate electronic learning environments , as it is one of the utmost necessities for all developed and developing societies a like, esecially in light of the successive and rapid changes of moolern communications technology as this type of network – based .

Education provides wthin self – contanined wirtual learning systems , it provides apportunities , services , and electronic educational courses that may challenge the difficulties and limitations in herent in traditional education systems – from the belief that access to knowledge is a right for every citizen, the ministry of comonunications and information technology, in cooperation with the misistry of Educations.

Resarch Problem :

The research problem lies in what are the requitements for applying assistive technology in the field of music education activities in intellectual education schools to develop the life skills of their students .

Research objectives – importance of research – research questions – research limits – research terms – previous studies related to the reserach topic .

Theoretical framwork :

First : the theoretical framework of life skills in intellectual education .

Second : the nature of musical activities in schools of intellectual education .

Third : assistive technology for students of in tellectual education schools .

Fourth : Aguiding modle for employing assistive technology applications in the filed of music education in schools of intellectual education .

Fifth : research results .

Sixth : research recommendations and proposals .

Application framework :

Includes the steps involved in the research .

Results and recommendations :

The research answered the first, second and third questions and made recommendations .

Keywords : Technology essistants, life skills , schools of intellectual education .

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتمنية المهارات الحياتية لطلابها

أ.د./ محمود أبو النور عبد الرسول: استاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية - رئيس قسم العلوم التربوية والنفسية السابق - وكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث السابق - كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة
أ.م.د./ نرمين حمدي استاذ مساعد بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة
أ/دعاء أحمد إبراهيم والي. باحثة دكتوراه تخصص أصول التربية الموسيقية – قسم العلوم التربوية والنفسية – كلية التربية النوعية – جامعة القاهرة

ملخص البحث

متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة فى مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها

المقدمة :

تشهد المنظومة التعليمية في العصر الحالي تطورات هائلة فقد أصبحت مؤسساتنا التعليمية في عصرنا مؤهله لتفعيل بيئات التعلم الالكترونية حيث من الضروريات القصوى لكل المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء وخاصة في ظل التغيرات المتلاحقة والسريعة لتكنولوجياالإتصالات الحديثة وخاصة أن هذا النوع من التعليم القائم على الشبكات يقدم ضمن منظومات تعلم إفتراضية قائمة بذاتها فهى تقدم فرص وخدمات ومقررات تعليمية الكترونية قد تتحدى الصعوبات والمحددات المتضمنة في أنظمة التعليم التقليدي، ومن منطلق أن الوصول إلى المعرفة حق لكل مواطن، فقد أولت وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم إهتمامها الشديد وعنايتها بالمعاقين عقلياً وذوي الإحتياجات الخاصة والذين يمثلون إحدى شرائح المجتمع منذ عام ٢٠٠٤م وذلك من خلال إيجاد نوادي تكنولوجيا مصممة خصيصاً لخدمة إحتياجات هذه الفئات.

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث فى ما هى المتطلبات لتطبيق التكنولوجيا المساعدة فى مجال أنشطة التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها

أهداف البحث :

أهمية البحث – تساؤلات البحث – منهج البحث (المنهج الوصفى) – أدوات البحث – حدود البحث – مصطلحات البحث – دراسات سابقة مرتبطة بموضوع البحث .

الإطار النظرى :

أولا: الإطار النظرى للمهارات الحياتية بمدارس التربية الفكرية .
ثانيا: طبيعة الأنشطة الموسيقية بمدارس التربية الفكرية .
ثالثا: التكنولوجيا المساعدة لطلاب مدارس التربية الفكرية .
رابعا: نموذج استرشادى لتوظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة فى مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية .
خامسا : نتائج البحث .
سادسا : توصيات البحث ومقترحاته .

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

الإطار التطبيقى :
ويشتمل على خطوات السير فى البحث .
النتائج والتوصيات :
أجابت الباحثة على السؤال الأول والثانى والثالث وقامت بوضع التوصيات .
كلمات مفتاحية : التكنولوجيا المساعدة ، المهارات الحياتية ، مدارس التربية الفكرية .

المقدمة:

تشهد المنظومة التعليمية في العصر الحالي تطورات هائلة فقد أصبحت مؤسساتنا التعليمية في عصرنا مؤهله لتفعيل بيئات التعلم الالكترونية حيث من الضروريات القصوى لكل المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء وخاصة في ظل التغيرات المتلاحقة والسريعة لتكنولوجيا الإتصالات الحديثة وخاصة أن هذا النوع من التعليم القائم على الشبكات يقدم ضمن منظومات تعلم إفتراضية قائمة بذاتها فهى تقدم فرص وخدمات ومقررات تعليمية الكترونية قد تتحدى الصعوبات والمحددات المتضمنة في أنظمة التعليم التقليدي، ومن منطلق أن الوصول إلى المعرفة حق لكل مواطن، فقد أولت وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم إهتمامها الشديد وعنايتها بالمعاقين عقلياً وذوي الإحتياجات الخاصة والذين يمثلون إحدى شرائح المجتمع منذ عام ٢٠٠٤م وذلك من خلال إيجاد نوادي تكنولوجيا مصممة خصيصاً لخدمة إحتياجات هذه الفئات.

وتعمل الوزارة على أن تغطي خدمات التكنولوجيا للمعاقين كافة مناطق الجمهورية بما يمكن جميع متحدي الإعاقة مهما إختلفت نوع الإعاقة من الإستفادة من الخدمات التكنولوجية المتاحة، وذلك للوصول إلى مجتمع معلومات مصري متابع للجميع في عصر يتسم بالتطور المعلوماتي والتغيير التكنولوجي المتسارع[١].

ولأنها قضية إنسانية بالدرجة الأولى فيمكن أن تعوق تقدم الأمم باعتبار أن ذوي الإحتياجات يمثلون (10%) من مجموع السكان على المستوى المحلي والدولي هذا وقد أكدت بعض الدراسات السابقة[٢]أن الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم يمثلون الشريحة الأكبر من فئة الأطفال المعاقين عقلياً حيث تقدر نسبتهم (75%) من نسبة المعاقين وتقدر هذه النسبة بحوالي(2.5%) من أفراد المجتمع وهي فئة ليست بالقليلة ويمكن أن يكونوا أعضاء نافعين للأسرهم ومجتمعهم.

وترى الباحثة أن التدريس بأستخدام الأنشطة التربوية يعد من أبرز الطرق والإستراتيجات التدريسية التي تراعي سيكولوجية الطفل فمن خلالها يصبح للطفل دوراً إيجابياً يتميز بكونه عنصراً فعالاً ونشط داخل مجتمعه حيث تعتبر الأنشطة عنصر أساسياً من عناصر الموقف التعليمي فمن طريقها يكتسب الأطفال المعارف والمهارات والإتجاهات ويزيد قدرتهم على التحصيل وذلك لأن المتعلم يكون عنصراً فعالا ومشارك نشط وليس مجرد مستقبل للمعرفة.

وهنا يظهر دور التربية الموسيقية كوسيله لتعديل السلوك وتعلم المهارات الأساسية كاللغة والحركة وتركيز الإنتباه فالموسيقى تساعد في التنمية المشاملة للطفل المعاق عقلياً، ولها تأثير إيجابي ومباشر وتقدم فرص عديدة لتكون علاقات إجتماعية من خلال اللعب والعزف، كما أن الأطفال والمعاقين عقلياً تكون ذاكرتهم قوية للأغاني والقصائد الغنائية ويبادرون بالغناء المصحوب بالحركات التعبيرية وذلك بشكل متزايد، كما يزداد إنتباههم ودافعيتهم ومشاركتهم الإنفعالية خلال الأنشطة الموسيقية المتختلفة.

مشكلة البحث

وتنبع مشكلة البحث من الأتي:

- من خلال عمل الباحثة كمعلم خبير للتربية الموسيقية بمدرسة التربية الفكرية لاحظت مايلي:

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

- ندرة تفعيل التكنولوجيا المساعدة بالشكل الذي يؤدي تنمية المهارات الحياتية لطلاب المدرسة، رغم وجود غرف للمصادر التعليمية بالمدرسة.
- ندرة إستخدام إستراتيجيات التعليم الحديثة الغير تقليدية لتحقيق أهداف المناهج المقدمة لهم.

وأتضح الأتي:

١- اكتفاء المعلمون بالتدريس بالطرق التقليدية.
٢- لا تتوافر مناهج مطوره لتنمية المهارات الموسيقية خاصة بطلاب مدارس التربية الفكرية.
٣- لا يتوافر تدريبات لمعلمي مدرسة التربية الفكرية وذلك لتفعيل التكنولوجيا المساعدة وأساليب إستخدامها داخل للمدرسة.
٤- لا يتوافر تدريبات وورش عمل لمعلمي التربية الموسيقية لكيفية تفعيل الإستراتيجيات الحديثة وربطها بالمهارات الحياتية.

وفي ضوء ذلك تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيس ما المتطلبات لتطبيق التكنولوجيا المساعدة في مجال أنشطة التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها.

ويتفرع من السؤال الرئيسى الاسئلة الفرعية الآتية:

١- ما الإطار النظري للمهارات الحياتية والتكنولوجيا المساعدة لطلاب مدارس التربية الفكرية؟
٢- ما طبيعة الأنشطة الموسيقية بمدارس التربية الفكرية؟
٣- ما تطلبات تطبيق التكنولوجيا المساعدة في مجال أنشطة التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها؟

- أهداف البحث

يهدف البحث التعرف إلى:

١- الإطار النظري للتكنولوجيا المساعدة والمهارات الحياتية لطلاب المدارس التربية الفكرية.
٢- طبيعة الأنشطة الموسيقية بمدارس التربة الفكرية.
٣- وضع متطلبات لتطبيق التكنولوجيا المساعدة.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

١- **أهمية نظرية:** وهي مواكبة التغييرات السريعة والمتلاحقة في قطاع تكنولوجيا التعليم لذوي الإحتياجات الخاصة.
٢- **أهمية تطبيقية:** تقديم مجموعة المتطلبات لتطبيق التكنولوجيا المساعدة.

