الفصل الرابع

مهارات تقويم الدرس

- تعريف التقويم التربوى.
- أهداف التقويم التربوى.
- افتراضات تقويم التعليم.
- أهمية التقويم فى العملية التعليمية.
- التقويم كخبرة تعليمية.
- التقويم الحقيقى (الأصيل).
- التقويم كأداة لتحسين التعليم والتعلم.
- تقويم نواتج تعلم التلميذ:
  - تقويم الجانب المعرفى .
  - تقويم الجانب المهارى .
  - تقويم الجانب الوجدانى.
- مهارة تقويم الدرس.

يعد التقويم Evaluation جزءا أساسيا من العملية التعليمية، فهو يرافق عمليتى التعليم والتعلم ويربطها معا فى جميع مراحلها لتوفير تغذية راجعة بقصد تحسينها والكشف عن مدى بلوغ المتعلم للأهداف التعليمية المنشودة .

تعريف التقويم التربوى :

يعرف مفهوم التقويم بأنه " عملية تحديد مدى التحقق الفعلى للأهداف التربوية " كما يعرف بأنه " هو إصدار الحكم على ما بلغناه من أهداف تعليمية، والوقوف على نقاط القوة ونقاط الضعف فى محاولة للتغلب على نقاط الضعف وتحقيق هذه الأهداف بطريقة أفضل وتحسين عملية التدريس " .

وتستند عملية التقويم على مسلمة مفادها أن العملية التربوية عملية منظمة ومتتابعة ومتسلسلة، تهدف إلى التأكد مما تحقق من أهداف ، وتزويد المعلم ببيانات عن أدائه بهدف تحسين إجراءات تدريسه وتطوير تعلم تلاميذه .

وهكذا يقوم التقويم بالحكم على مدى فاعلية أسلوب تعليم خبرة جديدة ، أو ممارستها ، أو الحكم على مدى فاعلية منهج بهدف تطويره وتحسينه .

أهداف التقويم التربوى :

س : أستاذى.. أود تعرف أهداف التقويم التربوى ؟

ج : حسنا يمكن تحديد أهداف التقويم التربوى فى النقاط التالية :

١- تحديد مقدار ما تحقق من الأهداف التعليمية المنشودة .

٢- التقويم عملية تشخيصية ووقائية وعلاجية ، تعطى المعلم تغذية راجعة عن أدائه التعليمى وفعالية تدريسه .

٣- التقويم مؤشر جيد لقياس أداء المعلم وفاعلية تدريسه ، والحكم عليها لأغراض وقرارات إدارية تربوية تتعلق بالنقل ، والترفيع ، والترقية .

٤- يقدم التقويم مخرجات مهمة لأغراض البحث والتقصى فى تعليم المواد الدراسية ومناهجها بحثا وتخطيطا وتعديلا وتطويرا.

٥- التقويم أعم وأشمل من التقييم Assessment الذى يصمم لقياس تعلم التلاميذ ثم يتم الحكم بواسطة التقويم على مدى فعالية هذا التعلم .

افتراضات تقويم التعلم :

بعد مراجعة الأدب التربوى والنفسى فى مجال القياس والتقويم يمكن صياغة الافتراضات الآتية :(Tuckman , 1995 : 177)

١- إن تقويم تعلم التلميذ متعدد الجوانب ، فيجب توافر أساليب وأدوات مختلفة لتحقيق تقويم هذه الجوانب .

٢- إن الخبرة والمعرفة الدراسية متعددة الجوانب منها ما هو معرفى ، وما هو مهارى أو وجدانى ، لتعدد مستويات العمل الصفى ، فيجب تعدد أساليب التقويم للكشف عن هذه المستويات .

٣- تستند عملية التقويم فى أحكامها على ما يوفره الاختبار والمقاييس من بيانات، لذلك لابد من توفر موضوعية هذه الاختبارات وتلك المقاييس وأن تكون وموثوق بها إلى أقصى حد ممكن.

٤- ينظر إلى عملية التقويم بأنها خطوة داخل المنظومة التعليمية ، تؤدى إلى تحسين مدخلات وعمليات هذه المنظومة ، وليست خطوة نهائية .

٥- يعد التقويم كفاية أساسية يمكن للمعلم أن يكتسبها ويقوم بها على الوجه المنشود إذا ما توافر له أساليب التدريب والممارسة المناسبة .

أهمية التقويم فى العملية التعليمية :

وفر الأدب التربوى والنفسى ونظرية القياس عددا من النقاط التى تبرز أهمية التقويم فى العملية التعليمية ، وأهم هذه النقاط ما يأتى :

(cooper, 1994 : 327-367)

١- يعمل التقويم على زيادة دافعية التلاميذ للأستذكار والتحصيل الدراسى وبذلك تحدد له وظيفة الإثارة والدافعية .

٢- يسهم التقويم فى تعرف مدى تقدم التلاميذ ونموهم فى جوانبهم المختلفة ، بما فى ذلك ما حصله من معارف وخبرات .

٣- يحدد التقويم مدى وصول التلاميذ إلى المستوى المنشود من الأهداف التربوية.

٤- يزود التقويم كلا من المعلمين والإداريين بالأدلة اللازمة للعمل على تحسين تعلم التلاميذ ، كما يزود بنظام ضبط لكيفية التعلم .

٥- يساعد التقويم المعلم على تعرف استجابات تلامذته للتعلم ، ومدى إفادتهم من طرق تدريسه ، الأمر الذى يؤدى إلى تحسين هذه الطرق .

التقويم كخبرة تعليمية :

إن مرور التلميذ بخبرة الاختبار والاستعداد له ، وقيامه بأنشطته الذهنية وترتيبات حل الأسئلة ، والتنظيم فى الإجابات ، كل هذا يشكل خبرة تعليمية أساسية. ولا يتسنى للتلميذ المرور بهذه الخبرة إلا عند التفاعل معها . ولهذه الخبرة قيمة تعلمية وتربوية تتضح فى النقاط التالية :(Burden, 1994: 318)

١- إن خبرة الاختبار خبرة تعلم بصورة غير مباشرة ، إذ يمارس فيه التلاميذ عمليات ذهنية متنوعة .

٢- يمارس التلاميذ عمليات تنظيم الخبرات وترتيبها واستدعائها لكى تلائم متطلبات الاختبار .

٣- تزداد فعالية التلميذ فى الموقف الاختبارى ، إذ يكون فيه نشطا وحيويا ويستخدم عمليات ذهنية متعددة .

٤- تتيح للتلميذ الفرصة للمرور بخبرة قلق معقولة قد تسهم فى سرعة التعلم وقد تدفعه إلى الإنجاز والإبداع، على ألا يكون مستوى القلق الذى يعانيه التلميذ فوق الدرجة المتوسطة . (woolk folk 1998 : 310)

٥- المرور بعملية التوقع التى تشغل ذهن الطالب قبل الاختبار فى نوع الأسئلة وتصحيح الاستجابة والتأكد من الإجابة ، والدرجة التى سيحصل عليها كل هذا يمكن أن يثبت المعلومات والأفكار لديه .

التقويم الحقيقى (الأصيل) Authentic Evaluation

س : أستاذى الفاضل .. هل الامتحانات والاختبارات فى فصولنا الدراسية وفى مدارسنا بصورتها المعتادة ، هو التقويم الحقيقى المنشود ؟

ج : فى الحقيقة عندما نوجه النظر إلى أساليب التقويم من - أمتحانات واختبارات - فى فصولنا الدراسية وفى مدارسنا ، نجد أنها لا تخرج عن كونها قياسا لما حصله التلاميذ من معارف ومعلومات من المواد الدراسية التى يدرسونها ، بالتذكر فى أغلب الأحوال ، وبالفهم فى بعض الأحوال . وأصبح التدريس موجها بالدرجة الأولى للنجاح فى الامتحانات التى تركز على استرجاع بعض المعلومات المحددة ، وتهمل أهدافا بالغة الأهمية مثل : تنمية التفكير ، واكتساب المهارات ، والقدرة على إجراء التجارب إلى غير ذلك . (محمد صابر سليم ، ١٩٩٨ : ٧)

وفى تقرير للمجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا بمصر ، يعترف بأن ما يتبع فى مدارسنا من أساليب للتقويم يقف حجر عثرة أمام كل محاولات الإصلاح ، ويهدر أى جهد للتطوير . فالتقويم فى مدارسنا يقتصر على إجراء الامتحانات التى تقيس التحصيل الدراسى ، وأصبح الامتحان هو الوسيلة الوحيدة للحكم على مستوى التلاميذ ، واختصرت جميع نواتج التعلم فى جانب واحد فقط هو تحصيل المعلومات المقررة فى الكتب المدرسية ، الأمر الذى جعل الامتحان هدفا فى ذاته، وأصبحت جميع الممارسات التربوية تتجه نحو تمكين التلاميذ من اجتياز الامتحانات بنجاح مما يعد شكلا من أشكال الهدر التربوى الذى يفقد المنتج التعليمى قيمته وقدرته على المنافسة فى المجتمع المعاصر بكل ما يحمله من تحديات . (المجلس القومى للتعليم ، ٢٠٠٢ ، ١) .

