الفصل السابع

تنسيق بيئة التعلم الصفية

قصص الطلاب

- (كارين) طالبة كفيفة، وتستخدم عصا للتنقل، وتحمل معها جهاز برايل لتدوين كل المقررات في الصف التاسع. وهي تعد الطاولات في بعض الصفوف صغيرة جدًا لدرجة أنها لا تستوعب كل أدواتها.
- (أكسون) يدرس في المرحلة المتوسطة، ويتنقل بواسطة كرسي متحرك. ويتساءل معلمه أين سيضع كرسيه عندما توجد اجتماعات في قاعة المحاضرات.
- تعد (سوزي) خجولة جدًا.وقد تم، وضع مقاعد ترتيب الصف الدراسي في صفوف مرتبة، وقد اختارت الجلوس في المقعد الأخير بالصف الأخير.
- يعاني (بيتر) من شرود الذهن، ولديه صعوبة في الانتباه أثناء العمل في الصفوف الصاخبة.
- يرغب (لويس) في أن يظل في نفس مجموعة القراءة كصديقه المفضل (هيرمان) لكن (هيرمان) يتقدم عليه في القراءة.
- لا يستطيع (سيرجو) مقاومة التحدث مع أطفال الصف الثالث عندما يتجاوزون مقعده للانتقال لأعمالهم.
- يتطلع (بنجامين) في كل يوم للعمل مع جده المتطوع في الصف.

تطلعات مستقبلية

فكر في الأسئلة التالية عند قراءتك لهذا الفصل لمعرفة الكثير عن تنسيق بيئة التعلم في الصف:

- يمكن للبيئات المادية بالمدارس، والصفوف إما مساعدة، أو إعاقة التعلم؟ فما مقترحاتك لمعلمي، ومديري الطالبين (كارين)، و(أكسون)؟
- كيف يمكن أن تؤثر الصفوف التي تم تنظيمها على مستوى التحصيل، وإتاحة الفرص للتقبل الاجتماعي، والسلوك المضطرب؟ وما أنسب ترتيب للجلوس على المقاعد لطالبة خجولة مثل: (سوزي)؟ وكذلك للطلاب الذين يعانون من شرود الذهن مثل:(سيرجو)، و(بيتر) ؟
- يعد المتطوعون من أفراد المجتمع أمثال جد(بنجامين) مورد مهم في الصف. ويعد المعلم الخاص من الأقران مورد آخر. فما أنماط مهام الصف التي تعتقد أنها أكثر ملاءمة للمتطوعين البالغين؟ والمعلم الخاص من الأقران؟

يقوم المعلمون في صفوف التعليم العام بتكييف إجراءات التدريس، وإدارة السلوك، وزيادة التقبل الاجتماعي للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. وبالإضافة إلى ذلك، يعد المعلم مسؤولاً عن تنظيم، وإدارة، وتنسيق بيئة التعلم الكلي.

مهارات التنسيق لدى المعلم

المعلمون كالمديرين، يقومون بتشكيل البيئة المادية التي تحدث فيها العملية التعليمية، وكذلك إنشاء بيئات تعليمية داخل تلك البيئة المادية. ولعمل ذلك، يقوم المعلمون بالتنسيق بين موارد كثيرة مختلفة: الوقت، والأشخاص - بما فيهم الطلاب، وهيئة الموظفين التعليميين -، والأدوات، والأجهزة التربوية؛ لذلك تساعد مهارات الإدارة في التنسيق الناجح لفصول التعليم العام .

وبناء على ذلك يشير مفهوم إدارة الصف إلى :"ما يقوم به المعلم للمساعدة في جعل الساعات التي يقضيها الطالب في الصف سارة، وذات مغزى، وآمنة، ومنظمة" (Stephens, 1980).

ويوضح ستيفينز Stephens ستة عناصر ينبغي على المعلمين أن يضعوها في اعتبارهم لإدارة الصف، وهي:

- الديموغرافيا، وتشكيل المجموعة.
- البيئة المادية، واستخدام مساحة الحجرة، وأثاثها.
- الوقت، واستثمار المعلم، والطلاب للقدر المتاح من الوقت في الصف.
- تشجيع الطالب، وطرق تعزيز أداء الطلاب.
- إتاحة فرص للتفاعل بين الطلاب، ومع المعلمين.
- تمييز التعلم، ومدى فردية التعلم، وكيفية ذلك.

وقد تبين أن هناك ارتباطًا بين المهارات الإدارية للمعلم، ومقدار تعلم الطالب؛ ولذلك يعد المديرون ذوي المستوى الجيد أكثر قدرة على تكييف التدريس طبقًا لاحتياجات الطالب، وخاصة في الصفوف المتباينة في العناصر، والقدرات (Evertson, Sanford, & Emmer, 1981) ؛ ولذلك يصف هذا الفصل العديد من العوامل التي يجب مراعاتها عند إدارة بيئة التعلم ككل، والتي تشتمل على: ترتيب البيئة المادية، وتنظيم البيئة التعليمية، واستخدام التقنيات التعليمية، وتنسيق الوقت، والموارد الأخرى.

ويمكن للمعلم تشكيل المواقف التعليمية بطرق كثيرة، ومنوعة؛ لذلك يحصل المعلم على حجرة، وطلاب، وخطوط إرشادية للمناهج، وبعض الأدوات التربوية المعيارية مثل: (الكتب الدراسية في مستوى الصف)، أما العوامل الأخرى فهي تحت

سيطرة المعلم. حيث إن لديه قدرًا كبيرًا من الحرية في الانتقاء من بين الخيارات المتاحة، لذلك ينبغي أن يكون المعلم على وعي بالأسباب التي تعد أساسًا لهذه الخيارات.

ويعد الشكل رقم (٧٠١) استبيانًا لأسلوب تعلم، وضع بناء على عمل العديد من الباحثين (Dunn & Dunn, 1978; Gartner & Riessman, 1977; Lewis, 1980; Pasanella & Volklmor, 1981; Renzulli & Smith, 1978; Schubert, Glick, & Bauer, 1979) لذلك اقرأ هذا الاستبيان، وحدد أي الظروف التي تفضلها للتعلم. وضع في اعتبارك تحملك للتغيرات البيئية (الضوضاء، والأمور المشتتة للانتباه، والماديات المحيطة)، وعاداتك الشخصية في العمل (وقت العمل اليومي، ومدى الانتباه، ومعدل الانتباه، وانتهائه)، والطرق المفضلة لديك للتعلم (المتعلمين الآخرين، والتركيب، ونماذج العرض، والاستجابة، والأنشطة، والتعزيز). وبعد ذلك، قم بمقارنة أسلوبك المفضل للتعلم مع أسلوبك في التدريس.

ويختار كثير من المعلمين في تنظيم البيئات المادية، والتربوية خيارات تعكس أفضليتهم كمتعلمين، وقد يكون هذا الأسلوب ناجحًا، وقد يكون بناءً على حاجات الطلاب في الصف. لذلك ينبغي أن يعتاد المعلمون على أن هناك طرقًا كثيرة، ومنوعة لبناء بيئة التعلم. ؛ ولذلك لا تضع القرارات الإدارية في اعتبارها تفضيلات المعلم فقط، ولكن تفضيلات الطلاب أيضًا.

متى تعمل بصورة أفضل؟ وما نمط بيئة التعلم الذي تفضله؟ وهل تفضل بيئة التعلم التي تعرضها أنت للطلاب؟ وإذا كان الأمر كذلك، فمن فضلك ضع في اعتبارك هذا الأمر مرة أخرى. إن هدفك كمعلم هو مواجهة احتياجات الطلاب !

العامل	التفضيلات
الضوضاء	هل تعمل بصورة أفضل في الهدوء التام؟ هل تعمل في حجرة هادئة؟ مع عزف الموسيقا؟ أثناء تشغيل التليفزيون؟ أم مع وجود الآخرين، وهم يتحدثون؟

الشكل رقم (٧٠١). ما هو أسلوبك في التعلم؟

مشتتات الانتباه	هل تستطيع العمل مع كثير من مشتتات الانتباه البصرية مثل: (صورة مهمة، لوحات البيانات، أو الموضوعات)؟ هل تستطيع العمل بالقرب من النافذة؟ أو مع الأشخاص، وهم يتحركون؟ وهل تعمل بصورة أفضل على مقعد أم على المنضدة؟
الأشياء المادية المحيطة	هل تعمل بصورة أفضل أثناء جلوسك في مقعد ثابت؟ أو على كرسي متحرك؟ أو على أرضية الغرفة؟ وهل تفضل طاولة، أو منضدة للكتابة؟ هل تفضل، وجود كمبيوتر؟ هل تستطيع العمل في أي مكان آخر بشكل عام؟ هل تعمل بصورة أفضل في مكان دافئ؟ أم في مكان بارد؟ وهل تمكنك أفضل الظروف التي تستطيع معها تناول الطعام، والشراب، والحركة على العمل بصورة أفضل؟
الوقت المفضل من اليوم	هل يعد الصباح الباكر أفضل، وقت للتدريس بالنسبة لك؟ أو منتصف الصباح؟ أو منتصف اليوم؟ أو بعد الظهر؟ أو في، وقت متأخر من الليل؟ متى تكون متيقظًا بدرجة كبيرة؟
مدى الانتباه	هل تستطيع التركيز لدقائق قليلة فقط؟ أم لنصف ساعة؟ أو لمدة طويلة؟ أو حتى انتهائك من العمل؟ كم عدد المرات التي تحتاج فيها لقسط من الراحة؟ وهل تستطيع مباشرة العمل في الحال بعد الراحة؟
إنهاء المهمة	هل ترغب في إنهاء المهمة بعد البدء فيها،أو هل يمكنك التوقف عن العمل في أي مرحلة من مراحل إتمام المهمة؟ هل تود أخذ قسط من الراحة في منتصف المهام؟ هل تحب انقطاع العمل قبل إتمامه؟ هل تريد التوقف قبل الانتهاء؟
المعدل	هل أنت تعمل بسرعة أم ببطء؟ هل تقضي معظم الوقت في التخطيط؟ أو في فحص عملك؟
العمل مع متعلمين آخرين	هل تحب العمل بمفردك، أو مع آخرين (مع الأقران، أو البالغين)؟ هل تعمل من فرد لفرد؟ هل ينبغي أن يكون المعلم هو الشخص الآخر؟ هل تتمتع بالعمل في مجموعات صغيرة؟ في فريق؟ في لجان؟ أو في مجموعات كبيرة؟

تابع الشكل رقم (٧،١).

التركيب	هل تشعر براحة أكبر عندما يتم إخبارك بكل متطلبات المهمة؟ ومتى يمكنك اتخاذ بعض الخيارات؟ ومتى يكون لديك الحرية المطلقة؟
نموذج العرض	هل تفضل عندما تتعلم شيئًا جديدًا القراءة عنه؟ أم سماع شخص يتحدث عنه؟ أو تراه في صور؟ أو تشاهد شريط فيديو؟ أو الاستماع لشريط كاسيت؟ أو هل تفضل التفاعل مع برنامج كمبيوتر؟ أو مشاهدة شخص، وهو يوضحه؟ أو تجربة بنفسك؟ أو تشرحه لشخص آخر؟
أنشطة التعلم	أي من أنشطة التعلم التالية التي تساعدك في التدريس؟ هل، وقت الفراغ؟ المناقشة؟ المشروعات؟ التدريب؟ تعليم الأفراد؟ الدراسة المستقلة؟ الألعاب؟ التعلم البرمج؟ المحاكاة؟ لعب الدور؟
نموذج الاستجابة	هل تحب إظهار ما تعلمته بكتابة التقارير؟ الجلوس للامتحان؟ إخبار الآخرين؟ توضيح كيفية القيام به؟ التعبير عنه بطريقة فنية؟
التعزيز	هل تحتاج إلى المثيرات لأداء، وظيفة جيدة؟ هل تحتاج إلى استحسان الأقران؟ المدح، والثناء من المعلم؟ بالمكافأة المادية؟ الدرجات؟ الدفع؟ شعورك بالرضا بأن ما قمت به كان هو الأفضل؟.

تابع الشكل رقم (٧،١).

تنظيم البيئة المادية

تتكون البيئة المادية من الصف، وأثاثه؛ لذلك نجد أن لطبيعة البيئة المادية، وتنظيمها تأثيرًا على سلوك كل من المعلم، والطلاب (Smith, Neisworth, & Greer, 1978). فهناك بعض التعقيدات البيئية التي تجعل من الصعب التعلم في الصف؛ فعلى سبيل المثال: من الصعب التدرب على مهارات الجري في حجرة صغيرة، أو تعلم الطهي، وأساليب إعداد الطعام في حجرة الألعاب الرياضية، أو الإشراف على مناقشات المجموعة الصغيرة في مبنى اجتماعات كبير ذي مقاعد ثابتة؛ لذلك نجد أن

للبيئة تأثيرًا كبيرًا على الأداء غير الأكاديمي للطلاب. وقد تضمنت مراجعة البحوث، والدراسات العلمية لتأثير خصائص الصف على الاتجاهات، والسلوك الاجتماعي، وإن كان لها تأثير بسيط (باستثناء ترتيبات الجلوس على المقاعد) على مستوى تحصيل الطالب (Doyle, 1986; Weinstein, 1979). وسنعرض في الفقرات التالية أسسًا عديدة يجب، وضعها في الاعتبار أثناء ترتيب البيئة المادية للصف؛ لذلك يجب مراعاة بعض جوانب البيئة الخارجية مثل: ترتيبات الجلوس في الصف، وسهولة تعديلها، والجوانب الأخرى مثل: حجم الصف، وألوان الحوائط الأقل عرضه للتغير.

ضمان البيئة الآمنة، والخالية من المعوقات

يعد أمان الأفراد الهدف الأول لأي بيئة؛ على الرغم من أهمية ذلك لجميع الطلاب، إلا أن الطلاب ذوي الإعاقات البدنية، والحسية في حاجة لتدابير، وقائية خاصة؛ فعلى سبيل المثال: تعد الكتب، والأشياء الأخرى، والفوضى على أرضية الصف مخاطر للطلاب الذين يعانون من مشكلات في التوازن (كذوي الشلل الدماغي)، أو ضعاف البصر. وقد يحتاج الطلاب ذوي الحركة المحدودة إلى الخروج من المدرسة بسرعة أثناء التدرب على إخماد الحرائق، بينما قد يحتاج الطلاب الصم إلى تلميحات بصرية لاتخاذ ردود أفعال في المواقف الطارئة.