حدود البحث

١- **الحد الموضوعي:** متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها.

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج الوصفي وذلك لتحقيق أهدافه.

- مصطلحات البحث

١- التكنولوجيا المساعدة:

وتعرف جمعية التكنولوجيا والإتصالات تكنولوجيا التعليم لذوي الإحتياجات الخاصة بأنها الشكلية والتطبيق في تصميم وتطوير وإستخدام وإدارة وتقويم البرامج الخاصة بالأفراد ذوي الإحتياجات لتيسير عملية التعليم والتعلم المتنوعة للإثراء خبراتهم وقدراتهم الشخصية[٣].

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

وهنا لابد من الإشارة إلى مفهوم التكنولوجيا المساعدة والذي وضعته مؤسسة (IDEA1997) "إنه يعبر عن أي مادة أو نظام منتج أو شيء معدل أو مصنوع وقت الطالب بهدف زيادة الكفاءة العلمية والوظيفية لذوي الإحتياجات الخاصة"[٤].

ويعرف (أبو جابر٢٠١٠)[٥] التقنيات بأنها عملية متكاملة معقدة تشمل الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيم لتحليل المشكلات وإستنباط الحلول وهي مصطلح شامل يشمل الأجهزة المساعدة والتكيفية والتأهيلية للأشخاص ذوي الأعاقة.

وترى الباحثة ان التكنولوجيا المساعد أكبر من مجرد إدخال الأجهزة والأدوات والمواد الحديثة في التعلم فهي تتسع لتشمل كيفية تفعليها وإستخدامها وإعدادها للطلاب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم.

٢- الأنشطة الموسيقية:

تعددت التعريفات حول مفهوم الأنشطة الموسيقية نذكر منها ما يلي:

- "تعرف الأنشطة الموسيقية على أنها الأنشطة التي يمكن أن تقدم للطفل كخبرة شاملة متكاملة تعتمد على التأكيد على الخبرة الحسية من خلال تصنيفات أشكال الأنشطة الموسيقية المتمثلة في الإستماع والتذوق والغناء، العزف، الإبتكار، الإيقاع، التعبير الحركي، الألعاب الموسيقية"[٦].
- "الأنشطة الموسيقية تعرف على أنها الأنشطة التي تعني بحذمة المناهج الدراسية المختلفة وتساهم في توصيل المواد الدراسية وتيسير إستيعابها بأسلوب ممتع ومشوق إضافة إلى تنمية المواهب الطلابية في هذا الجانب وتعليمهم مهارات العزف والتلحين والإنشاد، كما إنها تساهم بفاعلية في إحياء المناسبات المختلفة والإحتفالات ذات الطابع التربوي"[٧].
- وتعرف الأنشطة الموسيقية إجرائيا على أنها كل عمل موسيقى يقوم به معلم التربية الموسيقية لتفعيل دور التكنولوجيا المساعدة لتنمية المهارات الحياتية والإجتماعية للطالب المعاق علقياً.

٣- المهارات الحياتية:

تعرف المهارات في اللغة (أسم) مهارة والمصدر مهر وهي القدرة على أداء عمل بحذق وبراعة كالمهارة اليدوية وماهر (فعل) أماهر، ماهر، ماهرة أي مهارة في اللعب، وهي (إكتساب مهارة في العمل بالممارسة الدائمة)[٨].

"وتعرف المهارات الحياتية بأنها القدر اللازم للمتعلمين من المهارات اللازمة لهم لممارسة حياتهم اليومية ونشاطاتهم الحياتية مثل مهارات الإتصال والتفاعل الإجتماعي، واتخاذ القررات وإختيار وإعداد وتناول الغذاء الصحي، والعناية بالملابس والأهتمام بتنسيق ورعاية المسكن وأدواته وأجهزته ومهارات التعامل مع البيئة بمعطياتها المختلفة"[٩].

وتعرف المهارات الحياتية إجرائيا في الدراسة الحالية بأنها القدر اللازم والمناسب الذي يحتاجه الطالب المعاق عقلياً لممارسة حياته اليومية والدراسية بشكل يتناسب مع إحتياجاته العامة والخاصة.

٤- مدارس التربية الفكرية:

حدد كلاً من القرار الوزاري رقم (١٥٠) لسنة ١٩٦٩ والقرار الوزاري رقم (٣٧) لسنة ١٩٩٠ والصادرين في شأن اللائحة التنظيمية لمدراس وفصول التربية الخاصة مفهوم مدارس التربية الفكرية بأنها ذلك المدارس التي تقوم بتعليم التلاميذ المعاقين عقلياً وهي تابعة للإشراف إدارة التربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم وتقبل هذه المدارس الأطفال الذين تتروح نسبة ذكائهم ما بين (٤٥: ٦٥) درجة على ألا

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

يكون لدى المقبولين إعاقة أخرى وإن كان يلاحظ على هذه المدارس أنها تضم أحياناً تلاميذ معاقين عقلياً متعددي الإعاقة[١٠].

أولاً: الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وتقسم إلى المحاور التالية:

- **المحور الأول:** دراسات خاصة باللأنشطة الموسيقية والبرامج العلاجية وفاعليتها للأطفال ذوي الإعاقت العقلية.
- **المحور الثاني:** دراسات خاصة بتكنولوجيا التعليم والمهارات الحياتية للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة.

١- دراسة بعنوان: "برنامج مقترح لتحسين وظائف اليدين عند الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة عن طريق العزف على آلة البيانو"[١١].

هدفت الدراسة التعرف على:

١- تحسين القصور الحركي لليدين لدى الأطفال عينة البحث (المصابين بالشلل الدماغي التشنجي عن طريق البرنامج المقترح للعزف على آلة البيانو).

٢- إدخال العزف على آلة البيانو ضمن برامج العلاج الوظائفي بكلية العلاج الطبيعي جامعة القاهرة.

وإستخدمت الدراسة المنهج التجريبي الذي يعتمد على استخدام أسلوب القياس القبلي والبعدي كلاً على حدة وذلك لتحقيق أهدافها وتوصلت لعدد من النتائج منها.

- جاءت النتائج الإحصائية على وجود نسب في تحسن المهارات الحركية.
- جاءت نتائج القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة للأطفال (عينة البحث) للمهارات الحياتية اليومية والصحة الجسمانية والأنشطة، الحالة المعنوية، الأنشطة المدرسية، على مقياس إختبار جودة طب الأطفال (Ped SQL) لصالح المجموعة التجريبية حيث ترجع الدراسة ذلك التحسن في مستوى المهارات الحياتية والصحة النفسية للأطفال عينة البحث إلى برنامج العزف التكينكي للبيانو، إلى جانب العلاج الطبيعي، والعلاج الوظائفي.

٢- دراسة بعنوان[١٢]:"أثر إستخدام الغناء كأحد الأنشطة الموسيقية في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي".

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على الغناء كأحد الأنشطة الموسيقية في تنمية مهارات القراءة لدى ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

- استخدمت الدراسة تصميم المجموعة الواحدة حيث تستهدف إختيار فعالية برنامج قائم على إستخدام الغناء كأحد الأنشطة الموسيقية ويعد تصميم المجموعة الواحدة أحد صور التصميمات التجريبية في مجال البحوث التربيوية والنفسية.

توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها:

- يوجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي في إختبار مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عند مستوى (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي.
- لا يوجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب الدرجات القياس القبلي والبعدي في إختبار مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

٣- بحث بعنوان: "برنامج مقترح للإستخدام العلاج بالموسيقى بأنواعه في إعادة تأهيل الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة"[١٣]

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

أستهدف البحث إستخدام العلاج بالموسيقى بأنواعه في إعادة تأهيل الاطفال ذوي الإحتياجات الخاصة من خلال العزف على آلة البيانو.

وإستخدم البحث المنهج التجريبي لتحقيق أهدافه

وتوصل لعدد من النتائج أهمها:

١- من خلال إستعراض الباحثة لخصائص هذه الفئة من إضطرابات في التذكر والتفكير والاضطرابات الإداركية والحركية- إضطرابات الإنتباه- صعوبات التحصيل الدراسي- قصور الاستماع والحديث توصلت إلى العناصر الموسيقية المميزة للمقطوعات التي تناسب الأطفال ذوي الإعاقة.

٢- تفعيل دور الموسيقى ضمن البرامج التأهيلين للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة.

٣- إدراج العزف على آلة البيانو ضمن الوسائل التعليمية المستخدمة في برامج تأهيل الأطفال ذوي الإعاقة.

٤- دراسة بعنوان:"أنشطة موسيقية مقترحة لتنمية مهارة المشاركة لدى الاطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم بمرحلة الطفولة المبكرة"(١٤).

هدف البحث إلى تخطيط أنشطة موسيقية لتنمية مهارة المشاركة لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم وذلك من خلال الألعاب الموسيقية.

وإستخدام البحث المنهج الوصفي نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

وتوصل البحث لعدد من النتائج أهمها:

١- تخطيط مهارة المشاركة المناسبة تساعد على زيادة وتحسين مهارة المشاركة للأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم لتساعدهم على التواصل والاندماج مع الأخرين بطريقة سهلة وتسهل لهم التعامل مع المجتمع الخارجي.