كما أن الاختبارات مهما كان نوعها لا تستطيع أن تعطى للمتعلم التغذية الراجعة، ونماذج الأداء التى تعتبر فى مكان مركزى من التعلم الحقيقى ، كما أنها لا

تستطيع مساعدة المعلم فى تحسين أدائه ، لأن كل اختبار رئيس ليس إلا مجهودا منعزلا تحيط به السرية عند وضع الأسئلة ، وعند تقويمها وتقدير درجاتها . (رجاء أبو علام ، ٢٠٠١ : ٩٥)

كل هذه العيوب انعكس آثارها على مخرجات التعلم ولعل من أهمها :

يحفظ التلميذ أكثر مما يفهم ، لا يستخدم التفكير العلمى ، يتزود بثقافة التذكر أكثر من ثقافة الفهم والتطبيق والتحليل ، لا يتم توجيه سلوكه بالصورة المناسبة لقصور قيام المعلم بالتوجيه ، يهدف إلى الحصول على شهادة أكثر من استهدافه الإعداد لمواقف الحياة وكيفية مواجهتها ، علاوة على أنه لا يحتفظ بالمعلومات والمهارات لمدة أطول . (محمد على نصر ، ٢٠٠١ : ١٣)

س : وكيف لنا أن نخرج من دوامة التقويم التقليدى هذا يا أستاذى ؟

ج : عندما حلت النظريات المعرفية - التى تهتم بعمليات التفكير داخل عقل المتعلم - محل النظريات السلوكية - التى تهتم بتراكم معلومات منفصلة وتجعله غاية تعلم المتعلم - اقتصر هذا الإحلال الاهتمام بعمليات التفكير العليا مثل :

التفكير الناقد ، والتفكير الابتكارى ، سلوك حل المشكلات ، واتخاذ القرارات وتعلم كيف نتعلم ، والتعاون مع الأقران ، وإدارة الذات .

كل هذا أدى إلى أن التوجه الآن أصبح هو استخدام مدى واسع من أدوات التقويم يشمل على ما يلى :

- الملاحظة .
- المناقشة والحوار .
- المقابلة الشخصية .
- محافظ (ملفات) أعمال التلاميذ .
- عينات من الأعمال التى أنتجها التلميذ :
- تصميم تجارب وإجرائها .

- اختبارات تحريرية وشفوية . - كتابة تقارير - عمل رسم بيانى .

- تقويم الأقران . - بناء نماذج عملية - بناء خرائط المفاهيم .

- التقويم الذاتى .

إن ما تقدم من بدائل لأدوات التقويم يعطى تقويما حقيقيا موثوقا به للتلميذ حول قدراته وإنجازاته فى مواقف تتصل بحياته . ومن المؤكد أن يترتب على هذا التقويم كشف نقاط القوة ونقاط الضعف لدى هذا التلميذ ، بما يكفل توجيهه لمهمات التعلم المناسبة . فالتلميذ الأعلى كفاءة يوجه إلى نشاط تعليمى أكثر تقدما ، بينما التلميذ الأقل كفاءة فيمكن معاودة تعليمه ، أو توجيهه للقيام بنشاطات تعليمية تعينه على مواصلة التعلم .

س : إذن هذا هو التقويم الحقيقى يا أستاذى .. أليس كذلك ؟

ج : بلى . . هذا هو التقويم الحقيقى (الأصيل) الذى يجعل التلاميذ ينغمسون فى مهمات ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم ، فيستطيعون بلورة الأحكام ، أو اتخاذ القرارات ، أو حل مشكلات حياتية حقيقية يعيشونها . وبذلك تتطور لديهم القدرة على التفكير العلمى ، والتفكير التأملى ، والتفكير الابتكارى .

إن التقويم يعد حقيقيا وأصيلا عندما يدمج التلاميذ فى مهام ذات مغزى ومعنى ويتطلب مهارة تفكير عالية المستوى ، كما يتطلب تآزرا وتناسقا لمدى عريض من المعارف والخبرات . (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٢ : ٧٧) . ويوضح كل من " هينسون وإيلر " (Henson & eller 1999 : 441) أن التقويم الأصيل يهيئ المتعلمين للحياة ، فهو واقعى لأنه يتطلب حل مشكلات حياتية حقيقية ، كما أنه يعطى لنا صورة أفضل عما يعرفه التلاميذ ، وما هم قادرون على عمله ، وما توصلوا إليه بالفعل ، فهو تقويم مركزه وأساسه البحث والتقصى ، وهو منطقى صادق يقوم على السياقات الحقيقية للعلم.

كما يوضح " كامن " (kamen, 1996 : 859) أن للتقويم الحقيقى الأصيل عدة مسميات منها ما يلى :

- التقويم البديل Alternative Evaluation

- التقويم الأدائى Performanc Bassed Evaluation

- التقويم الكلى Holistic Evaluation

- التقويم على أساس الناتج Outcome bassed Evaluation

- التقويم باستخدام المحافظ (الحقائب الوثائقية) Portfolios Evaluation

وجميعها مصطلحات تشير إلى أساليب تقويم حديثة ذات معنى .

س : أود أستاذى تعرف أهم ملامح التقويم الحقيقى الأصيل ؟

ج : وهو كذلك . . يمكن تحديد أهم ملامح التقـويم الحقيقى الأصيل فى النقاط التالية :

ملامح التقويم الحقيقى:

١- يشمل نواتج التـعلم التى حققـها التلميـذ فى جميع مـجالاته (المعرفـية ، المهارية، الوجدانية) .

٢- يعكس الواقع الفعلى للتلميذ المعبر عن أدائه .

٣- يدمج التلاميذ فى مهام ذات مغزى ولها جدارة وذات معنى .

٤- يمارس فيه التلميذ مهارات التفكير العليا ، ويوائم بين مدى متسع من المعارف مما يجعل الأمر واضحا بالنسبة للتلميذ فيما يتصل بمعايير الحكم على أدائه .

٥- تتضح فيه الخصائص التالية :

أ- الواقعية Realism

حيث يتطلب من التلميذ فيه إنجاز مهام حقيقية ترتبط بواقعه ، مما يمكّن المعلم من تعرف مـا يعرفـه هذا التلميذ ، ومـا هو قادر على أدائه ، ومـا يتوصل إليـه من خلال البحث والتقصى داخل وخارج المدرسة .

ب- الشمولية comprehensive

حيث يغطى هذا التقـويم الحقيقى جوانب التـعلم الثلاثة لدى التلميذ (المعـرفية والمهـارية والوجدانيـة) . ويتضـمن شمـول التقـويم أن تشمل أسـئلة الاختـبار كـافة الموضوعات التى درسها التلاميذ ، وتشمل أيضا مهاراته وميوله واتجاهاته وقيمه .

ج - الاستمرارية Continuous

من الخطأ النظر إلى التقويم على أنه خطوة نهائية تحدث فقط بعد الانتهاء من دراسة موضوع ، أو وحدة ، أو مقرر دراسى ؛ ذلك لأن التقويم نشاط مستمر يصاحب مراحله التعليمية . فهناك التقويم القبلى Pre - Evaluation ، والتقويم البنائى (المصاحب) Formative Evaluation ، والتقويم النهائى (الختامى) Summative Evaluation وتعد جميعها مكونات أساسية لعملية التقويم .