وهناك أمر رئيس آخر هو إمكانية الوصول Access للمباني المدرسية، والصفوف. فقد تم تصميم كثير من المباني المدرسية الحديثة لتكون خالية من العوائق، وبذلك يتم تجنب العوائق المعمارية architectural barriers للسماح للمعاقين بالدخول، واستخدام التسهيلات. إذ يتوفر في هذه المباني مصاعد، ومنحدرات، وحواجز للسلالم للأشخاص مع عكاز، أو عصا، كما أن المدخل متسع بشكل كاف للسماح للكرسي

المتحرك بالحركة من خلاله، وتم تصميم الحمامات بطريقة خاصة تسمح للمعاقين باستخدامه بسهولة. بالإضافة إلى ذلك، فقد تم تركيب نافورة الشرب، وآلات البيع، وصناديق القمامة، وأجهزة التليفونات، وغيرها ليصل إليها الشخص المعاق الذي يستخدم الكرسي المتحرك بسهولة. وقد يكون من الضروري في المدارس القديمة التي لا يتاح فيها هذه المواصفات إجراء التعديلات لتيسير حركة الطلاب المعاقين.

وينبغي أيضًا أن تكون بيئة الصف الدراسي خالية من العقبات . ويجب تنظيمها للسماح للطلاب بالانتقال بسهولة بين المقاعد، والمناضد. وينبغي كذلك، وضع الأدوات التعليمية بطريقة يسهل الوصول إليها، وينبغي تخصيص مكان لتخزين الأدوات الخاصة مثل: مكبرات الصوت، ولوحة مفاتيح الحاسب الآلي، بالإضافة إلى ذلك؛ فينبغي، وضع أرفف للكتب، وسبورة طباشيرية، وسبورة بيضاء، ولوحة البيانات بطريقة ملائمة، وفي مكان منخفض للسماح باستخدامها من قبل الطلاب الذين يجلسون على كرسي متحرك.

جعل ظروف العمل سارة

تشير البيئة المادية السارة إلى البيئة المريحة، والجذابة،وتعتمد راحة الطلاب، والمعلمين على عوامل متعددة مثل: درجة الحرارة، والتهوية، والإضاءة، ومستوى الضوضاء،وينبغي أن تكون درجة حرارة الصف معتدلة فقد تتسبب البيئات الحارة، أو الباردة في إعاقة الأداء. وينبغي أن تكون التهوية كافية؛ وبناء على ذلك ينبغي إضاءة كل مناطق العمل، وأن تكون خالية من الإضاءة الساطعة. وقد يتطلب تعليم بعض الطلاب ذوي الإعاقات البصرية إضاءة خاصة.

وعلى الرغم من أهمية النوافذ في أنها تسمح بإضاءة الصف بشكل طبيعي؛ إلا أنها قد تكون سببًا في تشتت انتباه الطلاب، ولكن يمكن تجنب هذه المشتتات ببناء النوافذ فوق مستوى النظر أو، وضع ستائر مؤقتة. إذ يمكن أن تصرف الضوضاء انتباه الطلاب عن عملهم، أو قد تتداخل مع قدرتهم على سماع الآخرين، وهم يتحدثون. وتساعد الحوائط العازلة للصوت، وفرش الأرض بالسجاد، ووضع عوازل للصوت في السقف على خفض سماع الأصوات البيئية غير المرغوب فيها (D'Alonzo, D'Alonzo, & Mauser, 1979)،وعلى الرغم من صعوبة تغيير بعض جوانب البيئة الخارجية (مثل: نظام التدفئة، أو التبريد الضعيف)، إلا أنه من الممكن جعل الصفوف الدراسية أكثر راحة بإضافة السخانات، أو المراوح، أو تركيب لمبات إضافية لتحسين الإضاءة (Murdick & Petch–Hogan, 1996).

وعلى الجانب الآخر، تعد جاذبية بيئة التعلم على قدر كبير من الأهمية؛ إذ تساعد الصفوف الجذابة على تحسين الانتباه، والمشاركة، والاتجاهات الجيدة نحو التعلم (Weinstein, 1979). ولذلك تعد الألوان أحد جوانب الجاذبية الجمالية. ويُحذر سميث، وآخرونSmith, et al (1978) من تأثير الألوان الداكنة، أو اللامعة لحوائط الصف إذ يؤكدون على ذلك بقولهم: "ينبغي أن تكون ألوان حوائط الصف ناعمة، وهادئة، وأن نضع في حسباننا أيضًا عدم رتابة ألوانها، إذ يمكن أن تؤثر بصورة أفضل كخلفية سارة لما تم، وضعه عليها، أو ما يحدث أمامها (ص١٣٤)،ويؤثر أيضًا شكل (ديكور) الصف على جاذبيته. وبذلك يؤدي أثاث الحجرة (لوحة البيانات، والصور، والملصقات، والأشياء المتحركة، والأدوات التعليمية) إلى الجاذبية البصرية،وينبغي أن تكون هذه المثيرات ممتعة، وشيقة عند النظر إليها، وعدم اعتبارها مصدرًا لتشتت الانتباه.

الحصول على الأثاث الملائم، والأجهزة الخاصة

ينبغي أن يكون أثاث الصف مريحًا، وجذابًا، ومتينًا، وعمليًا. وتعد الكراسي، والمناضد، أو المقاعد الأثاث الأولي لمعظم الصفوف (باستثناء الصفوف المتخصصة مثل: التقنيات الآلية، والاقتصاديات المنزلية)،وينبغي أن تكون الكراسي ذات حجم مناسب حتى يستطيع الطلاب أن يجلسوا عليها بطريقة مريحة بإسناد ظهورهم، ووضع أرجلهم على الأرض،وينبغي أن تكون المناضد، والطاولات مستوية، وأن تتيح مساحة كافية للكتابة، ومساحة لوضع الأرجل. وقد يحتاج الأشخاص الذين يستندون على عصا، أو يستخدمون كرسيًا متحركًا إلى منضدة، أو مقاعد خاصة.

ومن جانب آخر، فغالبًا ما يحتاج الطلاب ذوو الإعاقات البصرية، والسمعية، والبدنية إلى توفير أجهزة خاصة في الصف. فقد يصطحب الطلاب معهم بعض الأجهزة الخاصة مثل: الكرسي المتحرك ، أو العكاز، أو العصا، أو المعينات السمعية،

والبصرية، وقد يتم تزويدهم بوسائل أخرى من قبل معلم التربية الخاصة؛ فعلى سبيل المثال: قد يستخدم الطلاب ذوو الإعاقات البصرية أجهزة برايل، أو لوحة، وقلم برايل للكتابة. وكذلك يستخدمون العداد الحسابي، أو الآلة الحاسبة الناطقة للرياضيات، والمعينات البصرية. وقد يحتاج الطلاب ذوو الإعاقة السمعية لآلة تكبير الصوت. وقد يحتاج الطلاب ذوو الإعاقات البدنية إلى لوح الحضن للكتابة، أو المتصفح الآلي للصفحات للقراءة، أو منضدة الوقوف الخاص.

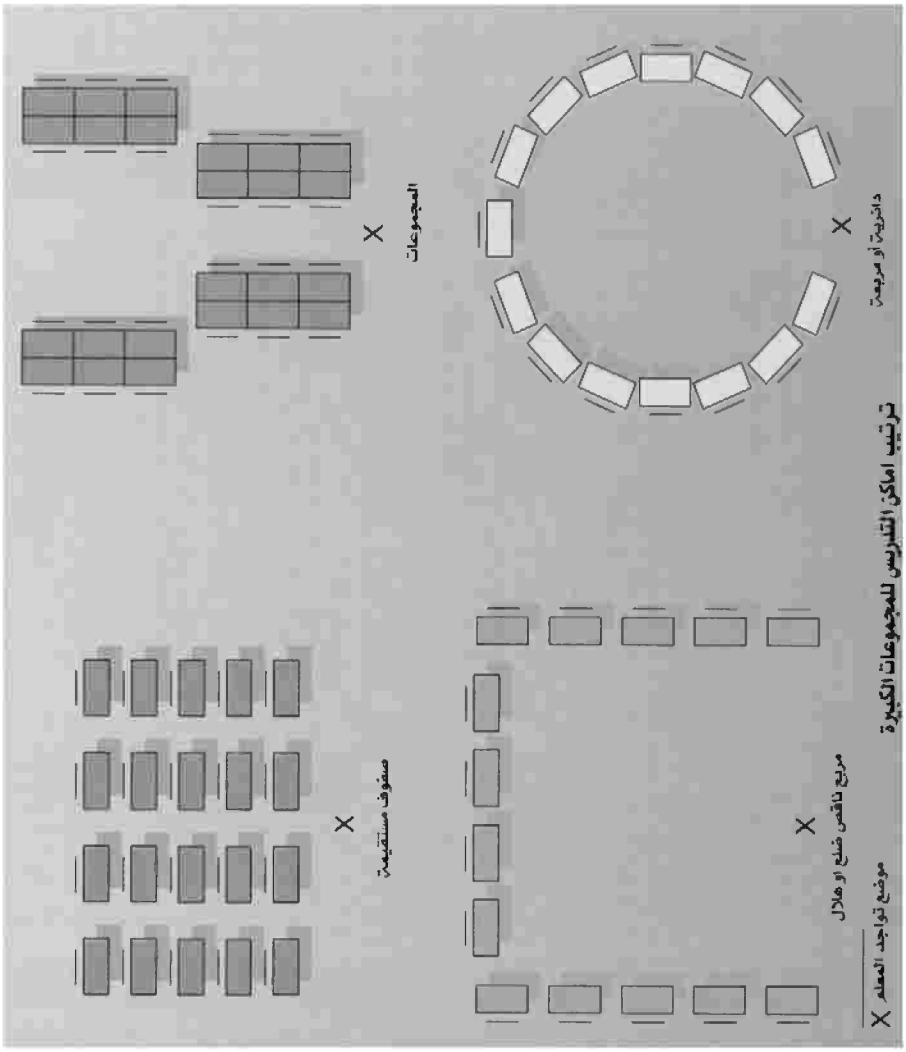
ويصف الفصلان الرابع عشر، والخامس عشر الحاجة لأدوات خاصة من قبل الطلاب ذوي الإعاقات الحسية، والبدنية.

تنظيم المكان، وظيفيًا

ينبغي تقسيم مساحة الصف إلى مناطق للأداء، أو مناطق للقيام بالأنشطة، والمهام الروتينية (Berdine & Cegelka, 1980; Mercer & Mercer, 2005). ويرى باحثون عديدون أنظر (Stowitschek, Gable, & Hendrickson, 1980) أنه يمكن للمعلمين من أجل تخطيط، وتنظيم الصف إعادة النظر في مجموعات الطلاب، وأماكن تخزين الأدوات، والأجهزة، وإجراءات توزيع، وجمع الأدوات، وعمل الطالب.

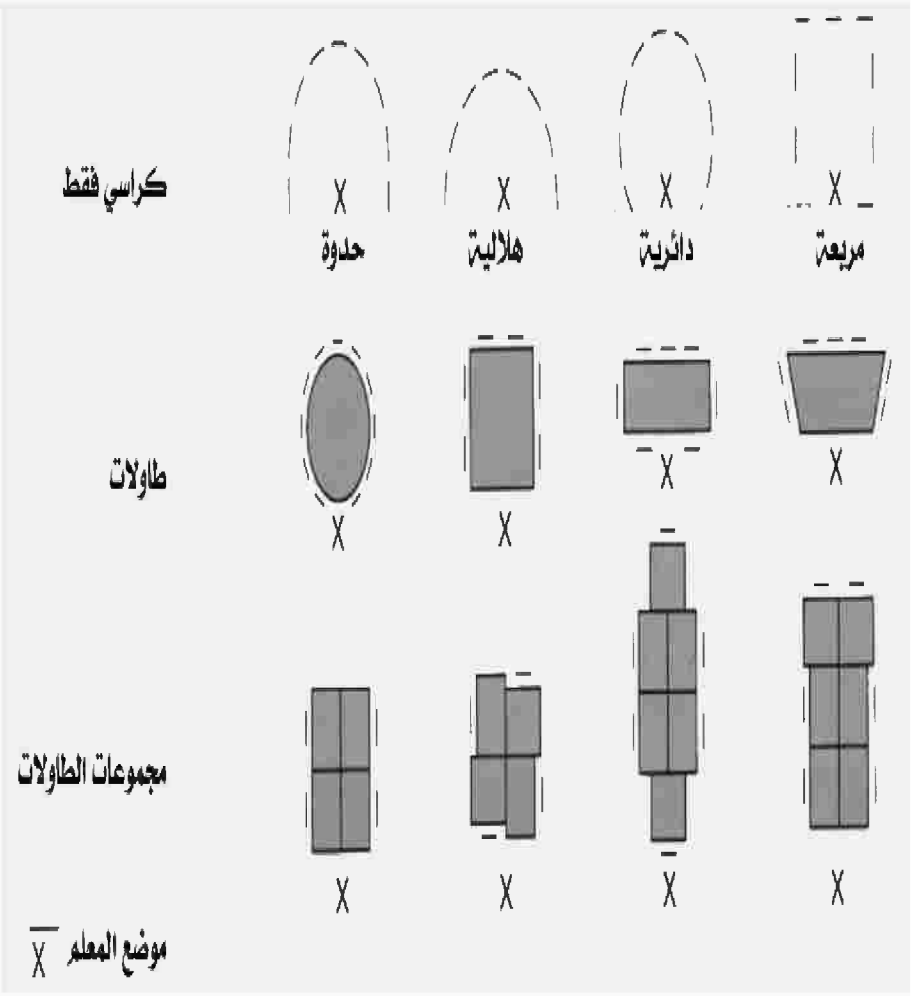
وعندما يتم تقسيم الحجرة إلى مناطق منفصلة، ينبغي مراعاة أن تكون هناك مساحة أساسية للتعليم، وعادة ما نكون في حاجة إلى منطقتين على الأقل داخل الصف، وهما: منطقة لتعليم المجموعة الكبيرة العدد، ومنطقة لتعليم المجموعة الصغيرة العدد،وكما يتضح في الشكل رقم (٧،٢)، يمكن تنظيم المقاعد، والكراسي بطرق كثيرة مختلفة لتعليم المجموعة الكبيرة،وتعد الأشكال النمطية لذلك هي

الصفوف المستقيمة، ومجموعات المقاعد، وتشكيل المقاعد على شكل حدوة حصان، أو هلال، أو دوائر، أو مربعات.



الشكل رقم (٧،٢). ترتيبات لتدريس مجموعة كبيرة.

وقد تم توضيح بعض الترتيبات لتعليم المجموعة الصغيرة في الشكل رقم (٧،٣). ويمكن أن تستخدم تلك التنظيمات الكراسي فقط، أو كل من المناضد، والكراسي، أو مجموعات الطاولات.



الشكل رقم (٧،٣). ترتيبات مجموعة صغيرة.