٢- ضرورة مساعدة الأطفال ذوي الإعاقة المجتمع الخارجي إكتساب المهارات الحركية والسيطرة على الجسم سواء بالنسبة للحركة الكبرى مثل (المشي، الجري، التوزان، القفز، الرمي والإلتقاط) والحركة الدقيقة مثل (التوافق بين اليدين والعين، التنازل الدقيق للأشياء، تنمية حركة اليدين والأصابع).

المحور الثاني: دراسات خاصة بتكنولوجيا التعليم والمهارات الحياتية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

١- بحث بعنوان: "أسس تصميم الأنشطة التعليمية في بيئات التعلم الألكترونية"(١٥).

هدف البحث إلى وضع مجموعة من الأسس التربوية والفنية التي يمكن الاسترشاد بها في تصميم الأنشطة التعليمية المستخدمة في المقررات الألكترونية.

- الوقوف على الجهود والممارسات العربية ضمان جودة الأنشطة وإعتماد برامج التعليم الألكتروني.
- نشر الممارسات الجيدة في مجال ضمان جودة الأنشطة التعليمية المقدمة الكترونيا الاستفادة من تجارب وخبرات الدولة الرائدة في هذا المجال.

وإستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي وذلك لتحقيق أهدافه.

وتوصل لعدد من النتائج أهمها:

توصل إلى مجموعة من الأسس والمعايير التربوية والفنية التي يجب أن يراعيها المصمم التعليمي أو المعلم عند تصميم الأنشطة التعليمية المقدمة الكترونيا المعتمدة على تقنيات التعليم والمعلومات وتم تقسيم هذه الأسس إلى خمسة أقسام رئيسية وتنقسم إلى ما يلي:

١- أسس تتعلق باختبار النشاط.

٢- أسس تتعلق بطريقة عرض أو تقديم النشاط.

٣- أسس تتعلق بالمعلم.

٤- أسس تتعلق بالمتعلم.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

٥- أسس تتعلق بإعداد النشاط.

بحث بعنوان: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الإحتياجات الخاصة: نظرية مستقبلية"(١٦).

١- سمات وخصائص المعاقين سمعياً.
٢- استعراض تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن استخدامها مع الطلاب ذوي الإحتياجات الخاصة.
٣- كيفية الإتصال بالطلاب المعاقين سمعياً وتنمية مهاراتهم الحياتية عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وإستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي وذلك لتحقيق أهدافه

وتوصل لعدد من النتائج أهمها:

١- تصميم الأنشطة التعليمية والسيناريو التفاعلي ودور كلاً من المعلم والمتعلم وإستخدام استراتيجيات التعليم الحديثة واستراتيجيات التدريس المناسبة مثل مجموعات العمل الصغيرة، تحديد مصادر التعلم وأساليب التقويم المناسبة.
٢- ضرورة تحديد خصائص وإحتياجات التلاميذ الصم ومهاراتهم التكنولوجية والإمكانيات المتاحة قبل تصميم بيئة التعلم الذكية.

٣- دراسة بعنوان: "فاعلية إستخدام جهاز (Skoog) والتطبيق الموسيقى الخاص به على الأجهزة اللوحية في تنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة"(١٧).

يهدف البحث التعرف على:

١- ماهية ذوي الإحتياجات الخاصة.
٢- ماهية التطبيقات (Applications).
٣- جهاز Skoog والتطبيق الخاص به لتنمية المهارات ذوي الإحتياجات الخاصة.

وإستخدم البحث المنهج التجريبي وذلك لتحقيق أهدافه.

وتوصل لعدد من النتائج أهمها أستخدام جهازSkoog والتطبيق الخاص به قد يؤدي إلى تنمية المهارات المختلفة لذوي الإحتياجات الخاصة ومن تلك المهارات التأزر العضلي العصبي، التواصل البصري، التركيز وغيرها من المهارات الضرورية والتي تساعد على الإندماج في المجتمع بشكل فعال.

٢- دراسة بعنوان:"فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الأطفال ذوي الإحتياجات الذهنية بإستخدام تكنولوجيا التعليم"(١٨).

هدفت الدراسة التعرف على:

١- فاعلية بأستخدام مهارات التعليم لفئة الأطفال المعاقين القبلي للتعلم (٥٥-٧٥) باستخدام الكمبيوتر.
٢- العلاقة بين بعض المتغيرات الاجتماعية ومستوى تنمية المهارات الاجتماعية والتواصل الإجتماعي.

إستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي وذلك لتحقيق أهدافها.

وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي وفقاً لبطاقة الملاحظة وذلك لصالح التطبيق البعدي مما يدل على فعالية البرنامج والقائم على الوسائط المتقدمة في تنمية مهارات العناية بالترابط والتواصل الإجتماعي والتنمية اللغوية.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة دراسات التي تتناسب مع موضوع البحث الحالي وهو متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية لتنمية المهارات الحياتية لطلابها وفيما يلي عرض أوجه الإتفاق والإختلاف وجوانب الاستفادة من الدراسات السابقة والبحث الحالي:

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

أولاً: أوجه الإتفاق بين البحث الحالي والدراسات السابقة تناولت دراسة (سارة نجيب ٢٠١٨) تحسين وظائف اليدين عن طريق العزف على آلة البيانو حيث استخدمت الدراسة العزف على آلة البيانو ضمن برامج العلاج الوظائفي للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة وتناول بحث (نرمين حمدي ٢٠٢٠) إستخدام العلاج بالموسيقى في إعادة تأهيل الاطفال ذوي الإحتياجات الخاصة.

١- تناولت بعض الدراسات أثر أستخدام الأنشطة الموسيقية لتنمية المهارات لدى الأطفال المعاقين عقلياً مثل دراسة (إسماعيل بدر وأخرين٢٠١٨) ودراسة (حنان عبد المنعم محمد، ٢٠٢٢).

٢- تناولت بعض البحوث أثر استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على ذوي الاحتياجات الخاصة مثل بحث (فايزة أحمد الحسيني، ٢٠٢٠) وتناول بحث (إبراهيم محمد يونس، ٢٠١٠) أسس تصميم الأنشطة التعليمية في البيئات الألكترونية، أما بحث (محمد عبد القادر وأخرون ٢٠٢٠) فقد تناول تنمية مهارات الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة عن طريق الأجهزة اللوحية.

ثانياً: أوجه الإختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة:

١- إختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تناولها لموضوع متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية لتنمية المهارات الحياتية وذلك لتطبيق التكنولوجيا المساعدة في مدارس التربية الفكرية.

٢- إستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي بينما إستخدمت إستخدام دراسة (سارة نجيب ٢٠١٨)، وبحث (أحمد عبد القادر وأخرون) المنهج التجريبي، بحث (نرمين حمدي ٢٠٢٠) إستخدم المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة.

ثالثاً: أوجه الإستفادة من الدراسات السابقة:

تعددت أوجه الإستفادة والتي تتمثل فيما يلي:

١- الإنطلاق من حيث إنتهى الأخرون من خلال التعرف على النتائج والتوصيات الدراسات السابقة.

٢- بناء الخلفية النظرية للدراسة الحالية ومحاولة التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية وذلك لدعم المهارات الحياتية لدى طلاب مدارس التربية الفكرية.

٣- استفادت الدراسة الحالية من دراسة (فايزة أحمد الحسيني ٢٠٢٠) الإطار على التطبيقات الخاصة بالذكاء الإصطناعي لتنمية المهارات الحياتية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

٤- استفاد البحث الحالي من بحث (إبراهيم محمد يونس ٢٠١٦) في كيفية استخدام الأنشطة التربوية في بيئات التعلم الألكترونية.

٥- إستفاد البحث الحالي من بحث (حنان عبد المنعم محمد ٢٠٢٢) في استخدام الأنشطة الموسيقة لدعم مهارة الحركة والتأزر الحس حركي لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم.

خطوات السير في البحث

الإطار النظري :

أولا: المهارات الحياتية بمدارس التربية الفكرية :

ونتاولها فيما يلي:

١- مفهوم المهارات الحياتية :

"تعرف بأنها مجموعة من المهارات التي يتدرب عليها الطلاب المعاقين عقليا حتى يكونوا قادرين على الإعتماد على أنفسهم في إمكانية قضاء حاجتهم اليومية"(١٩).

"وهي مجموعة من المهارات التي يحتاجها الطلاب لإدارة حياتهه، وتكسبهم الإعتماد على النفس وقبول أراء الأخرين وتحقق له الرضى النفسي وتساعدهم على التكيف مع متغيرات العصر الذي نعيش في مثل مهارات التواصل، والقيادة والعمل الجماعي وحل المشكلات وإتخاذ القرار"(٢٠).

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

وتعرف على أنها مجموعة من القدرات التي يكتسبها المتعلم بصورة مقصودة عن طريق مرور بخبرات منهجية تكنولوجية تعينه على مواجهة المواقف والتحديات وتتضمن عدة أبعاد مثل مهارات حل المشكله، ومهارة إدارة الوقت ومهارة السلامة والأمان، مهارات إقتصادية، مهارات تكنولوجية[٢١].

