

مكانات تكنولوجيا التعليم في تلبية حاجات الطلاب المكفوفين التعليمية أولاً: تعليم الطلاب المكفوفين مساعدة المكفوف على تحقيق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانب شخصيته الجسمية والعقلية واللغوية والانفعالية والاجتماعية إلى أقصى حد ممكن تسمح بها قدراته وطبيعته وإعاقته. مساعدة المكفوف لأخذ دوره في المجتمع بتزويده بقدر مناسب من المعرفة والثقافة معاونة المكفوف في علاج الآثار النفسية التي تتركها الإعاقة لديه وإشعاره بالرضا والاستقرار النفسي طريقة برايل هي نوع من الكتابة اليمارة التي اخترعها الفرنسي لمويا برايمل وهي عبارة عن تمثيل لحروف بنقاط برايل البارزة حيث يمثل كل حرف من حروف الهجاء بنقطة أو أكثر طريقة برايل عبارة عن خلية مكونة من ست نقاط بارزة باستخدام التباديل والتوافيق تشكل من النقاط السمات + , - , % x) وكمثل العلامات الموسيقية فهي كمثل اللغة العربية والإنجليزية والفرنسية. أولى الخ المكتوبة يستخدم الطالب المكفوف في الكتابة . ومسطرة مقسمة أفقيماً إلى عمود من خلايا برايمل تثبتت على لوحة خشبية فيها الورقة ويقوم الطالب بالكتابة على أ، يتمر خلية بمين كمثل كلمة لتسميها و يمارة عملة عملية القراءة والكتابة بطريقة برايمل يوجد اختصارات بسيطة ومركبة حيث يمكن استخدام حرف واحد أو رمز للدلالة على كلمة ما الكتابة والقراءة منها على سبيل المثال لا الحصر آلة بركنز برايل - الأوتاكو، - الفرسان برايل. ثانياً : المواد والوسائل التعليمية الملائمة للطلاب المكفوفين قدراتها القدرة على معالجة اللفظية والتجريد تكوين وبناء مفاهيم صحيحة لدى الطلاب تزيد من مشاركة الطالب الإيجابية في اكتساب الخبرة تنقسم المواد والوسائل التعليمية إلى المواد والوسائل السمعية البصرية للمسئمة مواد ووسائل البيئة المحلية أشكال المواد السمعية من أهم وسائل الاتصال الجماهيري وأكثرها انتشاراً في العالم وأرخصها ثمناً ومن بين ما تقدمه الإذاعة في مجال التعليم البرامج التعليمية الإذاعية باعتبارها أنسب الوسائل التعليمية للطلاب المكفوفين توصيل المعلومات والمهارات والأفكار والآراء إلى الطلاب و يكتسب المعلم نفماً الخبرة ممن خلام التمثيل الانفعالي حيث تتمر خ أثراً إنفعالياً لمدى المستمع خاصة مع استخدام الموسيقى التصويرية والمؤثرات الصوتية تزودهم بالتطورات الأخيرة للمشاكل العالمية والتي ربما يكون لها علاقة ما في دراستهم b- الكتب الناطقة إحدى المواد السمعية التي تعين الطالب المكفوف على متابعة واستذكار دروسه ويستمتعها وقمت مما يشاء في المدرسة أو في المنزل وهي عبارة عن تسجيل نغمات على الكمامات العلمية أو الأصواتية أو الأسطوانات يتم تسجيل الكتب الناطقة باستخدام النظام الرقمي لأنه يتيح جودة عالية للصوت. بالإضافة إلى أنه يعطى عمر أطول للمادة المسجلة. تسجل في الكتب الناطقة كتب دراسية كاملة وتفيد هذه الطريقة في عملة نعلم المادة العلمية للطلاب المكفوفين في الوقت الذي يتعذر فيه تقديم هذه الكتب بطريقة برايل نظراً لما تستغرقه من وقت وجهد . وتميز الكتب الناطقة أنها: تتيح للمعلم أ، يستمعها قبل تقديمها