ويتم في بعض الصفوف، وضع المناطق التعليمية لمجموعة صغيرة لمواد مدرسية، أو أنشطة خاصة؛ فعلى سبيل المثال: في الصفوف التي تستخدم مراكز، أو أوضاع التعلم، قد يتم تخصيص مساحات منفصلة خاصة بالحساب، أو الأدب، أو العلوم، وذلك بواسطة المعلم للتعليم المباشر، أو بواسطة الطلاب للدراسة المستقلة، أو للأنشطة التعليمية الذاتية،ويوصي ميرسر، وميرسر Mercer & Mercer (2005) بضرورة، وجود مساحة منفصلة لكل مادة دراسية. ويعد هذا ملائمًا حتى على مستوى الصف العادي؛ فعلى سبيل المثال: فإن الصفوف التي يتم فيها تدريس اللغة الإنجليزية يمكن تقسيمها إلى مساحات منفصلة لدراسة كل من: الكتابة، والأدب، والقراءة الحرة، ومناطق للاستماع.

وبالإضافة إلى المساحات التعليمية، ينبغي توفير مساحة لكل طالب للقيام بالعمل الفردي. وعادة ما تعد طاولة الطالب المكان الذي يعمل فيه بطريقة مستقلة، ويشارك من خلاله في تعليم المجموعة الكبيرة. وينبغي أن يتوفر للطلاب مكان للتخزين في طاولاتهم، أو في الدولاب. أما في الصفوف الصغيرة فقد يتم استخدام المنضدة بدلاً من الطاولات في، وضع حقائب الكتب. وينبغي أن نضمن أن تكون مساحات العمل الفردي هادئة، وذات خصوصية نسبيًا. وقد يستفيد بعض الطلاب من مساحات العمل المنفصل. ويمكن استخدام غرفة الاستراحة، أو الغرف الصغيرة داخل المكتبة، أو الغرف المستقطعة لإقامة مناطق مكتبية خاصة للطلاب الذين يسهل تشتت انتباههم، أو الذين يعانون من صعوبة في مواصلة الانتباه.

ويحتاج المعلمون أيضًا إلى مساحة للعمل، أو التخزين، وعادة ما تكون هذه المنطقة طاولة المعلم. ولا يقوم بعض المعلمين باستخدام طاولاتهم كمنطقة عمل أثناء ساعات الدراسة؛ ولذلك فقد ينتقلون من مكان إلى آخر خلال الصف، أو يوجدون

في منطقة تعليمية لمجموعة صغيرة؛ لذلك ينبغي تنظيم الصف بطريقة تمكن المعلم من مراقبة أنشطة الطلاب بصورة مرئية أثناء اليوم الدراسي،ويذكر كل من ستانباك، وستانباك، وفروين Stainback, Stainback, & Froyen (1987) أنه: "ينبغي أن يوجد المعلم في مكان يسمح له برؤية جميع التلاميذ بشكل جيد لتقديم المساعدة للطلاب، وقت الحاجة إليها، ويُمكنه أيضًا من التفاعل الاجتماعي معهم" (P.12).

ومن جانب آخر، يمكن دمج مناطق أخرى في الصف إذا كانت هناك رغبة في ذلك،وقد تكون هناك حاجة لمنطقة منفصلة للتخزين إذا لم يتم، وضع الأجهزة، و الأدوات في مراكز التعلم. ويسعى بعض المعلمين لإقامة موقع خاص يقوم فيه الطلاب بتنفيذ أعمالهم اليومية، وإعادة الواجبات غير المكتملة. وقد يتم، وضع الحواسب الآلية في مؤخرة الصف، أو على الجانبين. وهكذا يمكن للطلاب التفاعل مع البرامج التعليمية بدون تشتيت انتباه الآخرين،وهناك خيار آخر آلا، وهو منطقة، وقت الفراغ، أو الاستجمام مع الألعاب، والشرائط، والكتب، والوسائل الأخرى لأدوات القراءة،ويمكن الاستفادة من الوقت في هذه المنطقة لتعزيز السلوك الملائم، أو الانتهاء من العمل الذي لم يكتمل.

وتتضمن خطة الصفوف الابتدائية في الشكل رقم (٧،٤) توفير أماكن للعديد من الأنشطة؛ فيتم تجميع مقاعد الطلاب لتعليم المجموعة الصغيرة، أو الكبيرة. وبذلك توجد مراكز للاستماع، ومقصورة للدراسة، ومنطقة جزئية للدراسة، أو الألعاب فقط، ومنطقة مفروشة بسجاد صغير، وفيه كراسي قماشية (كيس قماشي محشو بحبيبات صغيرة)،ويتم توفير ثلاث طاولات لعمل المجموعة الصغيرة، ويتعين أن تكون منطقة التخزين متسعة، وفي مكان ملائم. وتوجد احتمالات كثيرة للمرونة،

فيمكن تغيير مقاعد الصف بسهولة، ويمكن أن تكون لوحات الطباشير سهلة الحمل لنقلها لمناطق صغيرة مؤقتة.

وينبغي تنظيم العلاقة بين المناطق المختلفة داخل الصف بعناية، وبطريقة مخططة،ويشير دويل(1986) Doyle إلى أهمية توفير أماكن منفصلة للأغراض التعليمية المختلفة، وأن يراعي تصميم الصف تيسير الحركة داخله، والوصول لأدنى حد من الكثافة. وسيكون من المهم أيضًا تنظيم مساحة الصف من أجل تشجيع الطلاب على الانتقال بين الأنشطة التعليمية بسهولة، وبسرعة (Rirth & Evertson, 1988).

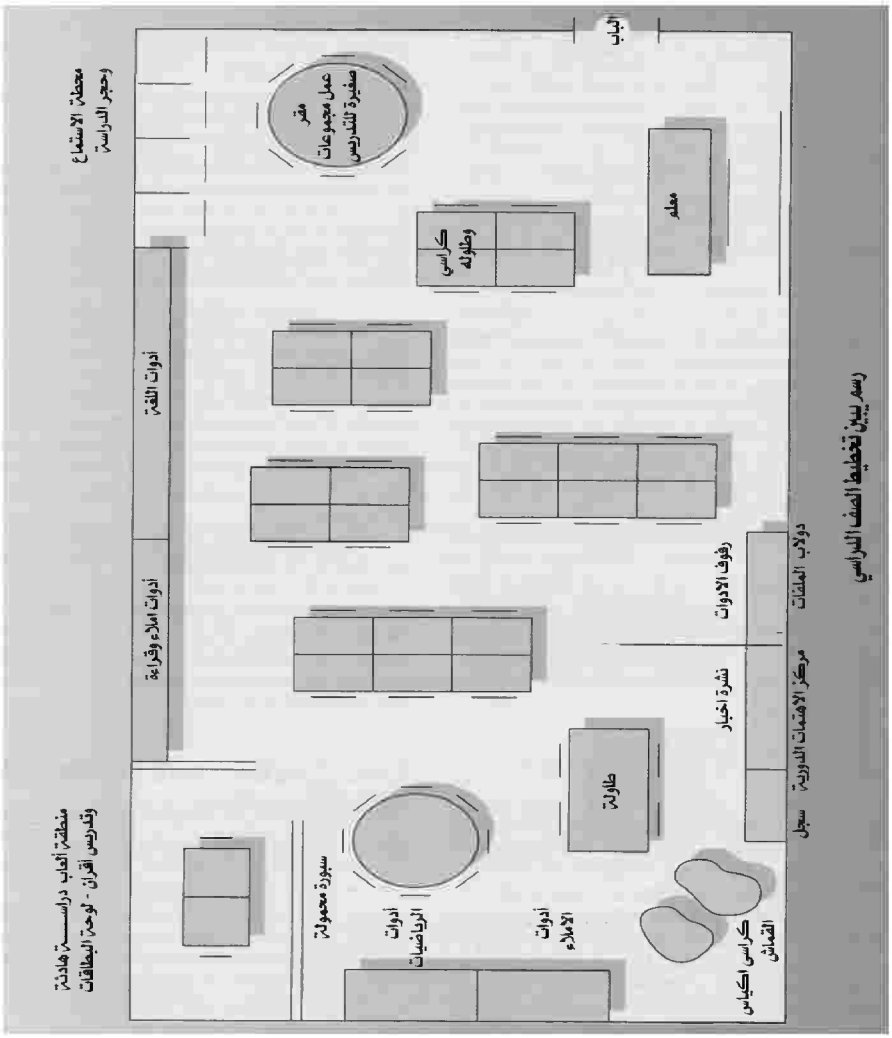
ولذلك فقد كان من بين العوامل التي يجب مراعاتها:

١- **الصوت**: إفصل المناطق الهادئة عن المناطق الصاخبة.

٢- **الملاءمة**: خزِّن الأجهزة، والإمدادات، والأدوات بالقرب من أماكن استخدامها، وضع المجموعات بالقرب من السبورة الطباشيرية.

٣- **أشكال مرور الطالب**: اجعل الممرات التي يسير فيها الطالب مباشرة، وابتعد عن تنظيم المقاعد بطريقة يؤدي إلى انصراف الذهن مثل: تشتيت الطلاب الذين يتحركون بين زملائهم عند تسليم الواجبات، أو الانتقال إلى أنشطة جديدة. وتأكد أيضًا من اتساع أماكن مرور الطلاب لمساعدتهم على التحرك بانسيابية، وخاصة أثناء الانتقال من نشاط لآخر (Stainback, et al., 1987).

٤- **حركة المعلم**: استخدم تنظيم الصف المفتوح، حتى يمكنك كمعلم الانتقال بسرعة، وسهولة لأي موقع داخل الصف. ويسمح ذلك للمعلم "بالاستجابة لحاجات الطالب، ومشكلاته السلوكية المحتملة أيضًا " (Cegelka, 1995b, p. 139).



الشكل رقم (٧،٤). تخطيط حجرة الصف.

٥- **المرونة:** ساعد على ضمان إنجاز كل أنشطة الصف، واجعل هناك مناطق للأغراض المتعددة، أو استخدم الترتيبات المختلفة للمهام المختلفة. ويوصي ستانباك، وستانباك، سلافين Stainbeck, Stainbeck, & Slavin, (1989) بأن يكون

الصف "داخل المناطق التي يمكن فتحها، وغلقها، أو فحصها بناء على حاجات الطلاب عند العمل في المهام المختلفة " (ص١٤٠).

٦- **الكثافة**: نظم مقاعد الطلاب؛ وذلك بالحفاظ على المساحة الشخصية، وتجنب الازدحام. فالكثافة المرتفعة تقلل من الانتباه، وتزيد عدم الرضا، وتثير السلوك العدواني (Doyle, 1986; Zentall, 1983).

ولا ينبغي أن يعد ترتيب الصف على النحو الذي هو عليه أمرًا نهائيًا. إذ ينبغي على المعلم تجربة الترتيبات الجديدة التي قام بها كلما كان الأمر ضروريًا؛ من أجل زيادة فاعلية بيئة التعلم. ويعلق كل من بولوواي، وباتون Polloway & Patton (1993) على ذلك بقولهما: "أنه ينبغي على كل معلم أن يستعرض من مدة لأخرى سبب تنظيمه للصف على هذا النحو. ويجب الانتباه إلى أنه لا توجد طريقة، واحدة تعد هي الأفضل في تنظيم الصف، ولكن بعض الطرق تكون مناسبة أكثر بشكل، واضح من الطرق الأخرى" .

مراعاة الأهداف التربوية عند ترتيب أماكن الجلوس

يمكن أن تؤثر الطريقة التي يتم بها ترتيب الطلاب من خلال علاقتهم ببعضهم البعض على أدائهم الأكاديمي، وسلوكهم داخل الصف، وتفاعلاتهم الاجتماعية،ويستنتج، وينشتاين Weinstein (1979) من خلال استعراض نتائج البحوث، والدراسات التي اهتمت بالعلاقة الارتباطية بين مستوى التحصيل الدراسي، ومكان المقعد، أن الصفوف التي يتم فيها ترتيب المقاعد في صفوف، وأن الطلاب الذين يجلسون في المقاعد الوسطي الأمامية يشاركون بدرجة أكبر، ولديهم اهتمام أكبر، ويقضون، وقتًا أطول في المهمة. وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن لديهم

فرصة أفضل لمتابعة تلميحات المعلم مثل: التواصل البصري المتزايد، والاستقبال الأفضل للرسائل غير اللفظية (Doyle, 1986). وقد يرجع ذلك أيضًا إلى الانتقاء الذاتي إذ قد يتخير الطلاب المميزين مقاعدهم على هذا النحو، أو قد يعود ذلك إلى اتجاه المعلم لوضع مقاعد الطلاب ذوي مستوى التحصيل المنخفض بعيدًا عن مكتبه، وذوي مستوى التحصيل المرتفع قريبين منه Alves Gottlieb& (1986) ؛ ولكن يرى كل من هيرون، وهاريس Heron & Harris (1993) أن الطلاب ذوي مستوى التحصيل المنخفض أكاديميًا يتحسن مستواهم الأكاديمي كلما اقتربت مقاعدهم من مقدمة الصف، وابتعدوا عن مؤخرتها. ويتم عزو هذا التحسن إلى الاقتراب الكبير من المعلم، والمثيرات التي يقومون بالانتباه إليها.

ويؤثر أيضًا الجلوس في المقاعد على سلوك الصف. فقد كشفت دراسة آكسيلرود، وهول، وتامز Axelrod, Hall & Tams (1972) عن تحسن سلوكيات الدراسة عندما يجلس الطلاب في صفوف بدلاً من جلوسهم في مجموعات حول المنضدة. ولذلك؛ فإنه لمنع المشكلات السلوكية يتم، وضع الطلاب ذوي الاضطرابات السلوكية، أو ذوي ضعف الانتباه بالقرب من المعلم، وكذلك يتم فصل الطلاب ذوي الجدل، أو الشغب. ولذلك يتحسن سلوك الطلاب ذوي الاضطرابات السلوكية عند، وضعهم مع طلاب ذوي سلوك جيد. وقد يقوم المعلمون في بعض الحالات بنقل الطلاب لتكون هناك مساحة بينهم، وبين أقرانهم(Stainback, et al., 1987). وفي بعض الحالات يمكن للمعلم أن ينقل الطلاب إلى مناطق معزولة. ويتم إعادة نقل الطلاب الذين يظهرون سلوكيات خطيرة، وغير ملائمة لمكان خارج منطقة النشاط فيما يعرف بالعزل، أو الاستبعاد المؤقت (Time out). ويمكن أيضًا، وضع الطلاب

ذوي ضعف الانتباه في مقصورات، أو حجيرات صغيرة؛ ولكن ينبغي أن يراعي المعلم كل البدائل الممكنة قبل العزل البدني لبعض للطلاب عن الآخرين في الصف.