٢- أهمية المهارات الحياتية للأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم:

"تأتي أهمية إكتساب المهارات الحياتية باعتبارها مهارات أساسية لا غنى عنها للفرد ليس فقط للإشباع حاجاته الأساسية من أجل مواصلة البقاء، ولكن من أجل استمرار التقدم وتطوير أساليب معايشة الحياه في المجتمع وتبرز أهمية المهارات الحياتية في أن التمكن من أدائها يشعر الطفل بالفخر والإعتزاز بالنفس ذلك إنه عندما يطلب منه أن يؤدي عملاً من الأعمال ويتقن ما طلبه منه فإن هذا يشعره بالثقة ويعطيه المزيد من الثقة بالنفس، ومن ثم يمكن القول أن الفرد في حاجة إلى إمتلاك مهارات يستطيع أن يمارسها في كافة مجالات الحياة معهم وكذا حب الأخرين له وتقديرهم إياه"[٢٢].

٣- نماذج من بعض المهارات الحياتية

وتتضمن الآتي: [٢٣].

أ- **المهارات البيئية:** وتشمل المحافظة على البيئة من الملوثات الناتجة عن الأنشطة اليومية للإنسان وترشيد الإستهلاك.

ب- **المهارات الإجتماعية:** تمثل التعامل مع الأفراد في المحيط الأسري والمجتمعي بشكل عام.

ج- **مهارات علمية وتكنولوجية:** وتشتمل على كيفية التعامل مع الأجهزة الألكترونية داخل الصف التعليمي.

د- **مهارات إدارة الأموال الشخصية:** وتشتمل على تحديد الإحتياجات الشخصية ومهارات الشراء ومعرفة الأعداد بالإضافة للنشاط المهني الذي يكسب المعاق عقلياً الإستقلالية الحياتية.

- **المهارات الإستقلالية وتشتمل على:**
- **مهارة التكيف مع البيئة المحيطة:** [٢٤].

تعد واحده من السمات الأساسية والتي يجب العمل على تنميتها لتحقق حاجة الإجتماعية وتبدأ من فترات نموه الأولى وتقديم المساعده له من خلال:

١- التدريب على التكيف مع أسرته وتدريب أخوانه على كيفية التعامل معه.
٢- السماح له بمشاركة أقرانه نفس المرحلة العمرية باللعب.
٣- الإهتمام بمايريد قوله والإستماع الجيد لشكواه مع العمل على حل أي مشكلة توجهه.
٤- دعم التواصل الحسي والبصري لديه من خلال الأنشطة التعليمية.

- **مهارة العناية بالذات:**

أ- التدريب على فهم مكونات البنية الجسمية للفرد (رأس- يدان- رجلان- أنف- عينان) وشرح وظيفة كلاً منهم.
ب- التدريب على إرتداء الملابس بشكل صحيح.
ج- التدريب على العناية الشخصية (غسل الوجه- غسل الأسنان- غسل اليدين).
د- التدريب على الحفاظ على النفس من المخاطر.

ثانيا: طبيعة الأنشطة الموسيقية بمدارس التربية الفكرية:

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

"تأتي الموسيقى باعتبارها لغة في مركز الصدارة من الفنون الأخرى، لأنها أسمى من اللغات التي يتخاطب بها الناس فهي لغة سريعة النفاذ لري الوجدان والعواطف ولها قوة تعبيرية تصل إلى أعماق النفس البشرية ولها تأثير سحري لا يتوفر في أي من الفنون الأخرى"[٢٥].

والتدريب الموسيقى يقوم على أساس أن الموسيقى علم متكامل القواعد والأسس، كما أنها فن راقي ولذا فاستخدامها مع فئة المعاقين عقلياً يؤثر في الحالة النفسية وإنفعالياً وإجتماعياً وعقلياً وتربوياً.

وترى الباحثة أن الموسيقى تستخدم كوسيلة لتعديل السلوك وتعلم المهارات كالمشاركة وتركيز الإنتباه والتحكم في العضلات وتعمل على دعم التواصل بين الأطفال وبعضهم البعض، فالموسيقى تساعد في التنمية الشاملة للطفل المعاق عقلياً ولها تأثير إيجابي ومباشر في عدد من المجالات.

١- أهمية إستخدام الموسيقى مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية: [٢٦].

أ- الموسيقى يكون لها دور فعال في إكسابهم المهارات المختلفة، والإتجاهات الإيجابية.
ب- زيادة الدافعية للمشاركة في الأنشطة التقليدية المقدرة.
ج- وسيله جيدة للتواصل غير اللفظي، كما أنها تحدث تأثيراً كبيراً في العلاج الجماعي.
د- يشعر الطفل بقيمته الذاتية من خلال تقديمه ومشاركته في الأنشطة الموسيقية.
ه- الإحساس بالإنتماء للمجموعة الموسيقية.

٢- أهداف الأنشطة الموسيقية مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وتتمثل الأهداف في وظيفتين: [٢٧].

أ- الوظيفة التربوية:

- الإهتمام بتكامل نمو الطفل جسمياً وعقلياً ونفسياً وعاطفياً وإجتماعياً حتى يعد للحياة في مجتمعه وبيئته كمواطن صالح.
- تنمي الوعي الإجتماعي والقومي والديني والخلقي لدية.
- تبث روح التعاون بين الأطفال والشعور بقيمة العمل الجماعي وبأهمية دور الفرد في الجماعة، معرفة الحقوق والواجبات.
- تهيئة فرص للأطفال للتعبير عن النفس تعبيراً حراً، ينفس عن مكبوتاتهم ويصرف طاقتهم الزائدة فيما يعود عليهم بالراحة النفسية والصفاء الذهني.
- إستغلال الموسيقى كهواية مفضلة، تعين الطفل على ممارستها في أوقات الفراغ استغلالاً مثمراً كمستمع أو عارف.

ب- الوظيفة الفنية:

- تنمية الإدراك الحسي وخاصة الإنتباه والحركة عن طريق الإيقاع والنغم.
- تنمية الحاسة السمعية للإدراك العناصر الموسيقية، وتنمية التذوق الموسيقى السليم.
- غرس عادات سلوكية سليمة للإستماع عند الطفل، وتدريبه على أداب الإستماع.
- تنمية مفردات ومهارات الطفل الموسيقية إلى الحد الذي تسمح به إمكانياته.
- الكشف على الإرتفاع بمستوى الوعي الموسيقي للأبناء الشعب

٣- دور الموسيقي في تعديل سلوكيات وتنمية قدرات الطفل المعاق عقلياً

أ- الإستماع والتعبير الحركي عن الألحان الموسيقية.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

"تتميز هذه الألحان في إستثارة إنتباه الطفل للتمييز بين المثيرات الصوتية المختلفة ومن بينها (الصوت القوي- الصوت الضعيف)، الإستماع إلى الألحان ذات السرعات المختلفة (سريع- بطئ)، وكذلك الصوت المتضمن (الصوت الحاد، الصوت الغليظ) وغيرها من الميزات الصوتية المختلفة"[٢٨].

ب- أنشطة العزف:

من خلال أنشطة العزف على الآلات الموسيقية ومنها الأورج أو الإكسيفليون ترى الباحثة أن لها أهمية واضحة في تنمية التأزر الحس حركي فيزداد لدى الطفل التوافق الحسي واللمسي حيث تسهم في تطوير وتنمية إستعدادات الطفل الجسمية، كما تنمي لديه فرصة التواصل الإجتماعي واللغوي من خلال الإنتباه للأشكالها المختلفة.

ج- أنشطة غناء الأناشيد:

"يعتبر الغناء من أكثر الأنشطة فاعلية كمثير تربوي وذلك لميل الطفل الفطري له فاللأغنية على إختلاف أنواعها تلازم الطفل منذ ميلاده فيتفاعل معها عبر مراحل نموه المختلفة، والغناء هو أساس لأي برنامج موسيقي فمن خلاله يمكن أن يدفع الطفل الخجول إلى المشاركة في عمل جماعي وقد يغير من سلوك الطفل الذي يعاني من فرط الحركة من خلال الغناء الهادي البطئ فيمكن تدريبه على تمارين إيقاعية بسيطة تصاحب الغناء"[٢٩].

وترى الباحثة أن الغناء يعتبر من أفضل الطرق لتوصيل المعلومات الدراسية لتشمل جميع المواد (الغة العربية، الدراسات الإجتماعية، الدين، المهارات الحسابية) فينمي لديه إكتساب المعلومات بشكل محبب فهو النشاط الذي يستطيع الجميع المشاركة فيه كلا حسب درجة اعاقته حيث تفيد مصاحبة آلة الأورج أثناء الغناء في تنمية تلك المهارة لديهم إذ تمكنهم من غناء النغمات اللحنية بطريقة صحيحة.

ثالثا: التكنولوجيا المساعدة لطلاب مدارس التربية الفكرية.

ويتم تناولها من خلال الأتي:

١- إستخدام التكنولوجيا المساعدة المعاقين عقلياً القابلين للتعلم.

يهتم ميدان التربية الخاصة في المقام الأول بتزويد الطلبه ذوي الإحتياجات الخاصة بخدمات بديله لا تتوافر في الصفوف العادية، ومايميز التربية الخاصة عن التربية العادية هو إنها تركز على تلبية الإحتياجات الفرديه، وفي ضوء ذلك ينبغي إدراك أهمية التكنولوجيا المساعدة في عصر ثورة المعلومات وتقنيات الإتصال المتطورة وأهمية التغيير الجذري الذي طرأ على العملية التعليمية فلم يعد المعلم هو المصدر الوحيد للمعارف والمعلومات ولم يعد دوره يقتصر على تلقين المعلومات للتلاميذ، بل تغير دوره ليصبح ميسرا لعملية التعلم ومساعداً في الوصول إلى المعلومات والإستخدام الفعال لهذه التقنيات لمصلحة العملية التربوية.