إلى الطلاب للإلمام بالحقائق التي تتممها واختيمار المناسب منها تتيح للمعلم أ، يكرر التسجيل أو يوقفه بهدف المناقشة أو التعليق وتتيح أيضاً للمتعلم أ، c- المسلسلات الإذاعية التعليمية: وهي أسلوب جديد في تقديم المادة العلمية للطلاب المكفوفين حيث يتم تقديمها سمعياً في قالب درامي عرض المادة العلمية بطريقة تثير انتباه واهتمام الطلاب أكثر من غيرها تساعد الطالب على الإلمام بموضوع المسلسل بصورة كاملة ومن أنسب المناهج الدراسية التي يمكن تقديمها بهذه الطريقة بالمرحلة الثانوية هو منهج التاريخ وفيما يلي عرض للمواد والوسائل اللسئية: a- العداد الحسابي تساعد هذه الوسيلة تساعد الطلاب المكفوفين على إجراء العمليات الحسابية ويتكو، العداد الحسابي من 13 عموداً متواياً في كل منها 5 خرات تترخ بسهولة إلى أعلى وأسمى وأسفل ويقسم العداد أفقياً إلى جزئين الجزء العلوي وفيه خرة واحدة في كل عمود والجزء السفلي فيمه 4 خمرات في كل عمود أيضاً كما توجد في أسفل كل جزء نقاط بارزة تعمل كفواصل في قراءة الأرقام الحسابية b- النماذج ذاتها كامل التفاصيل أو مبسط وقد يكون مطابقاً بالشء الأصلي وقد يكون، مكبراً أو مصغراً عنه فالنماذج تنتج لشء معين بمقياس معين للتكبير أو التصغير للنماذج أشكال متعددة منها نماذج الشكل الظاهري نماذج القطاعات العرضية النماذج المفتوحة والمفككة أهمية استخدام الطلاب المكفوفين للنماذج المجسمة: والحيوانات المكبرة دراسة الأشياء التي يتعمذر دراستها في صمورتها الحقيقية مثل تركيب الجهاز التنفسي أو مراحل نمو الجنين في المرأة دراسة الأشياء التي يصعب الوصول إليها c- العينات تعد العينات إحدى الوسائل التعليمية الحقيقية التي تؤخذ ممن البيئة الطبيعية دو، إجمراء أي تعديل أو تغيير عليها وتمثل في خصائصها وصفاتها النوع أو المجموعة التي جماءت منها والعينة لما تمثل الواقع أو الشء الحقيقي بالكامل وإنما هي جزء منه فمثلاً ريش الطائر أو جناحه أو رجله هي عينات. وتساعد العينات الطلاب المكفوفين على دراسة الموضوعات الغيمر متموفرة في المجتمع أو الوطن أو في وقت دراستها ومن أمثلة العينات النباتات والطيور والزواحف الفواكه ويتطلب عمل إحصائي تكنولوجيا التعليم

داخل مركز مصادر التعلم اقتناء هذه الوسيلة باعتبارها تسمهم فمي لكي يكو، استخدام الطلاب المكفوفين للعينات فعلاً ومجدياً لا بد من مراعاة بعلى الأمور الحذر من استخدام العينات الخطرة من قبل الطلاب كالمواد السامة أو الحشوات المؤذية d- الرسومات البارزة تحديد الهدف التعليمي الذي سيساعد بدوره على اختيار العينة المناسبة. تتميز بسهولة إنتاجها وفوائدها التعليمية العديدة حيث إنها توضح المفاهيم الغامضة في جميع المقررات e- الصور اللامسية فيها بمثابة رسوم توضيحية بارزة وهذا يتطلب أ، ورق الكتاب من البلاستي الخفيف لإجراء عملية النسخ يتم وضع الورقة البلاستيكية عليها وبفعل الحرارة يتم تشكيل نسخة طبق الأصل لم تكن الصور اللامسية للأشياء الحقيقية أممراً شمائلاً بسبب الاعتقاد أ، وتفسير الحيز ثلاثي الأبعاد من خلالها فوائدها التعليمية يمكن أ، تنقل معلومات بدقة