ويمكن كذلك تسهيل عملية التفاعل الاجتماعي بواسطة ترتيبات الجلوس على المقاعد،ويلاحظ سميث، وآخرون Smith, et al.(1978) زيادة التفاعل عندما يجلس الطلاب بالقرب من بعضهم البعض، أو في مقابل بعضهم بعضًا. ويلاحظ كل من هيرون، وهاريس Heron & Harris (1993) أن اتجاه التواصل اللفظي للانتقال عبر المنضدة أكثر فعالية من أن يكون حولها. ويوصي هؤلاء الباحثون بوضع الطالب ذي اللفظية المنخفضة low-verbal student (تواصله اللفظي ضعيف) مع الطالب ذي اللفظية المرتفعة من أجل تعزيز الأداء،وبهذا الترتيب يكون الطالب ذو اللفظية المنخفضة أكثر قدرة على تلقي الرسائل اللفظية ، والإيماءات الوجهية، والجسمية من خلال الاقتداء بنماذج الأقران.

ويمكن تنظيم البيئة المادية للصف بطرق كثيرة من أجل الرقي بالأداء الناجح للطالب. وتقوم قائمة الفحص البيئية في الشكل رقم (٧،٥) بتلخيص نواحي عديدة مهمة،وبالإضافة إلى ذلك يقترح براتر Prater (2003) قيام المعلمين بتقييم فصولهم لتحديد مدى، وجود مشتتات الانتباه البصرية، أو السمعية. ويضيف أوفرتون Overton (2004) أنه من المهم التأكد من سهولة الوصول إلى الأدوات التي يستخدمها الطلاب.

تنظيم البيئة التدريسية

تتضمن البيئة التدريسية للصف إجراءات، وروتين ، وقواعد، وأدوات، وأجهزة يقوم المعلم باستخدامها لزيادة أداء الطالب. ويقوم المعلم بتنظيم المناهج،

ومجموعات الطلاب، ويقيم نظم تواصل عرض، وممارسة المهارات، والمعلومات. ويؤثر هذا التركيب بصورة مباشرة على الأداء غير الأكاديمي، ومستوى تحصيل الطالب أيضًا. والطلاب المشاركون بشكل نشط في التعليم الملائم هم أقل عرضة للمشكلات السلوكية، ومن المرجح أن يشعروا بتحسن كفاءتهم؛ ولذلك فمن المهم أن نراعي عدة مبادئ عند تنظيم البيئة التعليمية.

التأثيرات النفسية

الإضاءة

- هل يوجد إضاءة كافية للقراءة، والقيام بالمهام البصرية الأخرى المطلوبة؟
- هل تتوزع الإضاءة في أرجاء الصف، وهل تشبه إضاءة المنزل؟
- هل تستخدم الإضاءة للمساعدة في تحديد نواحي النشاط المختلفة في الصف؟
- هل تعد الإضاءة غير متوهجة؟

درجة الحرارة

- هل يمكن الحصول على حركة كافية من الهواء عند الضرورة؟
- هل يوجد إمداد كاف من الهواء المنعش؟
- هل يتم ضبط درجة حرارة المكيفات بما يشعر الطلاب بالراحة؟
- هل تتم مساعدة الطلاب في إجراء التعديلات الضرورية لارتداء الملابس طبقًا لدرجة حرارة الغرفة؟
- هل الرطوبة ملائمة طوال العام؟

الضوضاء

- هل يمكن فتح النوافذ بدون دخول الضوضاء الخارجية؟
- هل يتم التحكم في مستوى الضوضاء داخل غرفة الصف بما يضمن عدم انقطاع أنشطة الصفوف الأخرى؟

الشكل رقم (٧،٥). قائمة فحص البيئة المادية.

- هل نادرًا ما يُطلب من المعلم تكرار ما قاله؟

اللون

- هل تتنوع الألوان في الصف على نحو مبهج؟
- هل يتم استخدام الألوان لتحديد أجزاء غرفة الصف التي تجذب الانتباه للعروض التعليمية المهمة؟
- هل تعد ألوان غرفة الصف لطيفة، وخفيفة، وسارة؟

الأدوات

- هل تحتوي حجرة الصف على الأثاث، والأدوات، وأجهزة العرض بالإضافة إلى الأثاث التعليمي النمطي؟
- هل يقوم المعلمون، والطلاب بإحضار مجموعة من الأدوات، وأجهزة العرض المرتبطة بالواجبات الحالية؟
- هل يتم تنظيم أدوات التعلم، وأدوات العرض بصورة جيدة طبقًا لموضوعات، أو مجالات التعلم؟
- هل تم استبعاد المواد الزائدة غير المنظمة لإبعاد الاضطراب، أو تشتت الانتباه؟

التأثيرات المكانية

- هل تم تحديد، وتعيين، وقت ملائم لكل الأنشطة؟
- هل يوجد عدد من الأماكن التي يمكن فيها مواجهة، وعمل مجموعات مختلفة الأعداد؟
- هل توجد أماكن خاصة يمكن أن ينتقل إليها الطلاب: (١) للعزلة (٢) للراحة، والهدوء (٣) للتنفيس عن طاقاتهم (٤) مكافأة أنفسهم (٥) للتعليم الخاص (٦) للعمل بطريقة مستقلة (٧) ليتم ضبطهم بصفة خاصة.
- هل يمكن أن يقوم الطلاب بالدخول، أو المغادرة، أو تنظيف أنفسهم، وارتداء الملابس – الخ بدون إزعاج الآخرين؟
- هل يمكن أن يقوم الطلاب بوضع مساحة لأنفسهم عند الحاجة، أو الرغبة في ذلك؟
- هل يعكس القدر النسبي للمساحة المخصصة للأنشطة المنوعة أهميتها في برنامج التدريس؟

تابع الشكل رقم (٧،٥).

التأثيرات المادية

- هل تتم المحافظة على نظافة بيئة الصف؟
- هل يعد أثاث الصف (المقاعد، أجهزة الخ) قابل للحركة لعرض مجموعة من المجموعات، والمناطق داخل الغرفة لمهام التعلم المختلفة؟
- هل يستطيع المعلم ضبط مشتتات الانتباه البصرية بين مجموعات الطلاب (من خلال فصل المجموعات، أو تشييد الألواح المقسمة للحجرة)؟
- هل تعد تسهيلات التخزين سهلة الوصول للطلاب لإخراج، ووضع الأدوات المسموح بالوصول إليها؟
- هل يتم استبعاد العوائق المادية المرتفعة حتى يتمكن المعلم من رؤية الصف بأكمله؟

تأثيرات الوضع

- هل يستطيع المعلم تحديد الوضع المتفق عليه (والذي يكون فيه الطلاب ملاحظون أكثر من كونهم مؤدين، وقادة)، ويحاول المعلم بعد ذلك إيجاد مجموعات جديدة، أو أصغر للعمل، أو النشاط؟
- هل تم استبعاد العوائق المادية من طريق الأطفال المعاقين؟
- هل يقوم المعلم على فترات بتغيير البيئة لتحسين برنامج التدريس؟
- هل يقوم المعلم بطريقة منظمة بملاحظة، وتقييم تأثيرات البيئة على السلوكيات الاجتماعية، وتعلم الصف؟

تابع الشكل رقم (٧،٥).

تنظيم مهارات، ومعلومات المناهج

على الرغم من تحديد أهداف، وتسلسل مناهج التعليم العام بطريقة جيدة؛ إلا أنها تعطي للمعلم الفرصة في تنظيم المهارات، والمعلومات بطرق مختلفة. ويتبع التنظيم التقليدي للمواد الدراسية الأكاديمية. ويعد هذا، واضحًا بصورة متكررة في

مستوى المرحلة الثانوية حيث يتم تقسيم المنهج إلى دروس منفصلة. ويمكن أيضًا تقسيم المهارات، والمعلومات في المستوى الابتدائي إلى مواد دراسية مختلفة مثل: فنون اللغة، والرياضيات، والدراسات الاجتماعية، والعلوم.

وهناك طريقة بديلة لتنظيم المناهج، وهي مدخل الوحدةunit approach، والذي يبنى وفقًا لمجالات موضوع الدرس (Polloway & Patton, 1993). وفي هذا المدخل التعليمي، أو التدريسي يتم تنظيم المحتوي حول الأفكار الرئيسة (thematic)أو الوحدات التدريسية (instructional units). ويصف ميين Meyen (1981) "تدريس الوحدة بوصفه أسلوب تعليمي عام يقوم بدمج التعلم في المهارات الأكاديمية، والاجتماعية مع تشكيل المعلومات حول موضوع أكاديمي يعتمد على التجربة السابقة للطلاب" (ص٣)؛ ولذلك تصبح الموضوعات ذات الاهتمام، والأهمية للطلاب، وسيلة لتدريس المهارات الأكاديمية. ويقترح (1981) ميين Meyen على سبيل المثال: موضوعات تجريبية مثل: النقل، والمجتمع، ووقت الفراغ، والصحف. ويقوم المعلم بتنظيم الوحدة حول موضوع رئيس، ويتضمن هذا الموضوع الأنشطة في كل المجالات الرئيسة مثل: مهارات التواصل، والكفاءات الاجتماعية، والأمن، والصحة، والموهبة.. وغيرها.

ويقوم كثير من المعلمين باستخدام، وحدات الموضوع كتتمة للمناهج التقليدية،وأثناء استمرار تدريس المواد الدراسية الأكاديمية الخاصة، يقوم المعلمون أيضًا

بإدخال الأنشطة ذات الصلة بموضوع خاص، أو مجال اهتمام. ومن أمثلة ذلك: السفر للفضاء، وإجازات بداية السنة الميلادية، أو إسهامات الأفارقة الأمريكيين، أو الأنواع المهددة بالانقراض من الطيور، والحيوانات،ويعد هذا الأسلوب أكثر انتشارًا على مستوى طلاب المرحلة الابتدائية، ولكن يمكن تكييفه أيضًا للطلاب في المرحلة الثانوية.

وإذا تم تخطيط الوحدات بعناية لضمان دمج عديد من المهارات الأكاديمية المهمة؛ فستصبح هذه الوحدات حينئذ إضافة قيمة للبيئة التعليمية. وتتضمن الوحدات مجموعة منوعة من الأنشطة المختلفة، ويمكن للمعلم تهيئة التدريس وفقًا لاحتياجات طلاب بعينهم داخل الصف،وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد استخدام الموضوعات التي تثير اهتمام الطلاب لزيادة رغبتهم للمشاركة في الأنشطة الأكاديمية.

وهناك طريقة أخرى لتنظيم المناهج، وهي مزج، أو دمج الموضوعات الدراسية الأكاديمية؛ فعلى سبيل المثال: وعلى مستوى المرحلة الابتدائية. يقوم أسلوب التعلم الكلي للغة على دمج فنون اللغة الأربعة معًا: الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة (Lapp & Flood ,1992) ، ويتم تدريس المهارات في سياق مهارات التواصل الأصيلة لا بوصفها مواد دراسية منفصلة، ومعزولة (Westby, 1992)،وتعد الكتابة عبر المناهج مثالاً آخر على ذلك. وبهذا الأسلوب يتوقع من طلاب الثانوي ممارسة مهاراتهم في الكتابة في كل المواد الدراسية، وليس في حصص اللغة الإنجليزية فقط.

تجميع الطلاب من أجل التدريس

قبل إمكانية عرض المهارات، والمعلومات؛ يجب على المعلم تحديد كيفية توزيع الطلاب على المجموعات، ويتبع ذلك تحديد عاملين هما: حجم، المجموعة ونمطها. ويمكن أن يتنوع عدد الطلاب في كل مجموعة من طالب، واحد (في موقف التعلم الخاص) إلى الصف بأكمله،ويعد حجم الصف عاملاً مهمًا في التدريس، فقد لوحظ

ارتفاع مستوى تحصيل الطالب كلما انخفض عدد الطلاب في الصف (Glass & Smith 1978)، ومع ذلك لا يعني هذا بالضرورة أنه ينبغي دائمًا تقسيم الصفوف المكونة من ثلاثين طالبًا، أو أكثر إلى مجموعات متعددة للتعلم،ويعد استخدام الصف الكامل كمجموعة طريقة ذات كفاءة لعرض المادة الجديدة إذا كانت المادة ملائمة لكل الطلاب (Brophy & Good, 1986).

كما أن عرض التطبيق المصاحب بإرشادات من المعلم للفصل ككل مرة، واحدة يعد طريقة فاعلة في استغلال الوقت. وعلى سبيل المثال: إذا كان الوقت المخصص للرياضيات ساعة مثلاً؛ فيمكن للمعلم أن يقضي دقيقتين فقط مع كل طالب من الطلاب البالغ عددهم ثلاثون، أو يمكنه تكريس المدة كلها للفصل ككل.

لكن تعد المجموعات الصغيرة ملاءمة عندما يكون من الضروري عرض مادة مختلفة لمجموعة متباينة من الطلاب. وطبقًا لما أورده كل من بروفي، وجود Brophy & Good (1986) تعد المجموعات الصغيرة ضرورية عند بدء تعليم القراءة، وفي الصفوف ذات التباين الكبير. ويمكن أيضًا أن تؤدي المجموعات الصغيرة إلى مشاركة أكبر من جانب الطلاب (Mercer& Mercer, 2005)، وتتراوح المجموعات الصغيرة في الحجم بصفة عامة من ثلاثة إلى ثمانية طلاب، ويعد التدريس الفردي أمرًا ضروريًا لبعض الطلاب، ويمكن أن يقوم بذلك المعلم، أو الأشخاص الآخرون مثل: الأقران، أو المساعدين، أو المتطوعين.

وغالبًا ما يكون المعيار المستخدم لتجميع الطلاب هو تحديد حجم المجموعة، ويعد التجانس أحد المعايير الأكثر نمطية، وبذلك يتم، وضع الطلاب ذوي القدرات المتشابهة، أو ذوي المستويات المتشابهة، أو المهارات المتشابهة في مجموعة، واحدة. وقد يتم على سبيل المثال: إعطاؤهم اختبارًا لتحديد المستوى التعليمي الحالي لكل طالب،

وبذلك تستخدم النتائج لتشكيل المجموعات التعليمية. وتتكون المجموعة ذات المهارة الخاصة من طلاب في حاجة إلى التعلم في نفس مجال المهارة. وعلى الرغم من كون هذا التجانس مؤقتًا بسبب حاجة المجموعة لاكتساب مهارة ما، إلا أنه يعد، وسيلة أكثر فاعلية للتعليم الفردي.