"وقد أكد قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة

Individuals with Disabilities Education Improvement

في تعديلاته على ضرورة إعتماد الفريق التربوي إستخدام التكنولوجيا المساعدة مع جميع الطلاب ذوي الإعاقة حيث توفر العديد من الإمكانات والفرص لتعزيز دافعية الطلاب وإستقلاليتهم ودافعيتهم نحو التعلم"[٣٠].

"التكنولوجيا المساعدة مصطلح واسع يشمل أي جهاز أو قطعة من المعدات التي يمكن إستخدامها لمساعدة الشخص على أداء نوع من النشاط أو تحسين قدرته على العمل والجهاز التكيفي هو أي أداة أو جهاز أخر تم تغييره بطريقة معينه تسهل على الشخص ذي الإعاقة إستخدامه.

وبالنسبة للأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة، فهناك العديد من الأجهزة المختلفة التي يمكن إستخدامها للسماح لهم بالمشاركة في المزيد من الأنشطة، وتعزيز التعلم، وتحسين التواصل والسمع والتنقل وتسهيل

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

الحياة وتسهم التكنولوجيا المساعدة في مساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة على النجاح والإنتقال باستقلالية والاعتماد على الذات"[٣١].

"كذلك تعرف التكنولوجيا المساعدة بأنها التكنولوجيا التعليمية الخاصة لذوي الإحتياجات الخاصة بأنها أي مادة أو قطعة أو نظام أو منتج أو شيء معدل أو مصنوع وفقاً للطلب بهدف زيادة الكفاء العلمية والوظيفية لذوي الاحتياجات الخاصة"[٣٢].

كما أعادت التكنولوجيا المساعدة صياغة ما هو ممكن للطلبة ذوي الإحتياجات الخاصة فبعد أن كانت خيارات هذه الفئة محدودة جداً نتيجة للإعاقة المختلفة والتي كانت تشكل عقبه أمام طموحات الأفراد فقد فتحت تكنولوجيا التعليم المساعدة أبواباً جديدة، وأتاحت فرص لم تكن متاحة من قبل.

أ- **شروط إستخدام التكنولوجيا المساعدة هناك العديد من المعايير الأساسية اللازمة للإختيار التكنولوجيا المساعدة يجب مراعاتها وهي كالاتي[٣٣]:**

- مراعاة الفئة المستخدمة وإحتياجاتها، وتحديد الأهداف المرجوة من دمج التكنولوجيا المساعدة.
- الوعي التام بالمحتوى التعليمي ومدى مناسبة التكنولوجيا المساعدة له.

ب- مقابلة الوقت والجهد والتكلفة ما بين دمج التكنولوجيا المساعدة مع نتائجها، وطرح السؤال، هل العائد من دمج التكنولوجيا في بيئة التعلم يستحق هذا الجهد والتكلفة.

- تحديد الأهداف السلوكية التي يجب على المتعلم بلوغها وأساليب التقييم الجديدة بعد دمج التكنولوجيا المساعدة.
- تحضير البيئة التعليمية لتوظيف التكنولوجيا المساعدة على أكمل وجه.
- التقييم والتعديل.

ج-مستويات التكنولوجيا المساعدة لذوي الإحتياجات الخاصة[٣٤]:

- التكنولوجيا المساعدة البسيطة كالآت تصوير التي تقوم بتصوير الوثائق صور أكبر من حجمها الطبيعي ليستطيع ذوي الإعاقات البصرية قراءته.
- التكنولوجيا المساعدة المتقدمة ومنها الأجهزة والمعدات التخصصية والتي تعتمد على إمكانات الحاسب في تقديم الخدمات مثل الكاميرا الرقمية ولاتي تثبت على رأس المدرس داخل الفصل لتصوير حركة شفاه هذا المدرس وإظهارها على الشاشة أمام الطالب من ذوي الإعاقات السمعية والعقلية.

د-أوجه إستفادة الأطفال المعاقين عقليا من التكنولوجيا المساعدة:

وقد أوضحت دراسة (Kelker,1997) [٣٥] مجموعة من النقاط التي يمكن أن توضح أوجه إستفادة المعاقين عقلياً من التكنولوجيا المساعدة في حياتهم اليومية وهي كما يلي:

- تمكين التكنولوجيا المساعدة الأفراد المعاقين عقلياً من الإقتراب من المستوى العادي في التعبير ومعايير الأداء والتي لا يمكن تحقيقها بأي وسيلة أخرى.
- توفر التكنولوجيا المساعدة الوصول إلى المعلومات بسهوله ويسر.
- تزيد التكنولوجيا المساعدة التفاعل الإجتماعي للطلاب المعاقين عقلياً مع أقرانهم البالغين.
- المشاركة في البيئة التعليمية الأقل تقييداً.
- تزيد من القدرة على التركيز والإنتباه.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

وعلى ذلك يمكن إستخدام التكنولوجيا لتوفير الوصول إلى التعليم لطلاب ذوي الإعاقة الذين يعيشون في المناطق النائية أو الذين يعانون من إعاقات تمنعهم من الوصول إلى المدارس التقليدية، يمكن أن تتضمن هذه التكنولوجيا التعليم عن بعد، والكتب الألكترونية، المواد التعليمية التفاعلية.

- يمكن إستخدام التكنولوجيا لتحسين جودة التعليم الذي يتلقاه الطلاب ذوي الإعاقة ويمكن أن تتضمن هذه التكنولوجيا البرامج التي تساعد الطلاب على التعلم بشكل أكثر فاعلية، والبرامج التي تساعد الطلاب على التواصل والتعاون مع بعضهم البعض.

٥- نماذج من أنظمة الحاسب الآلي لذوي الإحتياجات الخاصة: [٣٦].

أ- أنظمة التمييز الصوتي:

تعتمد أنظمة التمييز الصوتي على الميكرفون الذي يشكل أداة إدخال التي تحل محل لوحة المفاتيح والفأرة، يعدل هذا النظام على أساس إعطاء الأوامر للحاسب من خلال الصوت بدلاً من الفأرة ولوحة المفاتيح، ويستخدم هذا النوع من الأنظمة فئتين من ذوي الإعاقة وهما.

- متعددى الإعاقة ممن لايستطيعون إستخدام أيديهم لسبب أو لأخر.
- ذوي الإعاقات البصرية الحركية الحاجة ممن فقدوا حاسة البصر كليا أو بشكل كبير.

ولا يتطلب الأمر، من هؤلاء المستخدمين سوى التحدث أمام الميكرفون بلغة واضحة ليقوم البرنامج بترجمة ما ينطق به المستخدم وتحويله إلى أوامر يقوم جهاز الحاسب بتنفيذها.

ب- أنظمة التمييز البصري:

تعتمد هذه الأنظمة من التكنولوجيا المساعدة على برامج تمكن المستخدمين من التعامل مع الحاسب بشكل يتماشى مع إحتياجاتهم الخاصة.

- شاشة العرض:

هناك العديد من البرمجيات التي يمكن إستخدامها من قبل ضعيف البصر لكبر حجم الأيقونات والخط وكذلك المواد البصرية للاخرى التي تظهر على شاشة العرض.

- لوحة المفاتيح:

تتوفر العديد من لوحات المفاتيح الخاصة بذوي الإحتياجات هناك أنواع تحتوي على أزرار كبيرة الحجم تلبي إحتياجات ذوي الإعاقة البصرية، وهناك أنواع تكون الأزرار فيها على درجة كبيرة من الحساسية ولا تتطلب جهداً من المستخدم للضغط عليها مناسبة لذوي الإعاقة العقلية.

ج- أنظمة الحواسيب الناطقة:

تتكون أنظمة الحواسيب الناطقة من أجهزة حاسب عادية مزودة بالنطق من خلال إجراء عمليات إتصال من الأخرين، وهناك العديد من أنواع البرامج التي يتم تزويد الحواسيب بها لتخدم الإعاقات مختلفة تتناسب وطبيعة الإعاقة الخاصة بكل طالب على حده.

وبالنسبة للدراسة الحالية فهي تقوم على توظيف التكنولوجيا المساعدة لدعم طلاب مدارس التربية الفكرية (المعاقون عقلياً القابلون للتعلم) ومن البرامج يوجد **عدة تطبيقات للأدوات التكنولوجيا المساعدة نلخصها فيما يلي:** [٣٧].

د- أداة تنظيم البيانات Data organization tool

- التطبيقات الخاصة بتصحيح الأخطاء.

- الألة الحاسبة الناطقة تعمل الألة الحاسبة الناطقة بطريقة متشابهة للأنواع الألات الحاسبة الأخرى ولكنها تقوم بقراءة الأرقام والرموز الرياضية أثناء استخدامها فقط.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

- **صعوبات القراءة: Reading Disabilities**

تتوافر تطبيقات الكتب الألكترونية والماسح الضوئي للكلمات وأجهزة التحدث الألكترونية، برامج التحدث.

- **صعوبات الكتابة: Wafting Disabilities**

تتوافر تطبيقاتها معالج النصوص، دفتر بطاقة الكلمات، فاحص النطق.

هـ ضعف الرؤية: Imparted Vision

تتوافر تطبيقات جهاز التنبؤ بالكلمات الناطقة، لوحة المفاتيح البديلة، أجهزة التعريف بالصوت.

- **نقص الفهم للغات أو القدرة التعبيرية للأفراد:**

ويسهم في مساعدة أطفال التوحد ومنها عدة تطبيقات تعرف بوسائل الإتصال البديلة ومنها لوحات الإتصال وجهاز مخرجات الصوت.

نماذج من أجهزة التكنولوجيا المساعدة: [٣٨].

