

مكانيات تكنولوجيا التعليم في تلبية حاجات الطلاب المكفوفين التعليمية أولاً: تعليم الطلاب المكفوفين مساعدة المكفوف على تحقيق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانب شخصيته الجسمانية 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 بطريقة برايل هي نوع من الكتابة اليمارة التي اخترعها الفرنسي لمويا برايل وهي عبارة عن تمثيل لحروف بنقاط برايل البارة حيث يمثل كل حرف من حروف الهجاء بنقطة أو أكثر طريقة برايل عبارة عن خلية مكونة من ست نقاط بارة باستخدام التباديل والتوافق تشكل من النقاط وكمثل العلامات الموسيقية فمي كمثل اللغة العربية والإنجليزية والفرنسية. أولى الخ المكتوبة (x % , - , + السميت ويستخدم الطالب المكفوف في الكتابة . ومسطرة مقسمة أفقيماً إلى عمدة ممن خلايا برايل تثبتت على لوحمة خشبية فيهما الورقمة ويقوم الطالب بالكتابة على أ، يتمخ خلية بمين كمثل كلمة لتسهيل و يمادة عممة عمليمة القمرأة والكتابة بطريقة برايل يوجمد اختصمات بسمطة ومركبة حيث يمكن استخدام حرف واحد أو رمز للدلالة على كلمة ما الكتابة والقراءة منها على سبيل المثال لا الحصر آلة بركنز برايل - الأوبتاكو، - الفرسا 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 للمسيسة مواد ووسائل البيئية المحلية أشكال المواد السمعية من أهم وسائل الاتصال الجماهيري وأكثرها انتشاراً في العالم وأرخصها ثمناً ومن بين ما تقدمه الإذاعة في مجال التعليم البمرامج التعليمية الإذاعية باعتبارها أنسب الوسائل التعليمية للطلاب المكفوفين توصيل المعلومات والمهارات والأفكار والآراء إلى الطلاب و يكتسب المعلم نفما الخبرة ممن خلمال التمثيلر الانفعالي حيث تتمخ أثمراً إنفعالياً لمدى المستمع خاصة مع استخدام الموسيقى والتصويرية والمؤثرات الصوتية الكتب الناطقة إحدى المواد السمعية -b تزودهم بالتطورات الأخيرة للمشاكل العالمية والتي ربما يكون لها علاقة ما في دراستهم التي تعين الطالب المكفوف على متابعة واستذكار دروسه ويستمتعها وقمت مما يشاء فمي المدرسة أو فمي المنزل وهي عبارة عن تسجيل نمة الكتابة على الأسمطة الصوتية 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 فمي عممة نعمل المادة العلمية للطلاب المكفوفين في الوقت الذي يتعذر فيه تقديم هذه الكتب بطريقة برايل نظراً لما تستغرقه من وقت وجهد . وتتميز 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 المسلسلات الإذاعية التعليمية: وهي أسلوب جديد في تقديم المادة العلمية للطلاب المكفوفين حيث يتم تقديمها -c، أياً للمتعلم أ 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 العداد الحسابي تساعد هذه الوسيلة تساعد الطلاب المكفوفين على إجراء العمليات a-: وفيما يلي عرض للمواد والوسائل للمسيسة الحسابية ويتكو، العداد الحسابي من 13 عموداً متواياً في كل منها 5 خرات تتحرخ بسهولة إلى أعلى وأسمى وأسفل ويقسم العداد أفقياً إلى جزئين الجزء العلوي وفيه خرة واحدة في كمل عمود والجزء السفلي فيم 4 خمرات في كل عمود أياً كما النماذج ذاته كامل التفاصيل أو مبسط وقد يكون، b- توجد في أسفل كل جزء نقاط بارة تعمل كفواصل في قراءة الأرقام الحسابية 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 يتعمد دراستها فمي صمورتها الحقيقية مثل تركيب الجهما التنفيم العينات تعد العينات إحدى الوسائل التعليمية -c أو مراحمل نمو الجنين في المرأة دراسة الأشياء التي يصعب الوصول إليها الحقيقية التي تؤخذ ممن البيئمة الطبيعية دو، إجمراء أي تعمدل 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 فمي المجتمع أو الوطن أو فمي وقت دراستها ومن أمثلة العينات النباتات والطيور والزواحف الفواكه ويتطلب عمل إحصائي تكنولوجيا التعليم