د - العلمية Scientificlly

التقويم العلمى هو الذى يعتمد على أساليب ووسائل قياس تتصف بالصدق validity والثبات Relability ، والموضوعية Objectivity

ويعنى صدق المقياس أن تكون له القدرة على قياس الهدف المطلوب قياسه . أى أن المقياس الصادق هو الذى يقيس ما وضع لقياسه .

ويعنى ثبات المقياس أنه إذا طبق على تلاميذ فى موقفين يفصل بينهما فترة زمنية معينة نحصل على نتائج متطابقة أو متقاربة .

أما موضوعية المقياس فتعنى عدم تأثر نتائج تصحيح المقياس بذاتية المصحح أو بشخصيته .

و - التعاون Cooperative

حيث يشترك فى التقويم عدة أطراف بشكل تعاونى ، كأن يتعاون المعلم مع تلامذته فى مناقشة حول ما يتعلق بمدى فهمهم واستيعابهم للموضوعات الدراسية والأسئلة التى يصعب عليهم الإجابة عنها ، والمشكلات التى تعوق تعلمهم . وأيضا هناك تعاون بين المعلم وزملائه المعلمين الآخرين وذلك من أجل التشاور معهم فيما يتعلق بالحكم على أداء التلاميذ التعليمى .

فوائد التقويم الحقيقى Authentic Evaluation Benfits

س : شكرا أستاذى على هذا التحديد لملامح التقويم الحقيقى الأصيل ، والآن أود تعرف أهم فوائده ؟

ج : حسنا . . فى الواقع أن هناك مجموعة من الفوائد يمكن الحصول عليها من استخدام التقويم الحقيقى الأصيل والتى يمكن تحديدها فى النقاط الآتية :

١- إنه يراعى الفروق الفردية بين التلاميذ ، ويقدم لهم اختبارات لمهام وأعمال مشوقة وجذابة تتحدى قدراتهم ليطرحوا أسئلة ، ويصدروا أحكاما فى مشكلات ترتبط بواقعهم .

٢- ينقل المعلم من دور ملقن المعارف ، إلى دور المرشد والموجه والميسر للتعلم والذى يضع مسئولية التعلم على عاتق التلميذ ، ويكلفه بالتعلم الذاتى ، فهو الذى يلاحظ ، ويكتشف ، ويتقصى ، ويجرب ، ويستنتج ، ويفكر ، ويقيم أداءه . . إلى غير ذلك .

٣- يهتم بالنواحى التشخيصية والعلاجية معا ، حيث يقتصر نشاط التقويم على تعرف أو تعديل أو تغيير معين للتغلب على نواحى الضعف هذه مما يؤدى إلى تحسين أداء هذا التلميذ .

٤- يجعل المعلم يأخذ فى الحسبان جميع المؤشرات والدلائل التى تكشف عن بلوغ التلميذ لنتاجات التعلم المقصودة .

٥- يشجع على اشتراك الآباء مع المدارس فى التعامل مع أساليب التقويم الجديدة التى تكشف عن معلومات واضحة عن تقدم الأبناء (Jennifer, 2002,1-5)

مما سبق يتضح أن هذا التوجه الحديث " التقويم الحقيقى الأصيل " قد غير شكل التقويم التقليدى ، بحيث أصبح للتلميذ دور فى عملية التقويم الواقعى الذى يرتبط بحياته وواقعه فى مهام وأعمال مشوقة ومثيرة ، مما كون لديه اتجاها موجبا نحو المدرسة والتعلم ونحو ذاته .

كذلك أصبح للمعلم دور مختلف تماما ، وتحول من ناقل للمعرفة إلى ميسر لعملية التعلم . وأيضا أصبح للآباء دور فى عملية التقويم ومتابعة تقدم أبنائهم . وهذا هو التغير الجديد فى عملية التعلم ، والذى يحث المشتغلين بالتربية على محاولة إصلاح تقويم العملية التعليمية فى ضوء التقويم الحقيقى الأصيل .

التقويم كأداة لتحسين التعليم والتعلم :

إذا تأملنا نجد أن التـقويم - متمثـلا فى الاختبارات المتنوعـة - يؤدى إلى تحسين التعلم ، وهذا التحسين فى العملية التعليمية يؤدى إلى تحسن عملية التعلم . وبناء على ذلك فإن نظام الاختبارات جـيدة التصميم يؤدى إلى تحسين العملية التـعليمية، فى حين يبدد نظام الاختبارات سيئة التصميم الجهود المخلصة الرامية إلى رفع مستوى التعلم.

وقد أدرك التـربويون أن الأسلوب الذى يتم به اختـبار شىء ما يؤثـر على طريقة تعليمه وتعلمه . فـإذا ركز الاختبار على الحقائق والأرقـام، اهتم المعلمون بتدريس هذه الحـقائق والأرقـام، أما إذا اهتم الاخـتبـار بقيـاس القدرة علـى التفكيـر المنطقى وحل مشكلات الحياة الحقيقية ، اتجه المعلمـون بشكل أكبر إلى تعليم التلاميذ أساليب التفكير والتحليل وحل المشـكلات ؛ ولذا فقد شرع الـتربويون وخبراء تـطوير المناهج فى إعادة تصميم الاختـبارات بحيث تؤثر على طرق التعليم بما يتماشى مع أسـاليب التعلم الجيدة والمضامين الحديثة لما ينبغى أن يحيط به التلاميذ للنجاح فى عالم اليوم . (جوان كابر ، ١٩٩٥ : ٦-٧)

س : هذا يعنى أستاذى الفاضل أن مبادئ التعليـم والتعلم الجيدين لها انعكاساتها على الاختبارات المدرسية ، أليس كذلك ؟

ج : بلى . . صحيح مـا تقول، فإذا كان للاخـتبار أن يرفع من مستـوى التعليم والتعلـم ، فيجب أن يتـسق مع المبادئ السليـمة للتـعليم والتعلم . وينبـغى عند وضع الاختبارات وتصميم المناهج الدراسية ، والكتب المدرسية ، وتدريب المعلمين الاسترشاد بهذه المبادئ التى يمكن أن نشير إلى أهمهـا فى النقاط التالية : (جوان كابر ، ١٩٩٥ ، ٨-١١) .

المبدأ الاول : وجود ترابط فيما يتعلمه التلميذ :

يعد ترابط مضمون ومحتوى التعليم عاملا بالغ الأهمية فى مساعدة التلاميذ على فهم المعـنى وإدراكه . فتـرابط جزئيـات المعلومات والأفكار تعين التـلاميذ علـى الفهم والتذكر . إن كثيرا من المعلومات التى يتلقاها التلاميذ غير مترابطة فى نظرهم ، وبالتالى لا تعنى شيئا بالنسبة لهم . أما ترابط المعلومـات والأفكار فهى تسمح بتكوين مجموعة من الروابط فى ذهن التلاميذ أكثر مما تسمح به الأفكار والمعلومات الجزئية المتفرقة .

المبدأ الثانى : وجود صلة بين المعرفة الجديدة والمعارف التى اكتسبها التلميذ من قبل :

أكدت عديد من البحوث أنه كلما كثرت العلاقات والصلات بأى موضوع زادت فرص تعلم هذا الموضوع بصورة أرسخ . وبالتالى فعلينا أن نبنى التعليم المدرسى بحيث يسمح بتشجيع وإقامة روابط متعددة بين الأفكار المهمة . فينبغى أن تصمم المناهج الدراسية والكتب المدرسية وأساليب التعليم والاختبارات بطرق تربط المعلومات الجديدة التى يتلقاها التلاميذ بما يعرفونه من قبل . كما تربطها بحياتهم خارج المدرسة وبما تعلموه فى نطاق المادة الدراسية نفسها ، وفى نطاق المواد الدراسية الأخرى .

المبدأ الثالث : تقديم الموضوعات ومعالجتها بعمق لا بسطحية :

إن مجرد تقديم المعلومات للتلاميذ لا يؤدى إلى حسن استيعابهم لها أو قدرتهم على استخدامها والاستفادة منها . بل تجدر إتاحة الفرصة للتلاميذ لاكتساب الخبرات التى تمكنهم من التعلم على مستوى أعمق مما يتاح لهم فى العادة من خلال المناهج المدرسية الحالية . ويتطلب التعلم العميق تكريس فترة أكبر من الوقت للموضوعات المهمة ، وإتاحة فرص أكبر أمام التلاميذ للإحاطة بهذه الموضوعات بطرق متنوعة . وهذا يعنى معالجة وتغطية عدد أقل من الموضوعات .