- **أجهزة تتبع العين:**

يفضل إستخدام هذا النوع من الأجهزة مع الأشخاص غير القادرين على إستخدام أذرعهم وأيديهم أو أصابعهم للنقر على الصور الموجودة على لوحة الإتصال حيث يمكن لهؤلاء الأفراد الإستفادة من جهاز تتبع العين والذي يتبع مكان حركة العين والنظر، عندما ينظر الفرد إلى كلمة أو صورة معينة على لوحة الإتصال، ويتم تحديدها دون الحاجة إلى النقد بنشاط على السطح.

- **أجهزة الكتابة:**

يعاني العديد من الأشخاص بنقص من المهارات الحركية الدقيقة اللازمة لحمل قلم أو الضغط على المفاتيح الفردية على لوحة المفاتيح، فالتواصل الكتابي مهم للأشخاص الذين لايستطيعون التحدث بسهولة أو على الإطلاق كما إنه ضروري للعمل الإكاديمي، وهناك العديد من الأجهزة المتاحة التي يمكن أن تسهل على الأشخاص الكتابة ومنها بدائل لوحة المفاتيح وهي لوحات مفاتيح متخصصة بمفاتيح مكبرة أو على شكل شاشة تعمل باللمس.

- **التابلت الذكي:** يقدم تجربة تعليمية متعددة الحواس لدعم البرامج التعليمية للأطفال والكبار.

- **أجهزة السمع:**

يعد فقدان السمع مشكلة يعاني منها الملايين وينتج عنها صعوبة في إكتساب المعلومات والتواصل ولكن التكنولوجيا قطعت شوطاً طويلاً في توفير أجهزة لتحسين القدرة على السمع مثل مكبرات الصوت للإستخدام العرض.

جهاز لدعم التأهيل السمعي

المسجل الرقمي: يسمح بتسجيل وتشغيل الصوت

- تقنية التعرف على الصوت يمكن للكمبيوتر أو الجهاز المحمول من التعرف على ما يميلى المستخدم.
- تحويل النص إلى كلام يمكن قراءة النص الألكتروني بصوت عال إذا تم تمييزة على جهاز محمول أو كمبيوتر.

٦- مميزات إستخدام الأجهزة المتخصصة لذوي الإحتياجات الخاصة.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

إن إستخدام الأجهزة المتخصصة يوفر العديد من المزايا من بينها الآتي:

أ- تحسين الإستقلاليه:

باستخدام هذه الأجهزة: يمكن لذوي الإحتياجات الخاصة من تنفيذ المهام الحياتية اليومية بشكل مستقل ودون مساعدة مستمرة فتسهم في تعزيز الثقة بالنفس لدى هؤلاء الأفراد.

ب-تعزيز قدرات التواصل:

تساهم الأجهزة المتخصصة في تعزيز قدرات الإتصال لذوي الإحتياجات الخاصة سواء كان ذلك من خلال إستخدام أجهزة الكتابة الصوتية أو أجهزة الترجمة الفورية، فإن هذه الأجهزة تمكنهم من التفاعل مع الأخرين والتعبير عن أفكارهم وإحتياجتهم بوضوح.

ج- تعزيز مهارات الكتابة:

يمكن أن تساعد الأطفال الذين يجدون صعوبه في الكتابة باليد على سبيل المثال يمكن أن تساعد قبضة القلم الرصاص الأطفال الإمساك بالقلم بشكل صحيح تعمل اللوحة المائلة على رفع سطح الكتابة للإعطاء مزيد من التأثير للكتابة اليدوية ويمكن للورق المسطر أو الرسم البياني أن يساعد الأطفال على الكتابة في خطوط مستقيمة.

- يسمح الإملاء (تحويل الكلام إلى نص) للاطفال بالكتابة باستخدام أصواتهم وبينما يتحدثون تظهر كلماتهم على الشاشة، ويجب أن يضع في الإعتبار إنه للإستخدام الإملاء يجب أن يكون الأطفال قادرين على التحدث بوضوح.
- يمكن للقواميس وقواميس المرادفات أن تساعد الأطفال الذين يجدون صعوبة في التعبير المكتوب في تحديد كلمة أو العثور على الكلمة الصحيحة ويمكن للأطفال إستخدام نسخة مطبوعة أو الكترونية على أجهزتهم المفضلة، وهناك أنواع مختلفة من القواميس والمفردات منها قاموس Top picture لتعريف الصور.

وفيما يلي نماذج لتطبيقات الواقع المعزز والإفتراضي في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة: [٣٩].

جدول رقم(١)

م	اسم التطبيق	الوصف والإستخدام
١	Shapes 3D	إستخدام تطبيق AR هذا الرياضيات، أو بشكل أكثر تحديداً لتعليم الهندسة حيث يقوم المعلم بإنشاء المنشورات ويبدأ بأشكال بسيطة ثم يقوم المعلم بمساعدة الطالب في إكتشاف أشكال أكثر تعقيداً تدريجياً وتستخدم أداة الـ AR لتعزيز قدرات المعلم وتوفير إمكانيات للإظهار الأشياء التي لايمكن عرضها بإستخدام الأدوات المادية أو داخل الفصل الدراسي.
٢	Bear 3D	يعد هذا التطبيق من تطبيقات الواقع المعزز السهلة الإستخدام حيث يتيح للطلاب تصميم إبداعاتهم وإنشاءها في الواقع المعزز، وتطوير مهاراتهم عن طريق التعلم القائم على حل المشكلات، والتفاعل حيث يمكن استخدام هذا التطبيق لتطوير مهارات الطالب في العديد من المواد الدراسية مثل العلوم، الدراسات الإجتماعية والفن، الرياضيات كما يساعد هذا التطبيق في إنشاء فصول دراسية مشتركة، تسمح للطلاب بالعمل معاً لتحقيق الأهداف المشتركة، فعندما يعمل الطلاب في فرق فإنهم يتعلمون التعاون، التفاوض، وحل المشكلات التي تقابلهم مما يساعد في تطورهم.
٣	Expeditions	تطبيق Expeditions هو أحد التطبيقات التعليمية التي طورتها شركة جوجل ويقدم مزيجاً بين الواقع الإفتراضي والواقع المعزز حيث يتيح للمعلم توجيه الطلاب من خلال مشاهد متصورة بتقنية ٣٦٠درجة وكائنات ثلاثية الأبعاد وذلك لإستكشاف المواد الدراسية مثل التاريخ، العلوم، الفنون، يساعد هذا التطبيق الطلاب على الإبداع وتصور

Print ISSN
2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN
2735-4393

		المعلومات بطريقة جديدة مما يؤثر بشكل إيجابي على قدراتهم في الإحتفاظ بالمعلومات.
	Wonder scope	Wonder scope هو تطبيق لسرد القصص يستخدم الواقع المعزز لتحويل الإماكن العادية إلى قصص حقيقة فمن خلال التطبيق يمكن للطلاب رؤية القصة تدور حولهم، داخل الفصل الدراسي، كما يمكنهم القراءة بصوت عال للتفاعل مع الشخصيات، والتحدث معها ومساعدتها في حل المشكلات بالإضافة إلى إمكانية طرح الأسئلة على الشخصيات في القصة، والاستماع إلى إجاباتها.
	Meta verse	Meta verse هي عبارة عن منصة تتيح لأي شخص إنشاء محتوى تفاعلي في الواقع المعزز، وذلك في عدة مجالات مثل: التعليم والتسويق والسياحة دون الحاجة إلى مطور تطبيقات أو مبرمج حيث يوفر التطبيق للمعلمين أسهل طريقة لإنشاء محتوى تفاعلي للطلاب من خلالها، كما يمكن باستخدام Met averse Studio، إنشاء قصص تفاعلية وألعاب تفاعلية للطلاب لتنمية مهاراتهم الحياتية والإجتماعية ويمكن إستخدام نظارة الـVR وشرح كيفية استخدامها من قبل المعلم للطلاب.

إستخدام تطبقات الواقع الافتراضي والمعزز في تعليم ذوي الهمم

م	اسم التطبيق	الوصف والإستخدام
١	الواقع المعزز في جسم الإنسان Space 4D	يقوم التطبيق بتنفيذ الخيارات التالية: صور تشريح عالية الجودة، نماذج ثلاثية الأبعاد. الواقع المعزز تظهر أجزاء الجسم في جهاز لوحي أو هاتف ذكي بعد توجيه الكاميرا إلى العلامة
	Co spaces	يعتبر تطبيق Co spaces من أهم التطبيقات الواقع المعزز للإنشاء المحتوى التفاعلي حيث يتيح للطلاب إنشاء الكائنات ثلاثية الأبعاد الخاصة بهم، والتحكم فيها عن طريق البرمجة، كما يتيح التطبيق للطلاب إستكشاف إبداعاتهم في الواقع الافتراضي أو الواقع المعزز، أو إستخدام مكعب الواقع الافتراضي والذي يحمل اسم MERGE Cube، للتحكم في الصور المجسمة ويستخدم تطبيق في العديد من المجالات الدراسية Co spaces مثل تعليم العلوم، والهندسة والرياضيات، اللغات والفنون.

٧- علاقة تكنولوجيا الواقع المعزز بتنمية المفاهيم العلمية وبقاء أثر تعلمها.

"تنشيء تكنولوجيا الواقع المعزز بيئة تدمج بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي من خلال إسقاط النماذج الافتراضية ثلاثية الأبعاد في البيئة الحقيقية للمتعلم مما يعمل على إثراء رؤيته البصرية، فتكنولوجيا الواقع المعزز ليس لديها القدرة فقط على إثراء الرؤية البصرية فقط ولكنها تتميز بعنصر التفاعل حيث تسمح للمتعلمين بالتفاعل وبالتالي فهي تساعد على التعلم التفاعلي والذي بدوره يساعد على إكتساب أكبر قدر من المعارف والمفاهيم والإحتفاظ بها، كما تتميز تكنولوجيا الواقع المعزز بالتعلم الاستكشافي حيث لديها القدرة على إشتراك وتحفيز المتعلمين"[٤٠].