ويمكن أيضًا استخدام المجموعات غير المتجانسة (heterogeneous grouping) في التدريس. وفي هذا النمط من المجموعات يتم تزويد الطلاب ذوي الأداء المنخفض بالنماذج الجيدة (Smith, et al.(1978؛ فعلى سبيل المثال: يمكن أن يستفيد الطلاب الذين يعانون من اضطرابات النطق من سماع الكلام الأكثر ملاءمة من أقرانهم،ويمكن أيضًا استخدام المجموعات غير المتجانسة لتنمية المهارات الاجتماعية (Bossert & Barnett, 1981). وقد أوصي عدد من الباحثين Affleck, Lowenbraun, & Archer, (1980) بالفردية في المجموعات ذات سلسلة المهارات التي تم تمثيلها، باستخدام نفس المهمة لنمو المهارات المختلفة. ويمكن على سبيل المثال: استغلال فرصة قراءة الطلاب لقصة قصيرة للتعلم بأنماط، ومستويات عديدة لمهارات الفهم.

كما إن المجموعات المرنة (flexible grouping) تعني استخدام أنظمة تجميع منوعة، ومتعددة، وفي أوقات مختلفة، إذ يسمح ذلك بتفاعل كل الطلاب مع بعضهم البعض (Schubert, et al., 1979) ، وعلى الرغم من كون التجميع الخاص بالمهارات أكثر فعالية لغرض التعليم، إلا أنه من المحتمل أن يكون العديد من الطرق الأخرى التي اقترحها هؤلاء الباحثين ملائمة للأنشطة غير الأكاديمية، والاجتماعية. ومن أمثلة ذلك الجمع بين الطلاب بناءً على اهتماماتهم المشتركة، أو الجمع بينهم وفقًا

للاختيار فيما بينهم، أو الجمع وفقًا لاقترابهم من بعضهم، أو وفقًا لترتيبهم الأبجدي، وما إلى ذلك من أمثلة.

إقامة أنظمة لمتابعة التطبيق

فرص التطبيق تتوافر بعد عرض المادة الجديدة؛ ويتم أثناء التطبيق مراقبة أداء الطالب إما بطريقة مباشرة بواسطة المعلم، أو من خلال استخدام مواد التعلم الذاتي. ويحصل الطلاب مع مواد التعلم الذاتي على التغذية الراجعة من المواد ذاتها؛ ولذلك يستطيعون الممارسة بطريقة مستقلة بدون مساعدة المعلم،ويقوم هذا الأسلوب بتطبيق المعلم لأنشطة أخرى مثل: التعليم المباشر.

وقد كان من بين الأشكال المختلفة للتعلم الذاتي مواد التصحيح الذاتية، والتعلم المبرمج، والتعلم بالوسائل التقنية الإعلامية. وتشير مواد التصحيح الذاتي إلى المواد التي تزود الطالب بالإجابة الصحيحة؛ ولذلك يمكن فحص دقة الإجابات، وعلى سبيل المثال: تسمح البطاقات التعليمية لحقائق الرياضيات بعرض المسألة على جانب، والإجابة على الجانب الآخر بالتغذية الراجعة الفورية. ويمكن أن يقوم المعلمون أيضًا بإعداد مفاتيح الإجابة للأنشطة التطبيقية المستقلة، ويقوم المعلمون بتشجيع الطلاب لفحص، وتصحيح إجاباتهم،ويوضح ميرسر، وميرسر (2005) Mercer & Mercer أن لذلك أثره الجيد على الطلاب الذين لديهم تاريخ من الفشل الأكاديمي الذين يقعون في الأخطاء ، ولديهم القدرة على تصحيحها بطريقة ذاتية. ولذلك انظر إلى " نصائح عن الدمج للمعلم " للحصول على معلومات عن مواد التصحيح الذاتي.

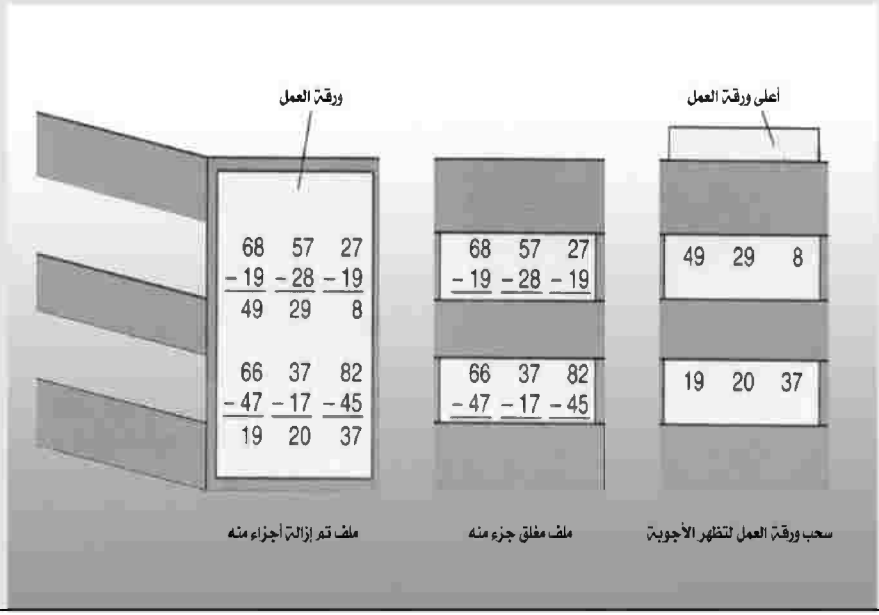
نصائح عن الدمج للمعلم

أدوات التعليم ذات التصحيح الذاتي

يمكن للطلاب من خلال المواد التعليمية ذات التصحيح الذاتي الحصول على التغذية الراجعة الفورية للتحقق من دقة إجابتهم. وتتضمن بعض أدوات التدريس الأكثر انتشارًا ملامح إجابات عن كل، أو بعض الأسئلة، أو المسائل.

ويمكن أيضًا للمعلمين تصميم مواد التصحيح الذاتي لمواجهة حاجات طلاب بأعينهم. ومن أمثلة ذلك "وسيلة سهلة الصنع" التي يمكن استخدامها في معظم المواد الدراسية، والتي اقترحها ميرسير، وميرسير Mercer& Mercer (2005):

يتم قطع شرائح من جانب، واحد من، ورق الملف (المقوى)، والذي يتم ترقيقه بعد ذلك. ويتم إدخال الورق الذي يحتوي على المسائل، والإجابات في الملف؛ ولذلك يتم عرض المسألة فقط بدون الحلول. ويقوم الطلاب باستخدام قلم رصاص مشذب، أو قلم حبر بسن رفيع لكتابة الإجابات تحت كل مسألة. ويتم بعد ذلك نزع الورق ثم تظهر الإجابات على الشريحة.



نصائح عن الدمج للمعلم

وتعد البطاقات التعليمية مثالاً آخر لمادة التصحيح الذاتي،وتظهر المسألة، أو السؤال على جانب من البطاقة، ويحتوي الجانب الآخر على الإجابة،ومثل:، وسيلة الملف؛ فإن البطاقات التعليمية سهلة الصنع، ويمكن تكييفها لمواد دراسية كثيرة، ومختلفة،ويمكن للطلاب أيضًا استخدام البطاقات التعليمية للتطبيق المستقل، أو لمراجعته مع الأقران.

وعندما يقوم الطلاب باستخدام مواد التصحيح الذاتي لواجبات الصف، غالبًا ما يستفسر المعلمون عن كيفية منعهم من مجرد نسخ الإجابات الصحيحة،وفيما يلي طرق لتجنب هذه المشكلة:

- ينبغي أن يشتمل كل نشاط، أو تمرين على أسئلة، أو مسائل قليلة للإجابة غير المعروضة،وتساعد هذه العبارات كاختبار لتحديد قدرة الطلاب على نقل المهارات للأسئلة بدون إجابات.
- اجعل الطلاب يقومون بتصحيح عمل بعضهم البعض،ويمكن أن يقوم الطلاب بتبادل الواجبات، أو أن يتم اختيار فرد، أو فردين ليضعوا الدرجات لمدة معينة، أو ليوم.
- قم بتوزيع مفاتيح الإجابات بعد إتمام الطلاب عملهم، ومع ذلك تأكد من حدوث التغذية الراجعة بمجرد إتمام الواجبات بقدر الإمكان.

أما **التعلم المبرمج** programmed instruction فيعد طريقة تسمح للطلاب بمراقبة تطبيقهم. ويقوم الشكل رقم (٧،٦) بوصف، وإيضاح هذا الأسلوب. ويقوم المتعلم بتغطية الإجابات على الجانب الأيمن من الصفحة، ويحاول الإجابة عن الأسئلة، ويمكن بعد ذلك، وفي الحال فحص كل إجابة،ويلاحظ كل من هيرون، وهاريس Heron & Harris (1993) أن التعلم المبرمج يسمح للمتعلمين بالتقدم وفقًا لمستوياتهم من خلال خطوات صغيرة، وزائدة تعتمد على التعلم السابق.

يقوم التعلم المبرمج بثلاثة أشياء:

أولاً: يقوم بتقسيم مهام التعلم إلى خطوات صغيرة، وتقوم هذه الخطوات الصغيرة بمساعدة المتعلمين على تجنب ارتكاب الأخطاء. وحينئذ يكون الغرض الأول للتعلم المبرمج هو تقسيم المادة إلى خطوات صغيرة لمساعده المتعلمين على تجنب ارتكاب الأخطاء.

ثانيًا: يتطلب التعلم المبرمج من الطلاب، وضع إجابات فاعلة أثناء العمل. وغالبًا ما يتم، وضع الإجابات الفاعلة في فراغات في المادة المبرمجة.

ثالثًا: عندما تستجيب بفعالية في كل فراغ، يمكنك التأكد في الحال من صحة إجابتك.

وتعد المعرفة الحالية بالإجابة الصحيحة تعزيز يتم بناؤه في البرنامج. ولذلك فعندما ترى أنك أعطيت الإجابة الصحيحة، فهذه المعرفة هي – تعزيز.

الشكل رقم (٧،٦). التعلم المبرمج.

ويشير **التدريس بالوسائل التقنية الإعلامية** mediated instruction إلى أي إجراء يتضمن استخدام الوسائل الإعلامية. على سبيل المثال:. تقوم كثير من برامج الحاسب الآلي بتوفير تعليم مبرمج، أو أنشطة تطبيقية مصحوبة بتغذية راجعة فورية؛ وتصحيح الأخطاء. كما يقترح جراندبري، وميسيير Grandpre & Messier, (1979) بأنه يمكن للمعلمين تطوير شرائط تعلم ذاتي لمساعدة طلاب المرحلة الثانوية على مراجعة المادة قبل الامتحانات. ويقوم الطالب بعد ذلك بالاستماع إلى سؤال الشريط المسجل، ويوقف

الشريط، ويكتب الإجابة، ويستمع إلى الشريط مرة أخرى للتحقق من أن الإجابة صحيحة أو خاطئة.

ويعد مركز التعلم learning center طريقة عامة لتنظيم مواد التعلم الذاتي للتطبيق المستقل للصف. ووفقًا لما أورده كل من بيردين، وسيجيلكا Berdine & Cegelka (1980) يعد مركز التعلم، أو الاهتمام هو " أي مجال مصمم بصفة خاصة للاستخدام التعليمي الآلي بواسطة الطالب" (ص ٢١٢).

وتعرض مراكز التعلم العمل المستقل لطالب، أو العديد من الطلاب في مجال مهارة، أو العديد من مجالات المهارة. والتنظيم التقليدي الذي يعتمد على المادة الدراسية الأكاديمية، مثل: ما تحتويه الكثير من الصفوف الابتدائية على مراكز لفنون اللغة، والرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية.

وينبغي أن تركز مراكز التعلم على أهداف تعليمية خاصة، ووضع كل الوسائل، والأدوات الضرورية، وعرض التوجيهات الواضحة، والبسيطة لأنشطة الطالب. وتسمح الاختبارات الأولية للطالب باختيار الأنشطة الملائمة، وينبغي أن يحتوي كل مركز على أنواع متعددة من الأنشطة. وبالإضافة إلى ذلك، يوجد مكون مهم آخر، وهو نظام الاحتفاظ بالسجلات؛ فيمكن على سبيل المثال: استخدام قوائم الفحص لملاحظة أي الأنشطة التي أتمها الطالب. ويتم قياس تقدم الطالب على الاختبارات البعدية أو، وسائل التقييم الأخرى .

ويمكن تشكيل مراكز التعلم؛ ولذلك يعد تطبيق النشاط أمرًا فرديًا. وتشجع المراكز على الاستقلالية، وتفرغ المعلم للمهام الأخرى، وتشجيع الطلاب على العمل بتعاون. وكالأنماط الأخرى لنظم التعلم الذاتي، تزود هذه الأنماط الطلاب بالتغذية الراجعة السريعة في دقة أدائهم أثناء التطبيق.

قدم إرشادات لسلوك الطالب

تساعد قواعد، وروتين الصف على تشكيل بيئة التعلم، ويحتاج كثير من الطلاب إلى إرشادات للسلوك، والاستفادة من القواعد المعززة بطريقة متناسقة. وكما لاحظنا في الفصل الخامس، تعد قواعد سلوك الصف مفيدة للطلاب من كل الأعمار. ولذلك فقد أوصى كل من مادسين، وبيكر، وتوماس Madsen, Becker, & Thomas, (1968) بأن تكون قواعد الصف موجزة، وفي صميم الموضوع، قليلة في عددها، وذات تعبير إيجابي مثل: احتفظ بيديك لنفسك بدلاً من أن تضع لافتة بأن لا تضرب الآخرين. وأضاف آفليك، وآخرون Affleck, et al (1980) أنه ينبغي أن تكون القواعد بسيطة، وواضحة بصورة كبيرة، وأن يفرضها المعلم مباشرة. وينبغي كذلك تفسير قواعد الصف للطلاب، واستعراضها بصورة متكررة.

ويمكن أن يساعد التركيب أيضًا في الأداء الأكاديمي للطلاب؛ فعندما يتم، وضع روتين متناسق للصف، يصبح الطلاب على وعي بما ينبغي عليهم فعله، ومكان، وجودهم، وطريقة تصرفهم. وقد يقوم المعلم على سبيل المثال: بوضع، وقت، ومكان خاص في الصف لتسليم الواجبات، ويقوم بعض المعلمين بتزويد كل طالب ببطاقة الأعمال اليومية التي توضح الأنشطة التي يجب إتمامها. ويمكن لمعلمي الثانوي، وضع شكل روتيني للواجبات مثل: مسابقة في أيام الأربعاء، مقال يجب تسليمه يوم الجمعة، وتزويد الطلاب بأوراق الواجبات (Raison, 1979)، ومن الممكن أيضًا استخدام ملفات عمل الطالب التي تحتوي على جدول اليوم، والواجبات التي أتمها، ومفاتيح الإجابة، وأوراق المراجعة لتسجيل المهام المكتملة (Eaton & Hansen,1978).