المبدأ الرابع : إتاحة الفرص أمام التلاميذ لممارسة التعلم النشط الإيجابى :

لزيادة عدد الروابط التى يقيمها التلاميذ فى عملية التعلم فإنه ينبغى أن تقدم لهم المعلومات باستخدام طرق متنوعة مثل : الشرح ، والمناقشة ، والعروض العملية والتجارب المعملية ، والتمثيل ، وبناء النماذج ، وكتابة التقارير ، وعمل البحوث . . إلى غير ذلك .

فكلما زاد عدد الحواس المشاركة فى عملية التعلم زاد عدد الروابط التى تربط بين المعرفة السابقة والمعرفة الجديدة .

المبدأ الخامس : استخدام مهمات وأعمال تجرى فى الحياة الحقيقية :

إحدى السمات المهمة لامتلاك المعلومات ، أو أى قدرة أو مهارة هى إمكانية نقلها والاستفادة منها فى مواقف أخرى . بمعنى أن يستطيع التلاميذ استخدام معلوماتهم أو

قدراتهم ومهاراتهم فى مواقف متنوعة من حياتهم العملية . فإذا كانت قدرة التلميذ على إجراء عمليات حسابية - من طرح وجمع وضرب وقسمة - دون أن يستطيع استخدام هذه القدرة وتلك العمليات عند شراء احتياجاته من السوق ، يكون ما تعلمه قليل الفائدة .

ولذا ينبغى على المعلمين وواضعى الكتب المدرسية والاختبارات التركيز على تطبيق المعارف والمهارات الجديدة على مواقف حياتية مختلفة .

المبدأ السادس : توعية التلاميذ :

من الأرجح أن يستخدم التلاميذ ما تعلموه إذا كانوا على وعى بما يعرفونه وما لا يعرفونه . إن معالجة أى موضوع دراسى بالشرح ، أو بالكتابة ، أو بالمناقشة ، يؤدى إلى مزيد من إيضاح الموضوع والوعى به بحيث يصبح موضع تفكير . ونظرا لأن الأفكار الخاطئة والمبالغة فى تبسيط المعانى أمور تتم داخل ذهن التلميذ غالبا . فالشرح والكتابة والمناقشة يمنحنا طريقة لاستحضار هذه الأفكار إلى منطقة الوعى وتسليط مزيد من الضوء عليها والتحكم فيها وتصحيحها .

تقويم نواتج تعلم التلميذ :

يعد تقويم نواتج التعلم جزءا رئيسا فى عملية التدريس لأهميته فى تحديد مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية المنشودة ، وهى ليست منفصلة عن بعضها البعض ولكنها جوانب متعددة لشىء واحد متكامل ، وعليه فإن تقويم نواتج تعلم التلميذ يجب أن يتناول نمو هذا التلميذ فى المجالات الثلاثة : المعرفية والمهارية والوجدانية .

المجال الأول : تقويم المجال المعرفى Cognitve Domain Evaluation

ويتضمن هذا المجال تقويم الأهداف التى تؤكد على نتاجات التعلم ذات العلاقة بالجوانب المعرفية التى تتضمنها العملية التعليمية التعلمية فى التدريس ، والتى تتعلق بمدى اكتساب التلميذ للمعرفة والمعلومات ، وقدرات ومهارات استخدام هذه المعرفة . (عايش زيتون ، ١٩٩٦ : ٥٨)

ويحتل تقويم الجانب المعرفى للتلاميذ مكان الصدارة مقارنة بباقى نواتج التعلم فى مجالات الأهداف الأخرى . ويقتصر التقويم التقليدى غالبا على المستويات الدنيا للجانب المعرفى (تذكر المعلومات) ويتم ذلك بواسطة الاختبارات التحصيلية .

المجال الثانى : تقويم المجال المهارى Psychomotor Domain Evaluation

ويتضمن هذا المجال تقويم الأهداف التى تؤكد على نتاجات التعلم ذات العلاقة بالجوانب المهارية التى تشمل : المهارات اليدوية ، والمهارات الأكاديمية ، والمهارات الاجتماعية . ويتم ذلك بواسطة اختبارات الأداء (الملاحظة - المقابلة - الاستبانة) .

المجال الثالث : تقويم المجال الوجدانى Affactive Domain Evaluation

بالرغم من ان التركيز على الأهداف والقدرات التعليمية فى المجال المعرفى لا يزال سائدا ، إلا أن تنمية ميول التلاميذ واتجاهاتهم وقيمهم نحو التعليم والتعلم له أهمية كبيرة فى تحسن عملية التعلم . ولذا فإن تقويم هذه الميول وتلك الاتجاهات والقيم لا تحظى بأهمية فى مدارسنا . ويمكن أن يتم تقويم هذا المجال الوجدانى بواسطة الاختبارات والمقاييس النفسية .

أنظمة درجات نواتج التعلم :

يعتمد تفسير الدرجات المستمدة من أدوات القياس عند تفسير نواتج التعلم على أنظمة مرجعية مختلفة ، ويقصد بالنظام المرجعى Referenced System الأساس الذى يبنى عليه التفسير ، وتقارن فى ضوئه الدرجات بحيث يمكن الإفادة من المعلومات المستمدة من هذه الأدوات فى الأغراض المختلفة للتقويم ، ومن هذه الأنظمة ما يلى : (صلاح الدين علام ، ٢٠٠١ : ١٧ - ١٩)

١- النظام الذى ينسب أداء الفرد إلى معيار مستمد من الجماعة - Norm Referenced System ويسمى هذا النظام " نظام مرجعى الجماعة " ومن أمثلتها : الاختبارات التحصيلية المقننة .

٢- النظام الذى ينسب أداء الفرد إلى نفسه Self - Referenced System ويسمى مرجعى الفرد للحصول على الدرجات التى تنسب أداء الفرد إلى نفسه ويستخدم هذا النظام فى المقاييس والاستبانات .

٣- النظام الذى ينسب أداء الفرد إلى محك Criterion - Referenced System ويسمى مرجعى المحك ، ويستخدم لتحديد السلوك . كأن يجيب الفرد عن ٨٠ ٪ من أسئلة الاختبار .

٤- نظام القياس الموضوعى Objective Measurement ، ويقصد بالموضوعية هنا أن درجة الاختبار يجب ألا تعتمد على عينة من الأفراد المختبرين التى يوازن على أساسها .

تقويم الجانب المعرفى لدى التلميذ : Cognitive Domain Evaluation

ويستخدم فى هذا التقويم الاختبارات التحصيلية وتتضمن الاختبارات الشفوية والاختبارات التحريرية ، والاختبارات المقننة .

الاختبارات الشفوية :

فى هذه الاختبارات يقدم المعلم الأسئلة إلى التلاميذ شفاهة ، أو باستخدام البطاقات أو عن طريق الأجهزة السمعية (مسجل - حاسوب) شريطة أن يقدم التلاميذ الإجابة شفاهة . وتعد الاختبارات الشفوية ضرورية فى بعض المواقف التعليمية ، كما أنها مكملة لأنواع الاختبارات الأخرى .

س : أستاذى .. ما أهم مزايا الاختبارات الشفوية ؟

ج : يمكن تحديد أهم مزايا الاختبارات الشفوية فى النقاط الآتية : (حلمى الوكيل، ١٩٩٩ : ١٩٦)

١- تعطى صورة دقيقة عن قدرة التلميذ على القراءة الصحيحة والنطق السليم والتعبير الشفوى عند دراسة اللغة العربية أو إحدى اللغات الأجنبية .

٢- تساعد على إصدار الحكم على قدرة التلميذ على المناقشة والحوار ، وكذلك على سرعة التفكير والفهم وربط المعلومات واستخلاص النتائج منها وإصدار الأحكام عليها .

٣- تعتبر ذات فائدة كبرى عند تقويم التلميذ فى السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية ، لأنهم فى هذه الفترة غير قادرين على التعبير الكتابى السليم نظرا لعدم اكتسابهم بعد المهارات الكتابية ، وبالتالى تعد الاختبارات الشفوية صادقة لتقويم التلاميذ فى هذه الحالة .