وفي هذا الصدد أشارت الدراسات السابقة إلى أن ما يتعلمه المتعلم بالإكتشاف يكون لديه معنى ولاينساه بسهوله بل يحتفظ به في ذاكرته مدة أطول وتشير أيضاً إلى أن المفاهيم والتقسيمات التي يكتشفها المتعلم بنفسه أو على الأقل يشارك في إكتشافها ستكون ذات قيمة خاصة لديه ويكون أثر إنتقال التعلم قويا لأن المفاهيم والتقسيمات المكتشفه سابقاً سترتبط بالمفاهيم والتقسيمات المكتشفه حالياً مما يساعد على بقاء أثر التعلم، "وإكدت دراسة (Wang kim.etal,) [٤١] والتي أدركت أن تكنولوجيا الواقع المعزز لها دوراً فعالا في تحسين إدراك الطلاب وتعميق فهم المعلومة حيث أظهرت النتائج أن الطلاب الذين درسوا باستخدام الواقع المعزز تحسن لديهم الإدراك لفترة أطول وتفاعلوا بشكل أفضل مع المادة العلمية.

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

٨- المعوقات التي تتعلق بالمعلم لتفعيل التكنولوجيا المساعدة وتتمثل في الآتي:[٤٢].

أ- ندرة توفر دورات تدريبية أثناء الخدمة في مجال استخدام الوسائل في التعليم وعدم التأهيل بشكل كاف للإستخدام الوسيلة التعليمية خلال سنوات الدراسة وفترة الإعداد، وإعتقاد معلمي ذوي الإعاقة العقلية إن إستخدام الوسائل التعليمية يحتاج إلى مجهود أكبر من التدريب بالطريقة العادية وضعف إعداد المعلمين في المرحلة الجامعية على إستخدام الوسائل التعليمية له علاقة وثيقة بهذا الجانب.

ب- المعوقات التي تتعلق بطلاب الإعاقة العقلية:

- سوء استخدام الطلاب للأجهزة عند إستخدامهم لها وحدهم.
- وجود مشكلات حسيه أو بدنية تحد من قدرتهم على إستخدامهم للأجهزة التكنولوجية.
- ونظراً لمعاناة معظمهم من الذاكرة قصيرة المدى فينسوا سريعاً ما تعلموه.
- "قلة الوعي لدى أولياء الأمور حول التكنولوجيا المساعدة وفائدتها وقلة توافر المنتجات لتناسب الإحتياجات الفردية الخاصة للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية".

رابعاً: نموذج إسترشادي لتوظيف تطبيقات التكنولوجيا المساعدة في مجال التربية الموسيقية بمدارس التربية الفكرية

في السنوات الأخيرة ساعد الواقع الأفتراضي (VR) والواقع المعزز(AR) المعلمين على تثقيف وتحفيز وزيادة التفاعل في الفصل الدراسي للطلاب من جميع الأعمار ومن خلاله جعل التعلم أكثر وأسهل مرونه، ويغمر الواقع الإفتراضي المستخدم في بيئة ثلاثية الأبعاد يسمع فيها ويلمس ويشم ويتذوق المنبهات، أو يتفاعل الطلاب إما من خلال سطح المكتب التقليدي وبرامج الواقع الإفتراضي أو يرتدون شاشة مثبته على الرأس (HMD) ويعزز الواقع المعزز المحتوى المادي بتأثيرات ثلاثية الأبعاد حيث يسمح الواقع المعزز المستخدم رؤية العالم الحقيقي بأشياء افتراضية مركبه من العالم الحقيقي، ويوفر هذا أكبر فائدة حيث يظل المتعلمون جزء من العالم من حولهم ويتعملون بسهولة وأدى النمو المتسارع للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وتوافرها بالإضافة إلى إنخفاض تكاليف الحصول عليها إلى حد ما، جعل منها أداة تعليمية مناسبة للأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة، ويمكن أن مكون هذه الأجهزة متعددة الأغراض عند السماح بها في الدعم التعليمي وتكون مفيدة بشكل خاص لتنمية مهارات التنشئة الإجتماعية وتنمية المهارات العلمية والحياتية والمعرفية.

وسوف تستعرض الباحثة نموذج إسترشادي على تطبيق(SPACE 4D) لشرح أجزاء جسم الإنسان (الرأس، واليدان، والرجلان) وشرح الحواس العين لنرى، الأذن لنسمع، الأنف لنشم، اللسان لتذوق الطعام والكلام عن طريق غناء نشيد أعضاء جسم الإنسان.

أعضاء جسم الإنسان

أعضاء جسمي الجميل — مكون من أجزاء كتير
الرأس في أعلاه — وفيه العقل للتفكير
فيه العين لترى — فيه الأذن لتسمع
فيه الأنف لتشم — وتحتيه بيكون الفم
جواه لسان لتذوق الطعام — وبيساعدنا على نطق الكلام

أعضاء جسمي الجميل

عندنا إيدين — بيها نسلم على بعض
عندنا قدمين — بيهم نمشي على الأرض
أعضاء جسمي الجميل — هديه من رب العالمين

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVITY AND INNOVATION IN HUMANITIES AND EDUCATION
Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

١- تقوم الباحثة بعرض صور لجسم الإنسان ثم تقوم بشرح أعضاء جسم من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد فمن خلال إستخدام تطبيق SPACE 4D حيث تظهر أجزاء الجسم على الجهاز اللوحي أو الهاتف الذكي بعد توجيه الكاميرا إلى الصورة وهنا يظهر (الرأس، القلب، اليدان، القدمان، العينان) بشكل مجسم وواضح للطلاب ذوي الإعاقة العقلية.
٢- بعد عرض الصور تستعرض الباحثة وظيفة كل جزء وأهميته بالنسبة للإنسان.
٣- من خلال الصور ومن خلال الأعمال والحركة والتي تساعدهم على الحصول على إنطاباعات وخبرات (الخبرات الحس حركية) فتساعدهم على تشكيل الوعي بالجسم ومعرفة طرق العناية بالجسم والمحافظة على نظافته وتكوين مفهوم موجب لديه عن ذلك الجسم ويمكننا الدخول على الرابط التالي:
http://play.google.com/store/app/datails.id.com.octagonstudio.solarsgsyh1=ar&gl=us.

ليقوم التطبيق بتنفيذ الخيارات التالية: صور تشريح عالية الجودة، نماذج ثلاثية الأبعاد الواقع المعزز.
وبذلك يتم الربط بين إستخدام التكنولوجيا المساعده لتنمية المهارات العلمية والمعرفية والحياتية.

خامساً: نتائج البحث:

أسفرت نتائج البحث عن الآتي:

١- ضعف توفير بنية تحتيه تكنولوجية بمدارس التربية الفكرية.
٢- ضعف توفير كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا المساعدة وربطها بالمهارات الحياتية لطلاب مدارس التربية الفكرية.
٣- قلة البرامج التي تستخدم الوسائط المساعدة المرتبطة بهذه الفئة.

سادساً: توصيات البحث ومقترحاته:

يوصي البحث بالأتي:

١- التوسع في إعداد برامج بالوسائط التربوية المتعددة لتغطية إحتياجات هذه الفئة بهدف تحفيز قدرات التفكير الكامن والمستتر والابتكار.
٢- ضرورة توفير أجهزة كمبيوتر في الفصول الدراسية، مع إعداد البرامج التعليمية المناسبة لهذه الفئة.
٣- الإعتماد بشكل كبير على إستخدام الحواس من خلال توفير المجسمات سواء كانت أشياء حقيقية أم عينات أم نماذج بأنواعها المختلفة وهذا من شأنه مساعدتهم على تركيز الإنتباه.
٤- ضرورة تدريب المعلمين من خلال ورش عمل على كيفية إستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة وكيفية إستخدامها في العملية التعليمية.
٥- تكاتف الجهود الرسمية وغير الرسمية من أجل توفير الدعم المالي لتوفير إحتياجات مدارس التربية الفكرية من أدوات التكنولوجيا المساعدة.
٦- ضرورة تضمين هذه الكفايات المهنية بكليات التربية النوعية.
٧- إدخال تطبيقات وبرامج التكنولوجيا المساعدة لكليات التربية النوعية وكليات التربية الموسيقية للتدريب الطلاب على إستخدامها في العملية التعليمية.
٨- تطبيق توصيات ومقترحات البحوث السابقة والتي إهتمت بإدخال أو تطبيق مصادر تكنولوجيا التعليم لذوي الإعاقة العقلية.

المراجع

١. **جمال القرايب**: "تعليم الطلبة ذوي الإحتياجات في المدارس العادية"، عمان، دار وائل للطباعة والنشر، ٢٠٠٠ ص ص٢٦١، ٢٦٢.

2. **Bochner, Sandra**, **A**: study of functional literacy skills in going Adults with down syndrome International journal of disability, Development, and Educational, Vol (48), No.1, et, al 2001.

٣. **حسن البائع**: "تكنولوجيا تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة والوسائل المساعدة"، د.ت.

4. IDEA.US. Department of Education. Individuals with Disabilities Education A c t c IDEA, 1997. Available at www//http:sites.ed.gov.lidea

٥. **عادل أبو جابر**: "تقويم برامج إعداد المعلمين في دولة الكويت" **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الأردنية، عمان، للأردن، ٢٠١٠، ص٩٧.