وهناك طريقة أخرى للتركيب، وهي من خلال استخدام المحفزات، والنماذج،ويوجد في مكان ما في معظم الصفوف الابتدائية نموذج للأحرف الأبجدية

يرجع إليها الطلاب عندما يكون لديهم صعوبة في تذكر كيفية كتابة الحروف. ويمكن استخدام هذا الأسلوب في معظم المواد الدراسية الأخرى؛ فيمكن على سبيل المثال: كتابة إجراءات القسمة، أو الترتيب الأبجدي، أو تكوين فقرة على السبورة. وتساعد هذه الاختصارات الطلاب في الأداء بطريقة مستقلة.

استخدم إجراءات نظامية لحفظ السجلات

تعد كثير من مصادر البيانات متاحة للمعلم في صفوف التعليم العام؛ ولذلك من السهل أن يشعر بالارتباك بسبب كثرة هذه المعلومات. ومع هذا يمكن للمعلم أن يستخدم إجراءات نظامية لحفظ السجلات لجمع معلومات كافية، واتخاذ قرارات تربوية جوهرية.

ويمكن للمعلمين بصفة عامة جمع، وتسجيل نمطين من البيانات هما: الأنشطة المكتملة (مثل: كتاب تدريبات الرياضيات (من ص ٣٢إلى ص ٣٤)، والمقاييس الواقعية لأداء الطلاب في الاختبارات، ومسابقات المعلومات، واستبيانات مستوى التحصيل الأخرى (مثل: اختبار العلوم، ٧٥٪). ومن المحتمل ألا يكون الاحتفاظ بالسجلات التفصيلية لكل نشاط أتمه كل طالب أمرًا ضروريًا،ومع ذلك ينبغي قياس أداء الطالب في كل موضوع رئيس مرة أسبوعيًا على الأقل، وقد يحدث أكثر من ذلك إذا، واجه الطلاب صعوبة ما.

وهناك طريقة لجعل جمع البيانات أبسط من ذلك، وهو من خلال مساعدة الطلاب، إذ يمكن للطلاب بعد تصحيح عملهم الأكاديمي تسجيل درجاتهم، أو عدد إجاباتهم الصحيحة، وعلى سبيل المثال: يوضح الشكل رقم (٧،٧)، ورق الواجبات اليومية للطالب (جورج) ليوم الإثنين. ويقوم بعد إتمام النشاط بمراجعة إجاباته مع مفتاح الحل المعروض، وتسجيل درجته، وتصحيح أخطائه بعد ذلك.

ويمكن لـ "جورج" أيضًا تعلم، وضع درجاته في رسم بياني؛ ولـذلك يمكـن أن يـرى هو، ومعلمه تقدمه بسهولة من يوم لآخر.

عمل يوم الاثنين

الاسم: جورج

الرياضيات	صفحة ٦٨	قمت بها _____	كانت درجتي _____
	الأعداد من 1	أحرزت _____	
	إلى ١٢	صححتها _____	صحيحة
التهجي	صفحة ٤٢	قمت بها _____	كانت درجتي _____
	الأعداد ٤، ٦، ٨	أحرزت _____	صحيحة _____
	الأعـداد ٩، ١٠، ١١، ١٥	صححتها _____	صحيحة
القراءة	قرأت ص ٦	قمت بها _____	كانت درجتي _____
	أديت، واجب ص ٨	أحرزت _____	صحيحة _____
		صححتها _____	صحيحة ____

الشكل رقم (٧،٧). ورق الواجبات المنزلية.

ويوصي سميث، وآخـرون Smith, et al.(1978) بجمـع، وتـسجيل المعلومـات التالية لكل هدف تعليمي: البيانات عند بدء الـتعلم، والبيانـات عنـد إنجـاز الهـدف، ومستوى أداء الطالب عند إتمام المهمة. وبالنسبة لمجموعات الطلاب الـذين يعملـون

في نفس المهارة، يمكن للمعلم أن يقوم ببساطة بتسجيل بيانات بدء، وانتهاء التعلم، والدرجات الفردية لكل طالب.

ويتطلب الاحتفاظ بالسجلات المنظمة، وجود تنسيق. ولذلك ينبغي أن يقوم المعلمون بتحديد البيانات التي سيتم جمعها، ومدى تكرارها، والطرق المستخدمة للتسجيل. ومن الأفضل البدء بصورة تدريجية ربما مع مادة، أو مادتين دراسيتين أسبوعيًا. وينبغي أن يستخدم المعلم نظام الاحتفاظ بالسجلات المنظمة الذي يشعر براحة معه.

ويقوم بعض المعلمين باستخدام برامج الحاسب الآلي مثل: كتب الصف. ويفضل البعض الآخر الكراسات ذات الأوراق الفردية المقسمة إلى أجزاء بواسطة المادة الأكاديمية، وملف لكل مجموعة تعليمية، أو بطاقة استبيان من مقاس ٨ × ٥ بوصات لكل طالب.

وتشير العوامل المهمة إلى جمع البيانات بصورة منتظمة، وتسجيلها بأسلوب نظامي، والاستفادة منها لتحديد ما إذا كانت هناك ضرورة لإجراء تعديلات تدريسية أم لا.

استخدام التقنيات التعليمية

تتضمن التقنيات التعليمية بمعناها الواسع كل أنماط الإستراتيجيات، والأساليب التعليمية؛ ولذلك يمكن اعتبار أساليب التعليم النظامي، وإدارة سلوك التقنيات تعليمية،ومع ذلك من الشائع جدًا استخدام عبارة "التقنيات التعليمية" للإشارة إلى الأدوات، والوسائل ذات القدرة للإسهام في العملية التعليمية، وهي: الحاسب الآلي، والتلفاز، والراديو، وشرائط الفيديو، والكاسيت.. وهكذا،وكما علق

نوريس Norris (1977) منذ ثلاثة عقود ماضية، فقد كان لهذه التقنيات القدرة على: "إحداث ثورة في الجودة، والإنتاجية، وإتاحة التعلم" (ص ٤٥١).

ويمكن لكل من التقنيات الحديثة، والتقليدية مساعدة المعلم في توفير التدريس الفردي في صفوف التعليم العام، وتعزيز المناهج المعيارية، وتساعد الاكتشافات العديدة للتقنيات المساعدة على تحقيق النمو للطلاب المعاقين بصفة خاصة. وعلى سبيل المثال: تسمح التقنيات المساعدة للطلاب الذين لا يستطيعون الرؤية أن يستمعوا للكلمات التي تظهر على شاشة الحاسب الآلي. ويمكن للطلاب الآخرين الذين لا يمكنهم الكتابة على لوحة مفاتيح الحاسب الآلي أن يكتبوا من خلال التحدث في ميكرفون. وسيتم تقديم التطبيقات التقنية في التربية الخاصة فيما يتبقي من هذا الفصل تحت عنوان "أضواء على التقنيات "، وتركز أضواء في هذا الفصل على تقنيات شائعة جدًا، وهي جهاز التسجيل، ويركز أيضًا على كيفية استخدام هذه الوسيلة لتعزيز تعلم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وأقرانهم.

أضواء على التقنيات
شريط التسجيلات
يعد الشريط الصوتي المسجل، والمسموع أحد أنماط التقنيات الأكثر انتشارًا، والمتاحة اليوم مع كل الطلاب من كل الأعمار،ووفقًا لما ذكره ميرسر، وميرسر Mercer & Mercer (2005)، أن لاستخدام هذه الوسائل في الصف مزايا عديدة، منها: أنها، وسيلة غير باهظة الثمن، وسهلة التشغيل، وصغيرة الحجم، ويمكن حملها. وتعد هادئة عند استخدامها مع سماعة الأذن. ويمكن فقط للطالب الذي يرتدي سماعة الأذن سماع الشريط؛ ولذلك فإنها لا تشتت انتباه الطلاب الآخرين في الصف. ويمكن للمعلم استخدام شريط التسجيل كجزء من التدريس بطرق عديدة. وقد قدم ميرسير ميرسير Mercer& Mercer (2005) العديد من المقترحات، ومنها:

أضواء على التقنيات
١- يمكن استخدام الشريط في مادة القراءة مثل: (الأدب، والقصص، والمجلات). ويمكن للطلاب القراءة مع الشريط لممارسة القراءة. وبناء على ذلك، يمكن أن يكون الشريط، وسيلة للتغذية الراجعة، وزيادة سرعة القراءة، ويساعد الطالب على تحديد، وممارسة قراءة الكلمات الصعبة.
٢- يمكن للطالب في النشاط اللغوي استخدام الشريط في تسجيل قصة، ويمكنه بعد ذلك كتابة القصة من الشريط مع أحد الأقران، أو مع مساعد المعلم، أو المعلم.
٣- يمكن أن يتضمن الشريط توجيهات لفظية مصاحبة لأنشطة عمل الصف. فالطالب الذي لديه صعوبة مع التوجيهات اللفظية يمكنه تشغيل الشريط حتى يتمكن من فهم التوجيهات.
٤- تعد شرائط التهجي مفيدة للممارسة، والاختبار،ومن أحد الأنماط المستخدمة لذلك: إتقان تهجي الكلمة، واستخدام الكلمة في جملة، ثم إيقافه، ويتبع ذلك تهجي الكلمة بطريقة صحيحة. ويمكن أن يقوم الطالب بإيقاف الكاسيت لكتابة الكلمة ثم تشغيله مرة أخرى لمراجعة التهجية.
٥- يمكن تسجيل القصص، أو الحقائق، أو التقرير لحدث ما؛ ولذلك يمكن استخدام برامج الأخبار، والإعلانات، ورسائل التليفون، وتقارير الطقس، ومحتوي من صنع المعلم،ويقوم الطالب بالاستماع ثم الإجابة على أسئلة الفهم،ويتم على سبيل المثال: تسجيل تقرير الطقس. ويطلب من الطالب الإجابة عن الأسئلة التالية: هل درجة الحرارة مرتفعة أم منخفضة؟ هل هناك أمطار؟ هل هناك تنبؤ بدرجة حرارة الجو غدًا؟ ما اسم هذا الفصل؟
٦- يمكن تسجيل عينات مدتها دقيقة، واحدة من، وسيلة موسيقية للطلاب لاستخدامها في إجراء التوقيت. وعادة ما تبدأ هذه الشرائط بكلمة "ابدأ "، وتنتهي بكلمة "قف"، وقد يفضل المعلم استخدام الكلمات فقط، وحذف الموسيقا.
٧- يمكن استخدام شرائط التصحيح لإمداد الطلاب الذين أتموا عملهم على المقعد بالتغذية الراجعة.
٨- يمكن تسجيل الموسيقا على شرائط للطلاب ليتم الاستماع إليها عند إتمامهم لأحد

أضواء على التقنيات
الواجبات،ويمكن أيضًا تشغيل موسيقا كخلفية سارة أثناء مشاركة الطلاب في أنشطة مثل: التنظيف، أو الاسترخاء، أو الاختبار الحر، أو عمل الصف، أو الرسم. ٩- يمكن على مستوى المرحلة الثانوية تسجيل مناقشات، ومحاضرات الصف، ويمكن استخدام هذه الشرائط لمساعدة الطلاب على مراجعة، وفهم المادة.

كن على وعي بالتقنيات المتاحة

لاستخدام التقنيات بحكمة، يجب أن يكون المعلمون على وعي بالموارد المتاحة في مدرستهم، ومجتمعهم. ويجب أن يكونوا على دراية بالتطورات الحديثة،وهناك مجموعة كبيرة من التقنيات متاحة حاليًا، ويعد الكثير منها أدوات قيمة لعرض، وممارسة المهارات، والمعلومات.

ولذلك فمن طرق تصنيف التقنيات التعليمية تصنيفها طبقًا لنموذجها في التواصل: مرئية، أو سمعية، أو متعددة الحواس. وتتضمن الوسائل، والأجهزة البصرية: الصور الفوتوغرافية، والكاميرات، والشرائح الثابتة، وأجهزة عرض الشرائح، والشرائح الفيلمية، وأجهزة عرض الشرائح الفيلمية، والشفافيات، وجهاز العرض الرأسي. وغالبًا ما يتم استخدام التقنيات المرئية مع الطلاب فاقدي السمع؛ فعلى سبيل المثال: يتم عرض الأفلام مع تفسير مكتوب، ففي البرامج التليفزيونية يتم عرض جزء من النص على الشاشة مع العرض السمعي، ويقوم الطالب بقراءة التفسيرات المطبوعة مثل:ما يقرأ متحدث اللغة الإنجليزية العناوين الفرعية في فيلم أجنبي.

وبالإضافة إلى ذلك، تعد التسجيلات، ومشغل الشرائط، وشرائط الصوت، والأقراص الصوتية المضغوطة، والأسطوانات المرنة، ومشغل الأسطوانات المرنة،

والراديو أنماط للتقنيات الصوتية، ويمكن أن يستخدمها كل طلاب الصف، أو أفراد معينون يستمعون من خلال سماعة الأذن، ويستفيد الطلاب فاقدو البصر من الوسائل السمعية مثل: الحاسب الآلي الناطق.

وبالإضافة إلى ما تقدم، تعد التقنيات متعددة الحواس منتشرة، وتتضمن: جهاز معلم اللغة، والأفلام، وشرائط الفيديو، والتليفزيون، والحاسب الآلي، وأقراص الفيديو الرقميDVD .

وهناك اتجاه مهم، وهو الاستخدام المتزايد للكمبيوتر للتعلم في الصف، والأغراض التعليمية الأخرى. وقد ثبت أن للتدريس بمساعدة الحاسب الآلي، أو التعلم المباشر للمتعلمين من خلال الحاسب الآلي فاعلية مع أنماط عديدة من المتعلمين، ومنهم الطلاب المعاقين. وبالإضافة إلى ذلك، يعد الحاسب الآلي أداة مفيدة للطلاب، والمعلمين.

كما يوضح لويس Lewis (1993) "يمكن أن تزيد التقنيات من الإنتاجية الحرفية للمعلمين، وتساعد كذلك على خفض قدر من الوقت الذي يتم قضاؤه في، واجبات الصف غير التعليمية" (ص ١٢٦). وسيركز الفصل التالي من هذا الكتاب على إستراتيجيات استخدام الحاسب الآلي، وأنماط التقنيات الأخرى في صفوف التعليم العام .

مواءمة التقنيات للأهداف التعليمية

يمكن استخدام التقنيات التعليمية لتحقيق أهداف تعليمية كثيرة. ولكن من المهم تحليل الهدف التعليمي حتى نضمن أن تكون الوسيلة التي يتم اختيارها هي الأكثر ملاءمة لتحقيق الأهداف التعليمية. ولا يعد استخدام التقنيات المعقدة مفيدًا

عندما يكون التفسير المبسط من المعلم كافيًا، وهذا ما يعرف بـ"الإدارة الفاعلة للموارد التعليمية".