٤- تتيح الفرصة أمام التلاميذ للاستفادة من إجابات بقية التلاميذ بطرق مختلفة وذلك لأنها تعمل على ترسيخ المعلومات فى ذهن التلميذ من ناحية ، وعلى تجنب الأخطاء التى يقع فيها الآخرون من ناحية أخرى .

٥- تستخدم فى التأكد من صدق الاختبارات الأخرى . فإذا حصل تلميذ على درجة عالية فى اختبار تحريرى ويشك المعلم فى هذه النتيجة ، فإن الاختبار الشفوى لهذا التلميذ فى الموضوع نفسه يبين للمعلم مدى صدق نتيجة الاختبار التحريرى .

٦- تساعد على تصحيح الأخطاء التى يقع فيها التلاميذ فور حدوثها ، ويؤثر ذلك تأثيرا كبيرا على عملية التعلم ، إذ إن ترك الأخطاء فى ذهن التلميذ فترة طويلة دون تصحيح يؤدى إلى تثبيتها ، ومن ثم تكون عملية تصحيحها فى غاية الصعوبة .

٧- تساعد المعلم على التمييز بين التلاميذ المتقاربين فى المستوى ، والتى لا يستطيع الاختبار التحريرى الكشف عن الفروق الطفيفة بينهم .

٨- تتيح الفرصة لإيجابية التلاميذ ، وذلك عن طريق اكتشاف الأخطاء وتصحيحها بصورة جماعية ، وهى أيضا مفيدة لهم حيث تدربهم على سرعة التفكير وحسن التعبير.

٩- تتيح الفرصة للمعلم توجيه أكبر عدد من الأسئلة لتلاميذ الفصل ، إذا ما استخدمت الاستخدام الجيد ، دون أن تكون مرهقة للتلاميذ .

١٠- تدفع التلاميذ إلى بذل جهد أكبر فى عملية الاستذكار حتى لا يخطئوا فتنكشف أخطاؤهم أمام بقية التلاميذ .وهى مفيدة للمعلم لتقويم جوانب هامة فى شخصية التلميذ .

١١- تزيد التفاعل اللفظى داخل حجرة الصف بين المعلم والتلاميذ ، وهذا التفاعل اللفظى من العوامل الحيوية المهمة لنجاح العملية التعليمية .

١٢- تعمل على ربط أجزاء المادة الدراسية بعضها ببعض ، وتسهل عملية الانتقال من موضوع دراسى لآخر .

س : إذا كانت هذه هى مزايا الاختبارات الشفوية ، فهل لها من عيوب ؟

ج : يمكن تحديد أهم عيوب للاختبارات الشفوية فى النقاط التالية :

١- أحيانا تكون غير عادلة لتفاوت مستويات صعوبتها ، إذ قد يوجه المعلم سؤالا صعبا إلى تلميذ ، وسؤالا أقل صعوبة إلى تلميذ آخر ، وعلى المعلم ألا يتسرع فى إصدار الحكم على مستوى تلميذ إلا بعد اختباره مرات عديدة .

٢- تستغرق وقتا طويلا فى إجرائها وخاصة إذا كان الصف مزدحما بعدد كبير من التلاميذ .

٣- تتأثر نتائجها بعوامل نفسية مثل : الخوف ، أو الخجل ، أو الارتباك ، أو عدم القدرة على التعبير السليم .

٤- قد يتأثر المعلم بفكرته عن التلميذ ، فيؤثر ذلك فى نوعية الاسئلة التى يوجهها إليه ، وبالتالى تقل موضوعيتها .

٥- لا تدون فى السجلات الخاصة بالتلميذ ، وبالتالى لا يمكن الرجوع إليها وتحليلها إذا ما استدعت الظروف ذلك .

٦- على الرغم من أنها تتضمن عددا كبيرا من الأسئلة ، إلا أن نصيب كل تلميذ منها يعتبر ضئيلا ، وبالتالى فهى لا تعطى الدرجة الكافية من الثبات .

ومن كل ما سبق نستخلص أنه لا يجب على المعلم أن تعتمد اعتمادا كليا على الاختبارات الشفوية ، أو يبالغ فى استخدامها ، وإنما عليه أن يستخدمها بجانب أنواع أخرى من الاختبارات ، حتى يكون هناك نوع من التوازن والتنسيق والتكامل بين وسائل التقويم المستخدمة (حلمى الوكيل ، ١٩٩٩ : ١٩٧ - ١٩٨).

الاختبارات التحريرية :

وهى تنقسم إلى ثلاثة أنواع :

اختبارات المقال - الاختبارات الموضوعية - الاختبارات التحصيلية المقننة.

أ - اختبارات المقال :

وهى الاختبارات التحريرية التى يطلب من التلاميذ فيها الإجابة عن عدد من الأسئلة الى يضمها الاختبار . وقد شاع استخدام هذا النوع من الامتحانات والاختبارات منذ زمن بعيد ، ولا تزال كثير من مدارسنا تأخذ به ، وتعتمد عليه اعتمادا كبيرا لتحقيق غايات التقويم التى نسعى إلى تحقيقها .

س : ما أهم مميزات اختبارات المقال ؟

ج : أهم مميزات اختبارات المقال يمكن تحديدها فى النقاط الآتية :

١- أنها سهلة فى إعدادها ، حيث لا تستغرق وقتا طويلا من المعلم فى إعدادها .

٢- تكشف عن قدرة التلميذ على التخطيط للإجابة عنها ، وتنظيم أفكاره وربطها ببعض .

٣- تكشف عن قدرة التلميذ على معالجة الموضوع المطلوب الكتابة فيه والتعرض لكل جزء منه وفقا لوزنه وأهميته . وكذلك قدرته على التفكير المنطقى .

٤- تبين قدرة التلميذ على النقد ، وإبداء الرأى الشخصى ، وإصدار الأحكام على ما يقرأ ، كما تبين فى بعض الأحيان قدرته على التفكير الإبداعى .

س : وهل هناك عيوب لهذه الاختبارات المقالية يا أستاذى ؟

ج : نعم، فلهذه الاختبارات بعض العيوب نوجزها فى النقاط الآتية :

١- أنها اختبارات غير شاملة ، حيث لا تقيس إلا جزءا محددا من الجانب المعرفى للتلميذ وهو تذكر واسترجاع المعلومات ، وأحيانا فهمها ، وتهمل الجوانب المهارية والوجدانية لدى التلميذ .

٢- أنها اختبارات غير ديمقراطية ، فهى تفرض على التلاميذ فى أوقات محددة وبأسلوب معين ، وتعلن نتائجها على التلاميذ دون أن تكون أمامهم فرصة لمعرفة أسرارها أو مناقشتها .

٣- أنها لا تراعى الفروق الفردية بين التلاميذ ، فهى فى معظم الاحيان موحدة بالنسبة للجميع . وتحاول ان تزنهم جميعا بميزان واحد دون مراعاة لما بينهم من اختلافات فى القدرات والاستعدادات والمواهب .

٤- أنها ذاتية التصحيح ، أى أن الدرجات التى يمنحها المعلم لأسئلة هذه الاختبارات تتأثر بذاتية هذا المعلم ، وحالته النفسية فى أثناء التصحيح

واتجاهاته وفكرته عن التلميذ ، وقد تختلف الدرجة إذا قام بالتصحيح فى أوقات مختلفة .

٥- تعتمد نتائجها أحيانا على التخمين ، فقد يركز تلميذ على أجزاء بعينها من المقرر ويترك الأجزاء الأخرى ، ولحسن حظه قد تنصب معظم الأسئلة فى تلك الأجزاء التى استذكرها التلميذ ، والعكس صحيح . لذا فهى ليست مقياسا حقيقيا لمستوى التلميذ الدراسى .

٦- قد تؤدى أحيانا صياغة أسئلة المقال إلى اختلاف التلاميذ فى فهم المقصود منها ، وهذا بدوره يؤدى إلى عدم توصل بعض التلاميذ إلى الإجابة المطلوبة، ليس لضعف مستواهم ، وإنما لعدم وضوح السؤال .

٧- يتطلب تصحيحها وقتا طويلا علاوة على إجهاد المعلم فى هذا التصحيح وقد يرجع ذلك إلى أن كل تلميذ يحاول كتابة أكبر قدر ممكن من الصفحات لإجابة الأسئلة لاعتقاده بأن الكم له تأثير كبير على الدرجة التى سيحصل عليها ، حتى ولو كان هذا الكم غير مرتبط بالموضوع .