أكبر من الوصف اللفظي تفسير العلاقات بين الأشياء والأحداث بفاعلية أكبر من النماذج التعليمية f- الخرائط البارزة تساعد الطالب المكفوف على فهم وإدراك مكونات بيئته وتعتبر الخرائط البارزة من أهم الوسائل التعليمية في تدريس الاجتماعيات للطالب المكفوف وبدونها يصعب عليه فهم مشكلات التاريخ والجغرافيا يمكن لإحصائي تكنولوجيا التعليم أ، إنتاجها باستخدام جهاز التيرمو فورم أو باستخدام الجبا تتميز الكرات الأرضية عن الخرائط في أنها تعتبر أحسن تمثيل للمأرض فمي شمكلها المدائري فمي دورانها حول المحور وفي توضيح الاتجاه والبعد والمساحة ويتعامل الطالب المكفوف مع الكرة الأرضية عن طريق اللما الاحتوائى لها ويستطيع ف قارة من القمارات عن الكرة الأرضية وتركيبها مرة ثانية h- اللوحات التعليمية: تتناسب اللوحات الوبرية والمغناطيسية مع قدرات الطلاب المكفوفين وذلى لما يلي تسمح بتحري المواد التعليمية المعروضة واستخدامها واحدة أو دفعة واحدة. تسمح بعرض المواد التعليمية مرات عديدة تسمح بعرض وتقديم عناصر الموضوع فمي تسلسل منطقي بحيمث يسهل تغييره وتبديل الموضوع ليتلاءم مع مستوى الطلاب وحالتهم النفسية تجعل المعلومات المتعلمة باقية الأثر لاعتمادها على الحواس المتبقية i- الألعاب التعليمية ومن أمثلة ذلى التدريب على المقابلات بين طالب العمل وصماحبه والمواقف التمي تستمدعى ضابط النظام في الفصل الدراع ومممن أهمم صمفات اللعيمة التعليمية الجيممة أ، القواعمد بسميطة تامماً ومرنمة بشمكل كماف مممن أجمل تطراً عليها وبشكل تظل فيه اللعبة محتفظة بقيمتها وأهدافها تجعل الطالب إيجابيا في عملية التعلم أكثر من أي وسيلة مشابهة تحتوي على عنصر التنافا بين الطلاب من خلال لوحة مفاتيح بديلة مثل board Flexi يستطيع الطلماب المكفوفمو، استخدام الكمبيوتر وعلمى هذه اللوحمة يكممن وضمم طبقمات مختلفمة كخططمات للألعماب تسممى Overlays الممذي يوضمم بداخلمه المممواد الملموسة التي يستطيع الطالب المكفوف أ، يشعر بها ومن المممن أيمماً إضمامة أصموات مختلفمة أو كلامم ويقدم مركز تومتيبودا للوسائل التعليمية بالسويد بعلى الألعاب التعليمية على الكمبيوتر مثل : صينية الفمر لعبة النرد الذاكرة إيجاد المتشابهات للعب بالحروف لعبة العد أغماني علمى الأسمطوانات صمور علمى بالنسبة للعبة صور على الأوفراى يمكن وضع الصور على لوحة المفاتيح board Flexi وتستخدم جنباً إلى جنب مع الكلام المسجل والتوضيحات الصوتية 3- المواد والوسائل السمعية اللامسية البصية وتشمل برامج الوسائل المتعددة الكمبيوترية الناطقة وشبكات المعلومات الناطقة وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المواد: a- برامج الوسائل المتعددة الكمبيوترية الناطقة: "Multimedia" الن والصوت والموسيقى والصور الثابتة والمتحركة والرسموم الثابتة والمتحركة والتمي يتعامل معهما توجد بعلى الصعوبات الخاصة باستخدام برامج الوسامائل المتعددة بالنسبة للطالمب المكفوف وهي القمدرة على الوصول للمحتوى البصى للبرامج ولعلاج هذه الصعوبات قامت المؤسسة الوطنية للعلوم بععمل وتويع بعمل الإرشادات ستممكن مصممي