وبناء على ذلك، تساعد التقنيات في تحقيق خمس، وظائف تعليمية رئيسة في الصف، فهي: تساعد في عرض المادة الجديدة، وعرض فرص التطبيق، وتساعد كمكافأة للسلوك الملائم، وزيادة نمو المهارات الاجتماعية. وبالإضافة إلى ذلك، تسمح التقنيات المساعدة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بتجاوز صعوباتهم. ولذلك يمكنهم المشاركة في نفس أنماط أنشطة التعلم في الصف كأقرانهم.

وغالبًا **يمكن استخدام أي نمط للتقنيات لعرض المعلومات الجديدة**: الأفلام، والشرائط الفيلمية، والتليفزيون، وشرائط الفيديو، والكاسيت، وأقراص الفيديو الرقمي DVD ، والشفافيات الرأسية، وبرامج الحاسب الآلي..وغير ذلك من التقنيات. وبالمثل: تعرض الأنماط العديدة من الوسائل الإعلامية فرصًا للممارسة؛ فعلى سبيل المثال: تزود كثير من برامج الحاسب الآلي الطلاب بالتغذية الراجعة الفورية التي تمكنهم من مراقبة أدائهم أثناء الممارسة المستقلة.

ويمكن أن تستخدم الأنشطة التكنولوجية كوسيلة للتعزيز أيضًا؛ ويقوم بعض المعلمين على سبيل المثال؛ بوضع برنامج لإدارة الصف يمكن أن يكتسب الطلاب من خلاله، وقتًا للاستماع للراديو، أو الشرائط ، أو العمل مع الحاسب الآلي، أو مشاهدة الفيديو،ويمكن أن نعتبر أنشطة الإنتاجية معززات أيضًا: فقد يقوم الطلاب بالتقاط الصور، أو القيام بتسجيل صوتي لشيء مكتوب، أو إنتاج شريط فيديو.

ويمكن استخدام التقنيات في النطاق الاجتماعي لكل من التعليم، والممارسة؛ فعلى سبيل المثال: قد ينظر الطلاب إلى شرائط الفيديو التي تتضمن تفاعلات بينشخصية على أنها نموذج للمهارات الملائمة. إذ يمكن أن يقوم المعلم (أو بمساعدة الأقران) بتصوير الطلاب على شريط فيديو، وهم يشاركون في لعب الأدوار للمواقف الاجتماعية النمطية، واستخدام هذه الشرائط بعد ذلك للمناقشة، والتغذية الراجعة.

وللحصول على التقبل الاجتماعي، يقوم كثير من المعلمين بالتقاط صور لأعضاء الصف لوضعها في لوحة البيانات، أو استخدامها في عمل كتاب عن طلاب الفصل، أو إنشاء موقع للفصل على شبكة المعلومات العالمية (الإنترنيت). ويساعد هذا الأسلوب على تعرف الطلاب على بعضهم البعض في بداية السنة الدراسية، ويمكن استخدامه أيضًا للتعرف على الفروق الفردية، وأوجه التشابه.

إدارة الوقت، والموارد الأخرى

عندما يتم تنظيم البيئة التعليمية، والمادية، وعندما يبدأ المعلم في تطبيق برنامج الصف، حينئذ تصبح مهارات التنسيق حاسمة، ويقوم المعلم بوصفه مدير لبيئة التعلم الكلي بالإشراف على توزيع، وتنظيم، واستخدام موارد التعلم الأساسية: الوقت، والمواد، والأجهزة التعليمية، وأعضاء هيئة التدريس. وسيظهر في الجزء التالي مبادئ لتنسيق هذه الموارد.

إدارة الوقت التعليمي بفاعلية

يعد الوقت موردًا قيمًا، لا يمكن استبداله. ويعد استخدامه الفاعل ضروريًا في الصف، وفي النواحي الأخرى لحياة المعلم المليئة بالعمل، ومع ذلك تعد إدارة الوقت time management مهارة يحتاج معظم المعلمين، والأخصائيين الآخرين إلى تحسينها،ويظهر في الجدول المصاحب لـ" نصائح للمعلم حول الدمج " مؤشرات عديدة، ورئيسة في إدارة الوقت.

ويقوم المعلمون في الصف بإدارة الوقت من خلال، وضع جدول يومي. ويقوم الجدول بتقسيم اليوم إلى أجزاء، ويقوم بتخصيص قدر خاص من الوقت للأنشطة المختلفة. وينبغي جدولة الوقت لكي يسمح للطلاب بالمشاركة القصوى في مهام التعلم المهمة (Englert, 1984). ولذلك ينبغي تخصيص أكبر قدر من الوقت

للمهام ذات الأولويات العليا، وينبغي خفض الأنشطة غير التعليمية لأدنى حد من الوقت.

وبناء على ذلك، تعد المقترحات العديدة للجدولة، والتي عرضها ميرسير Mercer (2005) ملائمة لكل من معلم الصفوف الابتدائية الذي يقوم بوضع جدول لليوم الدراسي الكامل، ومعلم الصفوف الثانوية الذي يقوم بوضع جدول لفترات عديدة للحصص المختلفة. وقد كان من بين هذه المقترحات التوصيات التالية:

- جدولة أقصى قدر من الوقت التعليمي.
- الانتقال من مهام العمل القصيرة إلى مهام العمل الأطول.
- التبادل بين المهام ذات التفضيل المرتفع، والمهام ذات التفضيل المنخفض.
- عرض جدول يومي لكل طالب.
- جدولة الواجبات التي يمكن القيام بها خلال اليوم الدراسي.
- عرض تلميحات زمنية.
- تخطيط مجموعة منوعة من الأنشطة (ص ٧٤-٧٥).

ويعد مبدأ بريماك Premack مهمًا أيضًا في مراعاة، وقت تصميم الجدول التعليمي،وطبقًا لكل من بولوواي، وباتون Poloway & Patton (1993)، " فغالبًا ما يسمي هذا المبدأ بقانون الجدة grandma's law لأنه يُذكر بالتعليق التقليدي على منضدة العشاء "إذا تناولت الخضروات، فيمكنك حينئذ تناول الحلوى". (ص ١٠٢). ؛ ولذلك قم بجدولة الأنشطة ذات التفضيل المرتفع بعد الأنشطة ذات التفضيل المنخفض. وعلى سبيل المثال: إذا أنهى الطلاب، واجباتهم، يمكنهم حينئذ اختيار نشاط، وقت الفراغ.

وعادة ما يكون من الأفضل البدء بالجدول التركيبي المنظم structured schedule الذي يتضمن أنشطة موجزة عديدة. ولذلك يمكن أن تكون الأنشطة أطول عندما يتقدم الطالب، ويمكن كذلك عرض خيارات كثيرة. وينبغي إشراك الطالب في الجدول، وأن يظل متسقًا من يوم لآخر، وأن يقوم بعرض إرشادات لمساعدة الطلاب

على معرفة ما ينبغي عليهم فعله في أي، وقت خلال اليوم،ويوضح الشكل رقم (٧،٨) جدولاً لحصة بالمرحلة الثانوية مدتها ٥٥ دقيقة، ويتم تخصيص زمن لبداية، ونهايتها، والتعلم مع المعلم، والأنشطة المركزية للمجموعات الصغيرة، والعمل المستقل.

التوقيت	الزمن المستغرق	النشاط الممارس
٩:٠٠	٥ دقائق	البداية: الترحيب، وجمع الواجبات، وتوجيهات لأنشطة اليوم.
٩:٠٥	١٥دقيقة	مجموعة أ: تعليم مجموعة صغيرة مع المعلم. مجموعة ب: عمل مستقل. مجموعة جـ: عمل لمجموعة صغيرة في المركز.
٩:٢٠	١٥دقيقة	مجموعة أ: عمل مستقل. مجموعة ب: عمل للمجموعة صغيرة في المركز. مجموعة جـ: تعليم مجموعة صغيرة مع المعلم.
٩:٣٥	١٥دقيقة	مجموعة أ: عمل لمجموعة صغيرة في المركز. مجموعة ب: تعليم لمجموعة صغيرة مع المعلم. مجموعة جـ: عمل مستقل.
٩:٥٠	٥دقائق	النهاية: التغذية الراجعة في أنشطة اليوم، توجيهات لواجبات الغد.

الشكل رقم (٧،٨). عينة من جدول لصف ثانوي.

اختيار مواد التعلم بحكمة

تعد المواد التعليمية، والوسائل، والأدوات مصادر أخرى يقوم المعلمون بإدارتها،وما يجب مراعاته بشكل رئيس هو قدرة المعلم على الاختيار. وبناء على ذلك، فقد كان لعدد قليل من المعلمين دعم مالي غير محدود، وميزانية للمواد التي يجب

استخدامها بحكمة، وقد أوصي سميث، وآخرون Smith et al (1978) بتقييم كل من الجوانب الفنية، والعلمية للمواد التعليمية. وهناك عامل فني مهم، وهو صدق المادة، وإثبات فعاليتها للاستخدام الموصى به، وتتضمن الاعتبارات العلمية، وتكلفة المادة، وعدد الطلاب الذين يمكن استخدامها معهم، وقوة، وجودة بنائها، وإمكانية نقلها. ووفقًا لما أورده جودمان Goodman (1978) ينبغي أن يضع المعلم في اعتباره عددًا من السمات مثل: مستوى الصعوبة، وتسلسل العرض، ونماذج المدخلات، ونماذج الاستجابة. ويحتوي الشكل رقم (٧،٩) على قائمة لفحص عدد من العوامل المهمة التي يجب مراعاتها عند تقييم المواد التعليمية.

التدريس:

١- هل تم تحديد إجراءات التدريس لكل درس بوضوح؟

٢- هل تعرض المادة أقصى قدر من تدريس المعلم المباشر للمهارات، أو المفاهيم المعروضة؟

٣- هل يتضمن تدريس المعلم المباشر مشاركة، واستجابة الطالب النشط؟

٤- هل تعد الدروس التعليمية المباشرة قابلة للتكييف للتعليم الفردي، أو المجموعات الصغيرة؟

٥- هل يتم استخدام مجموعة من أساليب التلميح، والتحفيز لاستنباط استجابات الطالب الصحيحة؟

٦- عند استخدام التعليم اللفظي، هل يتواصل التعلم بأسلوب منطقي، واضح؟

٧- هل يقوم المعلم باستخدام النمذجة، والبرهان عندما تكون ملاءمة للمهارات التي يتم تدريسها؟

٨- هل تحدد المادة إجراءات التصحيح، والتغذية الراجعة للاستخدام أثناء التدريس؟

الشكل رقم (٧،٩). قائمة فحص لتقييم المواد التعليمية.

الممارسة

١- هل تحتوي المادة على أنشطة الممارسة الملائمة التي تؤدي إلى إجادة المهارات، أو المفاهيم؟

٢- هل ترتبط أنشطة الممارسة بطريقة مباشرة بالسلوكيات الناتجة المرجوة؟

٣- هل تعرض المادة الممارسة الكافية للمتعلم (ذي الاحتياجات الخاصة)؟

٤- هل تعرض المادة التغذية الراجعة للاستجابات أثناء الممارسة؟

٥- هل يمكن للمتعلم إتمام أنشطة الممارسة بطريقة مستقلة؟

٦- هل تساعد المادة على خفض احتمال الخطأ المستقل عن أنشطة الممارسة؟

تتابع التدريس :

١- هل تم تحديد عرض، وتسلسل المادة بوضوح؟

٢- هل تم ترتيب الحقائق، أو المفاهيم، أو المهارات بأسلوب منطقي من البسيط إلى المعقد؟

٣- هل يتواصل التسلسل بخطوات بسيطة يحزرها المتعلم (ذو الاحتياجات الخاصة)؟

المحتوي :

١- هل يمثل: انتقاء المفاهيم، والمهارات مجال المحتوى بدرجة كافية؟

٢- هل يتناسق المحتوى مع الأهداف الموضحة؟

٣- هل تعد المعلومات المعروضة في المادة التعليمية صحيحة؟

٤- هل تعد المعلومات المعروضة في المادة التعليمية جديدة؟

٥- هل يتم تمثيل، وجهات النظر المنوعة المتعلقة بأولويات العلاج...والمعاقين، والأيدلوجيات، والقيم الاجتماعية، ونوع الأدوار، والطبقة الاجتماعية، والاقتصادية ... الخ بطريقة موضوعية؟

٦- هل يتصل محتوي، وموضوع المادة باحتياجات الطلاب (ذوي الاحتياجات الخاصة)، وأيضًا حاجات الطلاب الآخرين في الصف المنتظم؟

تابع الشكل رقم (٧،٩).

الأهداف السلوكية :

١- هل يتم توضيح أهداف المادة؟

٢- هل تتناسق الأهداف السلوكية مع أهداف الصف؟

٣- هل تم توضيح الأهداف فيما يتعلق بالنواحي السلوكية متضمنة سلوك الطالب المرغوب فيه معايير قياس السلوك، والمعايير المرجوة للأداء؟

سلوكيات البدء

١- هل تحدد المادة شروطًا مسبقة للمهارات الضرورية لدى الطالب لاستخدام المادة بسهولة؟

٢- هل تتسق مهارات الطالب اللازمة مع أهداف المادة؟

التقييم الأولي / الوضع الأولي :

١- هل تعرض المادة طريقة لتحديد الوضع الأولي في المادة؟

٢- هل تتوافق مهارات الطالب الأساسية مع أهداف المادة بدقة؟

القياس / التقييم المستمر :

١- هل تعرض المادة إجراءات تقييم لقياس النجاح، وإجادة الأهداف؟

٢- هل توجد عبارات تقييم كافية لقياس تقدم المتعلم بدقة؟

٣- هل يتم عرض الإجراءات، و / ، أو أدوات الاحتفاظ المستمر بالسجلات؟

المراجعة، والحفظ:

١- هل تم عرض تدريب، ومراجعة مادة المحتوى؟

٢- هل تم، وضع أنشطة المراجعة، والحفظ بطريقة نظامية، ومتسقة؟

هل تم تزويد المتعلم (ذي الاحتياجات الخاصة) بأنشطة المراجعة، والحفظ الملائمة؟

تابع الشكل رقم (٧،٩).