س : هل يمكن يا أستاذى تقليل هذه العيوب ، وتحسين الاختبارات المقالية ؟

ج : نعم، يمكن تحسين الاختبارات المقالية إذا تم مراعاة النقاط الاتية :

١- بأن نجعلها لا تقيس فقط جانب تذكر المعلومات ، بل تتعدى ذلك لتقيس جوانب : الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم .

٢- أن تتضمن عددا كبيرا من الأسئلة المقالية قصيرة الإجابة لتشمل أكبر قدر ممكن من المقرر الدراسى .

٣- أن تكون محددة تحديدا جيدا ، وواضحة فى تعليماتها ومعانيها مما يساعد على فهم التلاميذ لما هو مطلوب فى كل سؤال بدقة .

٤- أن توضع لها نماذج مرنة من الإجابات تساعد على موضوعية التصحيح .

س : أعرف يا أستاذى بأن امتحانات الشهادات مثل : امتحان الشهادة الإعدادية وامتحان الثانوية العامة ، تعتمد اعتمادا كبيرا على الأسئلة المقالية ، فما هى الإجراءات المناسبة التى يمكن اتخاذها لرفع درجة صدق الاختبارات المقالية وثباتها ؟

ج : هذا سؤال مهم لأن هذه الشهادات تمثل محطات رئيسة فى حياة التلاميذ والطلاب الدراسية ، ولها دور كبير فى تحديد مستقبلهم المهنى .

وفى حقيقة الأمر أن الاختبارات المقالية تعد من الاختبارات المفضلة فى قياس قدرة التلميذ على التركيب والتنظيم والتحليل فى المواد الدراسية ، كما تعد أفضل وسيلة لقياس القدرة على الكتابة . بيد أن استخدام هذه الاختبارات فى معظم الأحوال يجعلها غير صادقة وغير منصفة وغير جديرة بالثقة .

وهناك أربع خطوات يمكن أن تحد من تأثير العنصر الذاتى فى هذه الاختبارات وتعزز الصدق والموثوقية (الثبات) فى نتائجها ، وهذه الخطوات الأربع هى كما يلى : (جوان كابر ، ١٩٩٥ : ٢٥).

الخطوة الأولى : كتابة المواصفات

تحدد المواصفات التفاصيل الخاصة بالاختبار التحريرى ، مثل أسلوب الكتابة والطول ، والمهارات الخاصة المراد اختبارها . وينبغى أن تكتب المواصفات بمعرفة خبراء فى مجال الاختبارات والمتخصصين فى المادة الدراسية وواضعى المناهج .

الخطوة الثانية : كتابة تعليمات واضحة ومفصلة

يجب أن تقدم للتلاميذ بشأن الموضوع الذى سيختبرون فيه ما يجب أن يكتبوه فضلا عن أى محكات أخرى يجرى على ضوئها الحكم على إجابة التلميذ . فمعرفة التلميذ لتعليمات واضحة ومفصلة عن الاختبار يفتح له الطريق للإدلاء بمعلوماته وأفكاره المطلوبة .

الخطوة الثالثة : كتابة الخطوط الإرشادية لرصد أو تصحيح إجابات التلاميذ

تتضمن التعليمات خطوطا إرشادية لرصد إجابات التلاميذ . فبدون هذه الخطوط يمكن أن ينجح تلميذ إذا وقعت ورقة إجابته مع أحد المصححين ، فى حين يرسب إذا وقعت ورقة إجابته فى يد مصحح آخر . وبذلك يمكن أن يتحول أى اختبار جيد إلى اختبار غير موثوق به .

الخطوة الرابعة : تدريب المصححين على العمل فى شكل مجموعات

قد يصحح المعلمون الامتحانات دون أن يتسنى لهم الفرصة لتبادل الرأى مع بعضهم البعض بشأن محكات التصحيح ؛ ولذا فإن تعزيزا لموثوقية التصحيح ورصد

الدرجات يجدر تشكيل مجموعة للرصد وتدريبها على هذه العملية ، لأن التدريب يكفل التزام المصححين جميعا بتفسير واحد لمحكات التصحيح وتطبيقها بنفس الطريقة .

ب - الاختبارات الموضوعية :

صممت الاختبارات الموضوعية بغرض التغلب على عيوب اختبارات المقال ويقصد بالموضوعية فى الاختبار عدم تأثر تصحيح هذا الاختبار بذاتية المصحح أو حالته المزاجية والنفسية ، بحيث إذا أعيد تصحيح هذا الاختبار من قبل أى عدد من المصححين لأعطوا نفس الدرجة .

وتتكون هذه الاختبارات باختلاف أنواعها من مجموعة كبيرة من الأسئلة التى تنحصر الإجابة عن كل سؤال منها فى وضع علامة معينة ، أو كلمة ما ، أو خط يوصل بين عبارتين .

س : ما أهم مميزات هذه الاختبارات الموضوعية والتى أدت إلى انتشار استخدامها؟

ج : إن أهم مميزات الاختبارات الموضوعية يمكن تحديدها فى النقاط التالية :

١- أنها - كما يتضح من أسمها - موضوعية ، أى إن النتائج التى يتم التوصل إليها عن طريقها لا تتأثر بشخصية المصحح أو حالته النفسية أو الظروف التى يمر بها .

٢- تتضمن هذه الاختبارات عددا كبيرا من الأسئلة ذات الإجابة القصيرة جدا ومن ثم يمكن تغطية معظم جوانب المقرر الدراسى ، وبالتالى لا تدع مجالا للصدفة .

٣- سهولة التصحيح ، لدرجة أن التلاميذ أنفسهم يمكنهم القيام بتصحيحها إذا ما دربوا على ذلك ، وبالتالى يمكن الأستعانة بأية نوعية من الأفراد لتصحيحها.

٤- أنها متنوعة وبالتالى يمكنها المساعدة فى قياس عديد من الجوانب التى تنصب عليها عملية التقويم ، ومن هنا يمكن القول بأنها تساعد على تحقيق مبدأ (شمول عملية التقويم).

٥- تتناسب هذا الاختبارات مع تلاميذ السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية الذين لم يصلوا بعد إلى اكتساب مهارة الكتابة أو مهارة التعبير اللغوى عن الأفكار بطريقة سليمة ، حيث إنها لا تتطلب سوى وضع إشارة أو كتابة كلمة ، فإنها توافر الفرص أمام التلاميذ لإعطاء المعلومات المطلوبة دون أدنى صعوبة ، وبالتالى فهى تعطينا نتائج لها درجة كبيرة من الصدق أكثر من اختبارات المقال .

٦- تساعد على تنمية قدرة التلاميذ على إبداء الرأى وإصدار الحكم على عبارة أو فكرة ، ويتمثل ذلك فى أسئلة الاختيار من متعدد ، وبالذات إذا انصبت على إعطاء مجموعة من العبارات الأكثر دقة ، مما يكّون عند التلميذ اتجاها إيجابيا نحو الدقة فى العمل .

س . وهل لهذا النوع من الاختبارات أية عيوب ؟

ج : نعم ، فعلى الرغم من محاسن ومميزات هذه الاختبارات الموضوعية ، إلا أن لها بعض العيوب يمكن تحديدها فى النقاط التالية : (حلمى الوكيل ، ١٩٩٩ : ٢٠٣)

١- أنها لا تقيس قدرة التلميذ على وضع إطار عام للإجابة يعرض فيه معلوماته مع التوسع أو الاختصار فى عرض هذه المعلومات وفقا لأهميتها ووزنها النسبى ، ويظهر فيه أفكاره مع ربطها بعضها ببعض ، ويظهر فيه رأيه الشخصى بوضوح مع سرد الأدلة والبراهين التى يعزز بها هذا الرأى ، كل ذلك لأنه يتعامل مع أسئلة فى صورة جزئيات ونقاط محددة .

٢- تتطلب هذه الاختبارات جهدا كبيرا ، ووقتا طويلا لإعدادها ، حتى تكون دقيقة وخالية من الأخطاء ، وهى تحتاج إلى خبرة وفيرة ودراية تامة ومهارة وعلم ، ومن الصعب أن تتوافر هذه الصفات فى كل المعلمين الحاليين على إعداد هذه الاختبارات .