٦. **سوزان عبد الله عبد الحليم**: "أثر أداء بعض الأنشطة الموسيقية على الطفل المعوق حركيا"، **رسالة دكتوراة غير منشورة**، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٥، ص٢٧.

٧. **أميرة سيد فرج**: "الأنشطة الموسيقية ودورها في تنمية بعض المهارات الأساسية للطفل المتخلف عقلياً"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢، ص٦٨٢.

٨. **قاموس المعجم الفنى ، ص٢٢٥**.

٩. **وزارة التربية والتعليم** : قرار وزارى رقم (١٥٦) لسنة ١٩٦٩ ، وقرار وزارى رقم (٣٧) لسنة ١٩٩٩ ، اللائحة التعليمية لمدارس التربية الفكرية .

١٠. **سارة نجيب محمد**: "برنامج مفترح لتحسين وظائف اليدين عند الاطفال ذوي الإحتياجات الخاصة عن طريق العزف على آلة البيانو"، **رسالة دكتوارة غير منشورة**، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٨.

١١. (أ) **إسماعيل بدر وأخرون**: أثر إستخدام الغناء كأحد الأنشطة الموسيقية في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، بحوث تربوية، **مجلة كلية التربية النوعية** للدراسات التربوية والنوعية، ع (١٥) مايو ٢٠١٨.

١٢. **نرمين حمدي**: برنامج مقترح للإستخدام العلاج بالموسيقى في إعادة تأهيل الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة، **بحث منشور المجلة العربية لعلوم** الإعاقة والموهبة، مج (٤)، ع(١٤)، نوفمبر ٢٠٢٠.

١٣. **حنان عبد المنعم محمد**: أنشطة موسيقية مقترحة لتنمية مهارة المشاركة لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم بمرحلة الطفولة المبكرة، **بحث مرجعي**، مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، مج (٢٥)، عدد أكتوبر ٢٠٢٢.

١٤. **إبراهيم محمد يونس**:"أسس تصميم الأنشطة التعليمية في بيئات التعلم الألكترونية"، بحوث ومقالات، المجلة المصرية للمعلومات، ع(١٧)، يونيو ٢٠١٦.

١٥. **فايزة أحمد الحسيني مجاهد**: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الاحتياجات الخاصة: نظرة مستقبلية، **المجلة الدولية لبحوث في العلوم التربوية**، مج (٣)، ع(١)، مايو ٢٠٢٠.

١٦. **محمد عبد القادر عبد المقصود وأخرون**: فاعلية إستخدام جهاز Skoog والتطبيق الموسيقي الخص به على الأجهزة اللوحية في تنمية مهارات للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، بحث منشور، **مجلة علوم وفنون الموسيقى** كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، مج (٢٤٣)، ع(١)، ٢٠٢٠.

١٧. **نعمة أبو الخير، عاشورقنديل**: "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الأطفال ذوي الإحتياجات الذهنية باستخدام تكنولوجيا التعليم"، بحث منشور **مجلة الإقتصاد المنزلي**، جامعة المنوفية، ع(٣٢)، مج(١)، يناير ٢٠٢٢.

١٨. **بدرية حسن على حسن** : فاعلية برنامج موسيقى مقترح قائم على التعلم النشط لتنمية بعض المهارات الحياتية والعزف على آلات الباند الإيقاعى لدى التلاميذ المعاقين عقلياً القابلين للتعليم ، مجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، مج (٣٥) ، يونيو ٢٠١٦ ، ص١٠٥.

١٩. **رضا السيد محمود حجازى** : فعالية التنظيم الحلزونى لمستوى وحدات المادة فى التحصيل وتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الفصل متعدد الصفوف ، المؤتمر الثانى عشر – التربية العلمية ، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مج (١) ، ٢٠٠٦ ، ص٢٠١.
٢٠. **هدى بسام** : المهارات المستخدمة فى مقرر تكنولوجيا الصف العاشر ومدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠٠٧ ، ص ١٤٠.
٢١. **أحمد اللقاني، فارعه محمد**: **"مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل، القاهرة، عالم الكتب"**، ٢٠١٠، ص٢٢٢.
٢٢. **شيماء صبحي فايد**: "تنمية بعض المهارات الحياتية والإتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ الإعدادية بإستخدام مصادر التعليم المجتمعية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٦، ص(٦١).
٢٣. **حسان أبو عمار**:**"دليل المتدرب المبدئي للأمهات أطفال التوحد في مجال العناية بالذات"**: الرياض- مركز والدة الأمير فيصل للتوحد، ٢٠٠٧، ص(٨٥).
٢٤. **مرفت حسن مرعي**:"برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئة لدى الأطفال بتوظيف بعض الأنشطة الفنية والموسيقية"، **المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية**، جامعة المنصورة، ١٢-١٣ إبريل، ٢٠٠٦، ص٥٩١.
٢٥. **جابر عبد الحميد وأخرون**: "فعالية برنامج تعليمي قائم على الأنشطة الموسيقية في تنمية بعض مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي إضطراب التوحد"، **بحث مستند من أطروحة دكتوراة**، مجلة العلوم التربوية، العدد الرابع، مج(٣)، أكتوبر ٢٠١٦، ص١٧٠.
٢٦. **إكرام مطر، أميمة فهيم، سعاد حسنين**: نظريات الموسيقى الغربية والصولفيج والإيقاع الحركي والألعاب الموسيقية والطرق الخاصة للصفوف الأولى والصنفين الرابع والخامس بدور المعلمين، وزارة التربية والتعليم، ج.م.ع، ١٩٨٣.
٢٧. **سحر محمد فوزي**: "أثر القصة الموسيقية الحركية في تنمية بعض الأنماط السلوكية الإيجابية لدى الطفل ما قبل المدرسة- دراسة مقارنة بي الأطفال العاديين والمعاقين عقلياً"، **رسالة دكتواره غير منشورة**، كلية البنات للأداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧، ص١٢٥.
٢٨. **مها محمد إبراهيم جمعة**: "فاعلية برنامج غناء جماعي في تحسين بعض جوانب السلوك التكيفي لدى الأطفال المتخلفين عقلياً"، **رسالة دكتوراه منشورة**، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٢، ص٢١٠.

29.American Association intellection and Developmental.

٣٠. **عمرو جلال الدين أحمد**: أثر إستراتيجية التفاعل الألكتروني تفاعل الأقران- التفاعل متعدد المجموعات على تنمية مهارات إنتاج المقررات الالكترونية لدى معلمي مدارس التربية الفكرية رابط التربوين العرب، ع(٧٨)، اكتوبر ٢٠١٦، ص٨١ .
٣١. **سماح عبد الفتاح مرزوق**: **"تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة"**، الطبعة الثامنة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٤، ص (٤٤)".
٣٢. **نشوى إبراهيم تركي وأخرون**: التكنولوجيا المساعدة ودورها كأحد الكفايات الداعمة لتأهيل ذوي الاعاقات المتعددة: قراءات عبر نموذج جمعية نداء التأهيل وتعليم متعددي الإعاقة، المؤسسة العربية للإستشارات العلمية وتنمية الموارد، بحوث ومقالات، ع(٦٥)، مج (٢)، يناير٢٠١٩، ص ص ٢٣، ٢٤.
٣٣. **عبد الرحمن سليمان**: التكنولوجيا المساعدة أفاق وتطلعات لذوي الإحتياجات الخاصة، **المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية**، ع(٩)، يونيو٢٠١٦.

Print ISSN 2735-4385
VOLUME 7, ISSUE 1, 2024, 80 – 101
Online ISSN 2735-4393

34.**Kelker, K.A**: Family cued to Assistive technology parent let's unit. For kids 1997 Accessed on line at. http://www.pluk.orlatithm(pluk).p.1.

٣٥. **إيهاب عبد العزيز الببلاوي وأخرون**: **"التقنيات التعليمية المساعدة لذوي الإحتياجات الخاصة"**، الرياض: دار الزهراء، ٢٠١٠، ص ص ١٥١، ١٥٣.

٣٦. **عصمت مصباح خورشيد**: واقع توظيف أدوات التكنولوجيا المساعدة في أدب الطفل لتنمية الوعي البيئي والصحي لدى الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة، **مجلة البحوث العربية في مجالات التربية النوعية**، رائدة التربويين العرب، ع(٨١) أكتوبر ٢٠٢٢، ص ص ٧٢- ٧٣.

٣٧. **فهد فلاح المعلبي**: متطلبات إستخدام التكنولوجيا في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة العقلية ومعوقاتها من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت، **مجلة كلية التربية**، جامعة الاسكندرية، مج (٣٣)، ع(٤) ٢٠٢٣، ص١٢٥.

٣٨. **وزراة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**: برنامج تنمية المهارات التكنولوجية لمعلمي الدمج والتربية الخاصة، ٢٠٢٢، ص ص (٣٦- ٣٨).

٣٩. **فاطمة الزهراء محمد عبده: "الإعاقة البصرية والتكنولوجيا المساعدة في المكتبات ومراكز المعلومات"**، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ص١٢٠.

40.**wang. Xy kim**, Metal, Augmented implications for future built environment: classification in construction Elsevier, research, Journal of Automation, Vol (1), P(13), 2013.

٤١. **Wehmeyer**, m: National survey of the use of assistive technology by adults with mental retardation mental retardation 36(1), P(44), ISO690, 1998.

42.http://www.whointtopies,disabilities,ar.

43.http://play.google.com/store/app/datails.id.com.octagonstudio.solarsgsyh1=ar&gl=us.