الدافع / الاهتمام :

١- هل تمت إقامة، أو اقتراح إجراءات التعزيز للاستخدام في البرنامج؟

٢- هل تم تحديد إجراءات لعرض التغذية الراجعة للطالب أثناء تقدمه؟

٣- هل تم تصميم البرنامج لإثارة، وتنمية الطالب؟

إمكانية التكييف للفروق الفردية

١- هل يمكن التقدم طبقًا للتغيرات في معدل إجادة المتعلم؟

٢- هل يمكن تكييف طريقة الاستجابة طبقًا للحاجات الفردية للمتعلم؟

٣- هل يمكن تكييف طريقة التدريس طبقًا للحاجات الفردية للمتعلم؟

٤- هل يمكن أن يتقدم الطالب في المهام المتتابعة عندما يُظهر كفاءة؟

٥- هل يمكن، وضع المتعلم في المادة طبقًا لمستواه؟

٦- هل تعرض المادة إستراتيجيات تدريس بديلة للطالب الذي يفشل في إجادة الموضوع؟

الخصائص المادية للمادة:

١- هل الشكل منظم؟

٢- هل تصميم المادة صحيح نحويًا، وخال من الأخطاء المطبعية؟

٣- هل الصور، والفقرات، واضحة، وجذابة، ومتناسقة المحتوى؟

٤- هل حجم، الشكل ونظامه ملائم للطلاب؟

٥- هل تعد المكونات السمعية ذات، وضوح، وتكبير صوتي كاف؟

٦- هل تعد المادة مستمرة؟

٧- هل يمكن تخزين المواد، وتنظيمها بسهولة لاستخدامها في الصف؟

تابع الشكل رقم (٧،٩).

اعتبارات للمعلم:

١- هل تم توفير دليل للمعلم، أو مجموعة إرشادات للمعلم؟

٢- هل تعد تعليمات المعلم، واضحة، تمامًا، وغير غامضة؟

هل تقوم المادة بتحديد المهارات، والقدرات المطلوبة بواسطة المعلم مع المادة بفاعلية؟

تابع الشكل رقم (٧،٩).

وعادة ما يقوم المعلمون بتصميم موادهم التعليمية إذا لم تكن المواد التجارية متاحة، أو باهظة الكلفة. ولذلك فعندما يتم تكريس الوقت، والجهد لإنتاج أدوات تعليمية حديثة، ينبغي أن يتأكد المعلم من، وضع المواد التي تدوم طويلاً،ويذكر كوهين، وهارت – هيستر Cohen & Hart –Hester (1978) بأنه "لا تصنع المادة مرتين، بل اجعلها قابلة للتحمل منذ البداية " (P.57)،ويمكن على سبيل المثال: أن يقوم معلمو الصفوف الابتدائية بتأليف، ورق عمل لمسائل الرياضيات، وقد يرغب معلمو الصفوف الثانوية في الاحتفاظ بملف، أو كراسة، أو ديسك كمبيوتر مع نشرة بيانية، أو توجيهات لواجبات الصف. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي توفير المواد من تصميم المعلم لسنوات عديدة. وقد تكون، ورقة الأعمال التحريرية، أو النشاط من العام الماضي الشيء الوحيد المطلوب للعام القادم بالرغم من عدم فائدته هذا العام.

وينبغي تخزين المواد التجارية، وكذلك المواد التي من صنع المعلم داخل الصف، وذلك لكي يمكن، وضعها بسهولة، واسترجاعها بواسطة الطلاب، والمعلم على حد سواء. ويوصي ميرسير، وميرسير Mercer &Mercer (2005) باستخدام نظام الملفات للتنظيم حيث يتم تنظيم المواد طبقًا لموضوع الدرس مثل: القراءة، ثم تنظيمها طبقًا للمهارة (الفهم). وهناك احتمال آخر، وهو نظام ملف المهارة الذي يتم تصميمه

لاستخدام الطالب داخل المواد التطبيقية التي يتم تسلسلها طبقًا للمهارات، واختبارات المهارة التي تم تضمينها. (Stowitschek et al.,1980)

استقطب، ودرب، وأشرف على أعضاء هيئة التدريس

في حالات كثيرة قد لا يوجد لدى المعلمين مساعدين تعليميين، وقد ينظر هؤلاء إلى أنفسهم بصفتهم المورد التعليمي الإنساني الوحيد في صفوفهم. ومع ذلك، نجد هناك مصدرين مهمين متاحين لمساعدة كل معلم هما: الأقران المعلمون، والمتطوعون الراشدون.

ويعد الأقران المعلمون peer tutors طلابًا يقومون بالمساعدة في تعليم الطلاب الآخرين،ويمكن أن يكونوا طلابًا من نفس الصف، أو طلابًا أكبر عمرًا، أو طلاب أكثر تقدمًا (وعادة ما يطلق عليهم المعلمون المساعدون Cross-age).

وقد حظي تعليم الأقران على نطاق الصف الواسع class-wide peer tytoring بمساندة جيدة من نتائج البحوث، والدراسات التربوية (Maheady, Harper, & Mallette, 2003). وفي هذا التنظيم، يعرض الطلاب في صفوف التعليم العام المساندة التعليمية لبعضهم البعض. ويصف ماهيدي، وآخرون Maheady, et al تعليم الأقران على نطاق الصف بأنه: "شكل لتعليم الأقران المتبادل داخل الصف حيث يتبادل فيه التلاميذ أدوار المعلم، والمرشد أثناء كل جلسة" (ص١).

ويمكن أن يتعلم الطلاب أداء مهام تعليمية ثرية: فيمكن أن يكونوا مراقبين للدرجات، ويقوموا بمراجعة الواجبات الأخرى، وتدريس مهام للأفراد الذين

يحتاجون إلى مساندة إضافية، أو توصيل المعززات مثل: الإشارة، والثناء اللفظي، والتغذية الراجعة (Jenkins & Jenkins, 1985; Stowitschek et al., 1980).

ويستنتج العديد من الباحثين Ehly & Larsen, (1980) Utley, Mortweet, & Greenwood (1997) من خلال استعراض نتائج البحوث أن تعليم الأقران يحقق مكاسب تعليمية ليس للمتعلم فقط، ولكن للمعلم أيضًا. ولذلك؛ فإنه على الرغم من استخدام التعليم بصفة عامة لعرض مساعدة إضافية للطلاب ذوي الأداء الوظيفي المنخفض، إلا أنه يمكن لهؤلاء الطلاب تحسين مهاراتهم من خلال كونهم يمارسون دور المعلم الخاص؛ فقد يتم على سبيل المثال: تعيين طالب في الصف السادس ذو احتياجات خاصة كمعلم من الأقران Cross – age في الصف الثاني،ويمكن أن تقدم هذه التجربة الحافز، والاهتمام الخاص للطلاب الأكبر سنًا أثناء الاستفادة التي يمكن أن يحصلا عليها أكاديميًا،ويُحذر كروز، وجيربر، وكوفمان Krouse, Gerber, & Kauffmam (1981) من، وجوب أن تضمن برامج التعليم الخاص عدم تعرض الطالب الخاضع للتعليم الخاص لوصمه، أو سمة.

ويمكن أن يعرض المتطوعون الراشدون أيضًا المساعدة التعليمية، وقد قام بلات، وبلات (1980) Platte & Platte بوصف برنامج يقوم بتجنيد الآباء، والأشخاص المتقاعدين للمساعدة في المدارس. ويطلب من كل متطوع تحديد مجالات اهتمامه، وتتضمن الخيارات العمل مع الطلاب على أساس فردي، أو العمل مع مجموعات صغيرة، أو أداء المهام الكتابية، أو الإشراف على الأنشطة خارج الصف.

وكذلك ينبغي عرض التدريب لهيئة الموظفين التعليميين instructional personal سواء كانوا من الراشدين، أو الطلاب (Carroll, 2001)،وفي برنامج (Heron, Heward, & Cooke, 1980; Parson & Heward, 1979) تم تدريس أربع مهارات للمعلمين

الخصوصيين هي: إعداد مواد التعلم، وتحفيز استجابات الطالب، والثناء على الإجابات الصحيحة، ووضع نتائج لجلسة التعلم،ويجب على المعلمين أيضًا الإشراف على أداء المعلم الخاص والمتطوع ومراقبته، ويمكنهم لقاء المساعدين قبل التدريس، وعرض التوجيهات مكتوبة. وينبغي ملاحظة كل مساعد بشكل دوري، ويجب تقديم التدريب الإضافي عند الضرورة. لذلك ارجع إلى جدول " نصائح عن الدمج للمعلم " للحصول على معلومات إضافية تتعلق بالأقران المعلمين، والمتطوعين الراشدين.

نصائح عن الدمج للمعلم
الأقران المعلمون، والمتطوعون البالغون
يعد الأقران المعلمون، والمتطوعون الكبار مصادر تعليمية ذات قيمة. ويقومون بمساعده المعلم من خلال مسؤوليتهم عن بعض الواجبات الأكثر روتينية في الصف. لذلك تعد الخطوات الأولى في بداية التعليم الخاص الذي يقوم به الأقران، أو برنامج المتطوعين من الراشدين هي: تحديد المهام التي يقوم بها هؤلاء المساعدون. وتذكر، وقت اختيار المهام التي ستكون ضرورية لتدريب المعلم الخاص، والمتطوعين لأداء هذه المهام.
لذلك يمكن تدريب المعلم الخاص من الطلاب على:
• تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة الخاصة بدقة الإجابة.
• تصحيح الواجبات التحريرية.
• تقديم المعززات مثل: الثناء اللفظي، والنقاط باستخدام فنية الاقتصاد الرمزي.
• تدريس المهارات المحددة للأفراد، أو المجموعات الصغيرة من الطلاب.
• الإشراف على الأنشطة المستقلة مثل: مراكز التعلم.

نصائح عن الدمج للمعلم

- إدارة التقييمات البسيطة .

ويمكن أيضاَ تدريب المتطوعين الراشدين لأداء أي مهمة من المهام المقترحة للمعلم الخاص من الطلاب،ويمكن أن يتعلموا أيضًا.

- الإشراف على مجموعات صغيرة من الطلاب في الصف، وفي الغذاء، وأثناء الطابور، وهكذا.
- جمع، وتسجيل البيانات عن أداء الطالب.
- المساعدة في إعداد المواد التعليمية.
- أداء الواجبات الكتابية الروتينية.
- المساعدة في الأعمال الروتينية للحفاظ على تنظيم الصف.

وضع في ذهنك عند اختيار الواجبات للمعلم الخاص من الأقران أنهم طلاب. لذلك قم باختيار المهام التي تتصل بصورة مباشرة بالتعلم الدراسي، واحتفظ بالأعمال الروتينية الكتابية، وإدارة الصف.

وهناك أمر آخر مهم، وهو النظام الذي سيستخدمه المعلم للاتصال بمعلم الأقران، والمتطوعين بعد تدريب هؤلاء المساعدين،ويقترح هاميل، وبارتيل Hammill & Bartel (1986) استخدام كراسة تحتوي على ثلاثة أشكال مختلفة:

- خطة المعلم الخاص للدرس، وهي: وصف للأنشطة، والإجراءات التعليمية، وتقدير الوقت الذي يتم قضاؤه في كل درس.
- سجل المعلم الخاص للأداء وهي، استمارة تقرير للمعلم الخاص يسجل فيها بيانات أداء الطالب، وأي ملاحظات عن جلسات التعليم الخاص.
- مذكرة المعلم وهي ، صفحة للمعلم لإمداد المعلم الخاص بالتغذية الراجعة، والثناء على الأداء الجيد، واقتراح أفكار للتغيير.

نقاط يجب تذكرها

- يقوم المعلمون بتنظيم بيئة التعلم وإدارتها، وتنسيقها.
- تؤثر البيئة المادية للصف على اتجاهات الطلاب، وسلوكهم الاجتماعي، وينبغي أن تكون آمنة، وخالية من العوائق، ومريحة، وجذابة.
- يساعد تنظيم فراغ الصف حسب الوظائف على تشكيل بيئة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وأعضاء الصف الآخرين.
- تؤثر البيئة التعليمية للصف على كل من مستوى التحصيل ، والأداء غير الأكاديمي.
- يعد التعليم باستخدام المجموعات الكبيرة استثمارًا فعال للوقت، وتعد المجموعات المتجانسة الخاصة الأسلوب الأمثل: لتعلم المهارة، وللتعليم الفردي.
- يتم استخدام مواد التعلم الذاتي من أجل مراقبة الممارسة المستقلة للطلاب.
- ويمكن أن تعرض التقنيات التعليمية موادًا جديدة، وفرصًا للممارسة، وتساعد كمصدر للمكافأة، وتزيد من المهارات الاجتماعية للفرد، وتساعد الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة على تجاوز الصعوبات.
- يعد الوقت، والمواد، والأجهزة التعليمية، وأعضاء هيئة التدريس موارد أساسية للتعلم يتم إدارتها من خلال المعلم.
- تساعد الجداول اليومية في إدارة الوقت حيث ينبغي جدولة الوقت للوصول إلى أقصي مشاركة من الطالب في مهام التعلم المهمة.
- يمكن أن يكون الأقران المعلمين مساعدين فاعلين في الصف.

الأنشطة

١- تعرض كثير من الصحف التعليمية مقترحات للمعلمين عن تنسيق بيئة التعلم في الصف،ومن أمثلة ذلك تعليم الطلاب المعوقين، والتدخل في المدرسة، والعيادة. ابحث عن عنوان يهمك، وقم بتلخيص توصياته.

الأنشطة
٢- قم بزيارة المدرسة، أو الجامعة، أو السوق، أو المكتبة من أجل التأكد من مناسبتها، وملائمتها للمعاقين. هل توجد معوقات معمارية تعوق، وصول بعض الأفراد ذوي الإعاقات؟ قم بمراقبة المنحنيات، والسلالم، والانحدارات الشاهقة. وما إذا تم، وضع سلالم للكرسي المتحرك، اسلك هذا الطريق. ثم انظر هل هو أقل مباشرة؟ هل هناك إشارات تعريفية مثل: إشارات المراحيض، والمصاعد، والتليفون بطباعة كبيرة، أو بطريقة برايل؟
٣- قم بفحص المكتبة، ومركز المواد التعليمية، والفهارس من أماكن الإمداد الدراسي لمواد التصحيح الذاتي. قد ترغب أيضًا في الرجوع إلى كتاب "مواد تعلم التصحيح الذاتي للصف" للمؤلفين Mercer, Mercer, & Bott (1984) هل تعد هذه المواد متاحة للمواد التي تقوم بتدريسها، هل تعد أكثر، أو أقل كلفة من المواد الأخرى؟ ومن، وجهة نظرك هل يمكن للطلاب استخدامها بطريقة مستقلة؟ وما هي مواد التصحيح الذاتي التي يمكنك تصميمها بنفسك؟
٤- تعاون مع المعلمين الذين قاموا باستخدام معلمي الأقران، أو المتطوعين الكبار في فصولهم. كيف يتم اختيار، أو استخدام المساعدين في الصف؟ وهل تم تزويدهم ببرنامج تدريبي؟ كيف يقوم المعلم بالتواصل مع هؤلاء المساعدين؟ أطلب من المعلمين مناقشة مزايا استخدام الأقران المعلمين المتطوعين؟ هل توجد أية عيوب؟