٣- أنها لا تكشف عن قدرة التلميذ على النقد وإبداء الرأى الشخصى ، وإصدار الأحكام على ما يقرأ ، كما لا تكشف عن قدرته على التفكير الإبداعى . فهى اختبارات تشجع على التفكير التقاربى Convergent Thinking لا على

التفكير التباعدى Divergent Thinking . أى أنها تشجع على الحفظ والاستظهار .

٤- تسمح بالتخمين أو النجاح بطريق الصدفة كما فى اختبارات الصواب والخطأ، إلا إذا عالجنا الدرجة التى حصل عليها التلميذ بتطبيق معادلة التصحيح من أثر التخمين التى يمكن أن تصاغ كما يلى : (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩ : ٥٤٩).

الدرجة المصححة من أثر التخمين = ص - $\frac{خ}{ن-١}$

[حيث ص عدد الإجابات الصحيحة ، خ عدد الإجابات الخاطئة ، ن عدد الاحتمالات فى السؤال الواحد]

٥- علاوة على أنها اختبارات مكلفة ماديا ، حيث تتطلب كمية أكبر من الورق وطباعة أكثر ، فهى أيضا اختبارات يسهل فيها الغش ، إلا أن هذه المشكلة مشكلة أخلاقية قبل أن تكون مشكلة متعلقة بنمط الاختبار .

أنواع الاختبارات الموضوعية :

هناك أنواع متعددة من الاختبارات الموضوعية شائعة الاستخدام منها ما يأتى :

١- اختبار الصواب والخطأ : True - False Test

الشكل العام من هذا النمط من الاختبارات يتألف من مجموعة من العبارات القصيرة ، ويطلب عادة من التلميذ أن يبين ما إذا كانت العبارة صحيحة فيضع أمامها علامة (√) ، أو أنها خاطئة فيضع أمامها علامة (×) .

مثال : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فى كل مما يأتى :

أ - بعض الفطريات نافعة وبعضها ضار . ( )

ب - يفضل التحصين باللقاح فى حالة انتشار الأوبئة . ( )

ج - زاد انتشار القوارض بسبب غياب أعدائها الطبيعية ( )

د - الذبابة المنزلية ذات أجزاء فم ثاقب ماص . ( )

و - تتغذى الإنكلستوما على الغذاء المهضوم فى الأمعاء . ( )

ويتميز هذا النوع من الاختبارات الموضوعية بسهولة صياغتها ، وقدرتها الفائقة على تغطية المقرر الدراسى تغطية شاملة ، وهى تستهدف تنمية قدرة التلاميذ على القراءة الناقدة ، والتفكير السليم ، ووزن العبارات والتمييز بينها .

ولكن هناك عيوب فى اختبارات الصواب والخطأ من أهمها ما يلى :

- نسبة التخمين فيها عالية (٥٠ ٪) مما يقلل من ثبات الاختبار .
- فى بعض الأحيان تكون هناك عبارات غامضة تؤدى إلى تخبط التلاميذ فى تفسيرها .
- يشجع التلاميذ على الحفظ والاستظهار والتركيز على الحقائق المعرفية .
- فى بعض الأحيان قد تحتمل الإجابة الصواب والخطا فى الوقت نفسه .

ولتقليل هذه العيوب يجب مراعاة ما يأتى عند استخدام هذا النوع من الاختبارات:

- استخدام عدد كبير من العبارات .
- أن يكون عدد العبارات الصحيحة مقاربة لعدد العبارات الخطأ .
- أن يكون لكل عبارة معنى واحد واضح ومحدد .
- ألا تتضمن العبارة أكثر من فكرة واضحة .
- ألا تحتمل العبارة الصواب والخطأ فى الوقت نفسه .
- أن تكون العبارات مناسبة للمستوى العقلى للتلاميذ .
- أن تصحح الدرجة التى يحصل عليها التلميذ من أثر التخمين .

٢- اختبار الاختيار من متعدد Multiple Choice Test

يعرض على التلاميذ فى هذا النوع من الاختبارات عدد من الإجابات المحتملة حول مشكلة أو فكرة ، ويكون المطلوب هو أن يختار التلميذ الإجابة الصحيحة الوحيدة من بين الإجابات المحتملة المقدمة إليه .

مثال : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلى :

١- أبعد أفراد المجموعة الشمسية إلى شمس كوكب :

أ- المشترى ب- بلوتو ج- الزهرة د- زحل

٢- أكبر كواكب المجموعة الشمسية :

أ- الأرض ب- المريخ ج- عطارد د- المشترى

٣- تدور الكواكب حول الشمس فى مدارات :

أ- دائرية ب- متعرجة ج- بيضاوية د- مستقيمة

ويعد هذا النوع من أكثر أنواع الاسئلة التى تتضمنها الاختبارات الموضوعية أهمية وانتشارا ، وذلك لإمكان صياغتها بطرق مختلفة ، واستخدامها لقياس جوانب متعددة يصعب على الاختبارات الأخرى ، ومن هذه الجوانب : قدرة التلميذ على اكتساب المعلومات وكذلك قدرته على فهم هذه المعلومات والاستفادة منها ، وأيضا قدرته على التميز والمقارنة وإصدار الاحكام .

ومن المقترحات التى يجب مراعاتها عند صياغة فقرات الاختيار من متعدد ما ياتى:

أ - أن تتم صياغة السؤال المراد اختيار إجابة مناسبة له أو العبارة المراد تكملتها صياغة جيدة ودقيقة ، بحيث تكون خالية من التعقيد اللفظى والإبهام .

ب- ان يكون السؤال المراد اختيار إجابة له أكثر طولا وتفصيلا من الإجابات المحتملة ، التى يجب أن تكون موجزة ومختصرة قدر الإمكان حتى :

- لا تستغرق وقتا طويلا فى قراءتها .
- لا تستغرق حيزا كبيرا عند طبع الامتحانات .
- لا تكلف التلميذ جهدا فكريا أكثر من اللازم .

جـ - من الأفضل ألا تقل احتمالات الإجابة عن أربعة احتمالات ، حتى تقل فرص التخمين ، وألا تزيد عن خمسة احتمالات حتى لا تستغرق وقتا أطول من اللازم فيصاب التلميذ بالملل أو التعب والإجهاد .

د - ينبغى أن تكون كل الاحتمالات مقبولة ومتقاربة ومتجانسة ، ولا تكون متباينة تباينا واضحا ، فيسهل على التلميذ اكتشاف الاحتمال الصحيح .

و - ألا تكون العبارة الصحيحة أكثر طولا من باقى العبارات الأخرى حتى لا يتلفت نظر التلميذ إليها ، كما يجب تجنب الإشارات اللغوية التى تساعد التلميذ على التوصل إلى الإجابة السليمة .

ز - يجب أن توضع الإجابة الصحيحة فى مكان متغير ، فمرة تكون فى الأول ومرة تكون فى الوسط ، ومرة تكون فى النهاية ، وهكذا حتى لا يفطن التلميذ إلى أن الإجابة الصحيحة تكون دائما فى مكان معين وثابت .

٣- اختبار ملء الفراغ (التكميل) : Completion Test

ويطلب فيها من التلميذ أن يضع كلمة ناقصة ، أو رقما ناقصا فى بعض العبارات التى تعرض عليه . وهذا النوع من الاختبارات واسع الانتشار ؛ نظرا لسهولة إعداده وصلاحيته لمعظم المواد الدراسية . وهو غالبا ما ينصب على الحقائق والمعارف .

ويختلف هذا النوع عن باقى الأسئلة الموضوعية فى أنه يطلب من التلميذ أن يأتى بالإجابة من عنده ، لا أن يختار الإجابة الصحيحة من عدة إجابات ، لذا فليس هنا مجالا للتخمين .

أمثلة :

- يتركب الماء من أكسجين + ...

- تحمل الشرايين الدم من ..... إلى .....

- عدد زوايا المثلث = ...درجة

س : أستاذى.. ما اهم الشروط الواجب توافرها فى هذا النوع من الأسئلة الموضوعية ؟

ج : أهم الشروط الواجب توافرها فى أسئلة التكميل ما يأتى : (حلمى الوكيل، ١٩٩٩ : ٢١٥)

أ - ألا تترك فراغات كثيرة فى الجملة الواحدة؛ لأن ذلك يؤدى إلى تعقيدها ومن الأفضل ترك فراغ واحد أو فراغين على أكثر .