داخل مركز مصادر التعلم اقتناء هذه الوسيلة باعتبارها تساهم في لكي يكون، استخدام الطلاب المكفوفين للعينات فعالاً d- ومجدياً لا بد من مراعاة بعلى الأمور الحذر من استخدام العينات الخطرة من قبل الطلاب كالمواد السامة أو الحشرات المؤذية الرسومات البارزة تحديد الهدف التعليمي الذي سيساعد بدوره على اختيار العينة المناسبة. تتميز بسهولة إنتاجها وفوائدها الصور اللمسية فيها بمثابة رسوم توضيحية بارزة وهذا e- التعليمية العديدة حيث إنها توضح المفاهيم الغامضة في جميع المقررات 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 اللمسية للأشياء الحقيقية أمراً شائعاً بسبب الاعتماد 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 الخرائط البارزة تساعد الطالب المكفوف على فهم وإدراك مكونات بيئته وتعتبر الخرائط البارزة من أهم f- من النماذج التعليمية الوسائل التعليمية في تدريجيات الاجتماعيات للطلاب المكفوفين وبدونها يصعب عليه فهم مشكلات التاريخ والجغرافيا يمكن لإحصائي تكنولوجيا التعليم أ، ينتجها باستخدام جهاز التيرمو فورم أو باستخدام الجبا تتميز الكرات الأرضية عن الخرائط في أنها تعتبر أحسن تمثيل للمأرض في شكلها المدائري وفي دورانها حول المحور وفي توضيح الاتجاه والبعد والمساحة ويتعامل الطالب المكفوف مع الكرة الأرضية عن طريق اللما الاحتوائي لها ويستطيع فقرة من القمارات عن الكرة الأرضية اللوحات التعليمية: تتناسب اللوحات الوبرية والمغناطيسية مع قدرات الطلاب المكفوفين وذلك لما يلي h- وتركيبها مرة ثانية تسمح بتحري المواد التعليمية المعروضة واستخدامها واحدة أو دفعة واحدة. تسمح بعرض المواد التعليمية مرات عديدة تسمح بعرض وتقديم عناصر الموضوع في تسلسل منطقي بحيث يمكن تبديل الموضوع ليتلاءم مع مستوى الألعاب التعليمية ومن أمثلة ذلك i- الطلاب وحالتهم النفسية تجعل المعلومات المتعلمة باقية الأثر لاعتمادها على الحواس المتبقية التدريب على المقابلات بين طالب العمل وصماحيه والمواقف التي تستمدعى ضبط النظام في الفصل الدراع وممن أهم صمفات للعبة التعليمية الجيمدة أ، القواعد بسيطة تماماً ومرنة بشكل كفاف ممن أجمل تطراً عليها وبشكل تظل فيه اللعبة محتفظة بقيمتها وأهدافها تجعل الطالب إيجابياً في عملية التعلم أكثر من أي وسيلة مشابهة تحتوي على عنصر التنافس بين يستطيع الطلاب المكفوفين، استخدام الكمبيوتر وعلمى هذه board Flexi الطلاب من خلال لوحة مفاتيح بديلة مثل الممدي يوزممع بداخلهمه Overlays اللوحمة يمكنهم وضممع طبقممات مختلفمة كمخطممات للأعمماب تسممى الممواد الملموسة التي يستطيع الطالب المكفوف أ، يشعر بها ومن الممكن أيضاً إضافة أصموات مختلفمة أو كلام ويقدم مركز تومتيبودا للوسائل التعليمية بالسويد بعلى الألعاب التعليمية على الكمبيوتر مثل : صينية الفم لعبة النرد الذاكرة إيجاد المتشابهات للعب بالحروف لعبة العد أغماني علمى الأسطوانات صمور علمى بالنسبة للعبة صور على الأوفراى يمكن وضع وتستخدم جنباً إلى جنب مع الكلام المسجل والتوضيحات الصوتية 3- المواد board Flexi الصور على لوحة المفماتيح والوسائل السمعية اللمسية البصرية وتشمل برامج الوسائل المتعددة الكمبيوترية الناطقة وشبكات المعلومات الناطقة وفيما يلي الن والصوت والموسيقى والصور "Multimedia" :برامج الوسائل المتعددة الكمبيوترية الناطقة a- :عرض تفصيلي لهذه المواد الثابتة والمتحركة والرسموم الثابتة والمتحركة والتمى يتعامل معها توجد بعلى الصعوبات الخاصة باستخدام برامج الوسائل المتعددة بالنسبة للطلاب المكفوف وهي القمدرة على الوصول للمحتوى البصري للبرامج ولعلاج هذه الصعوبات قامت المؤسسة الوطنية للعلوم بععمل وتويع بعمل الإرشادات ستممكن مصممى