ب - أن يكون الفراغ فى الجملة لكلمة أساسية ترتبط بجوهر الفكرة ، بحيث لا يختلف اثنان حولها ، وعلى المعلم أن يكون مرنا أثناء عملية التصحيح ، فإذا كتب التلميذ كلمة صحيحة ولكنها تختلف عن الإجابة التى يريدها المعلم فيجب اعتبارها إجابة صحيحة .

ج - تجنب العبارات المشوهة التى تحوى أماكن خالية غير مناسبة ، كما يجب أن يكون المكان الخالى للعبارة ، قد تعلم التلميذ معناه .

د- يفضل أن يكون المكان الخالى فى نهاية السؤال ، إذ إن بدء السؤال بمكان خال له أثر كبير على عدم فهم التلميذ السؤال ، وبالتالى يؤثر على الإجابة المطلوبة .

٤- اختبار المزاوجة (المقابلة) Matching Test

يتألف كل سؤال من أسئلة هذا الاختبار من قائمتين تحتوى الأولى على "المقدمات" Premises ، والثانية على " الاستجابات " Responses ، كما يتضمن تعليمات مزاوجة عناصر من القائمة الأولى مع عناصر من القائمة الثانية ، وذلك بتوصيل خط بين كل من عنصرين متكاملين .

مثال :

أمامك قائمتين (أ ، ب) ، القائمة الأولى تتضمن أسماء دول ، القائمة الثانية تتضمن أسماء عواصم ، صل بخط بين كل دولة فى القائمة (أ) وعاصمتها فى القائمة (ب) :

(أ)	(ب)
مصر	الرياض
الأردن	صنعاء
السعودية	جدة
ليبيا	القاهرة
اليمن	بنى غازي
	دشق
	عمان
	طرابلس

أهم الشروط الواجب توافرها فى أسئلة اختبار المزاوجة :

أ - أن تكون عبارات القائمتين من موضوع واحد .

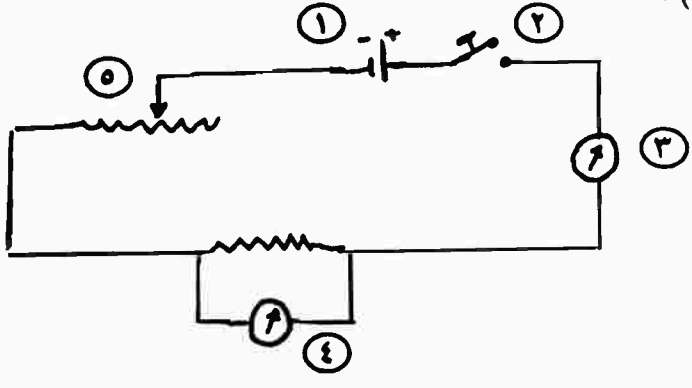
ب - أن تكون عبارات القائمة (ب) أكثر من عبارات القائمة (أ) بعض الشىء لتقليل من أثر التخمين .

ج - يجب تجنب الإشارات اللغوية التى تساعد التلميذ على اختيار الإجابة الصحيحة .

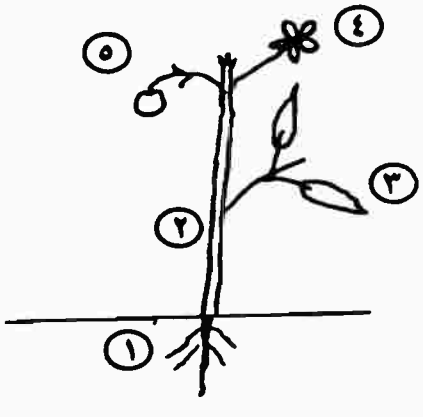
٥- اختبارات الصور والرسوم Drawing and Picture Tests

يطلب من التلميذ فى هذا النوع من الاختبارات تعرف أسماء الأجزاء التى على صورة ، أو رسم ، او خريطة .

مثال (١) : اكتب ما تدل عليه الأرقام على الرسم التالى :(محمد السيد على ، ٢٠٠٢ : ٤٤٣)



مثال (٢) أكتب ما تدل عليه الأرقام على الرسم التالى :



س : أود أستاذى عمل مقارنة بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية ؟

ج : حسنا . . يمكن المقارنة بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية كما فى الجدول التالى : (محيى الدين توق ، ٢٠٠١ : ٥٣٤)

م	العامل	الاختبارات المقالية	الاختبارات الموضوعية
١	الأهداف التى يمكن قياسها.	غير فعالة فى قياس الأهداف المعرفية وجيدة لقياس الفهم والتطبيق والتحليل ، وهى الفضلى فى قياس التركيب والتقويم.	فعالة فى قياس الأهداف المتعلقة بالمعرفة والفهم والتطبيق والتحليل ولكنها غير ملائمة للأهداف المتعلقة بالتركيب والتقويم.
٢	الشمولية	إن استخدام عدد قليل - نسبيا - من الأسئلة يؤدى إلى اختبار عينة غير كافية، ولا تغطى المحتوى والأهداف إلا بشكل محدود.	نظرا لكثرة فقرات الاختبار الموضوعى فإنه يوفر عينة ممثلة كافية من المحتوى المراد قياسه.
٣	إعداد الفقرات	يتم إعداد الفقرات بصورة سريعة وسهلة ولا يستغرق إعدادها سوى وقت محدود للغاية.	إعدادها يتم بصورة صعبة ويحتاج إلى خبرة ، كما يحتاج إلى وقت طويل.
٤	التصحيح (تقدير الدرجات)	ترتبط درجات التلميذ فى هذه الاختبارات بذاتية المصحح، وبتأثير	يحصل التلميذ فى هذه الاختبارات على الدرجات التى يستحقها ، ولكنها قد تكون بعضها عرضة للتزييف

م	العامل	الاختبارات المقالية	محكات الأداء التدريسي
		ما يتمتع به من قدرة الكتابة، وما يمارسه من خداع يتعلق بالتعبير.	بتأثير ما يمارسه التلميذ من تخمين فى الإجابة.
٥	تأثيرها فى تعلم التلاميذ	تشجع التلاميذ على تنظيم أفكارهم وتكاملها والتعبير عنها كما تشجع على الإبداع.	تشجع التلاميذ على تذكر المعلومات بالدرجة الأولى وأحيانا على تفسيرها وتحليلها

الاختبارات التحصيلية المقننة :

تعد الاختبارات المقننة فى الاصل اختبارات موضوعية ، ولكنها وصلت إلى درجة فائقة من الدقة والإتقان ، وتتوافر فيها الشروط العلمية للتقويم الأصيل ، وبها من المزايا ما لا يتوافر فى الاختبارات الموضوعية ؛ ولذلك نجد الاختبارات المقننة فى منتهى الدقة ، خالية من العيوب والأخطاء التى كثيرا ما نجدها فى الاختبارات الموضوعية.

أهمية الاختبارات التحصيلية المقننة ومزاياها : (حلمى الوكيل ، ١٩٩٩ : ٢٢٣)

حيث إن الاختبارات المقننة تعطى درجة عالية جدا من الصدق والثبات ، فإنها تستخدم كمعايير للحكم على التلميذ وفقا لما يجب أن يكون عليه ، كما أنها تستخدم كذلك للحكم على تلاميذ أحد الصفوف الدراسية ، ومقارنتهم بتلاميذ صف دراسى آخر فى نفس المدرسة أو فى مدرسة أخرى .

ومن أهم مزايا هذه الاختبارات ما يأتى :

١- يتضمن الاختبار المقنن عددا وافرا من الأسئلة مما يقلل من أثر التخمين والصدفة فى النتائج التى تم التوصل إليها .

٢- الأسئلة فيها مرتبة ترتيبا عشوائيا بحيث لا توحى للتلميذ بالإجابة الصحيحة.

٣- درجة صدق وثبات هذه الاختبارات عالية جدا ، لأنها تجرب على عينة ممثلة من التلاميذ أكثر من مرة قبل أن تصل فى صورتها النهائية ، وبالتالى يمكن حذف وتعديل وتغيير فى مكونات الاختبار ، وبالتالى نصل إلى أفضل صورة له .

٤- يقوم ببنائها مجموعة من المتخصصين لديهم من العلم والكفاءة أكثر مما لدى المعلمين العاديين .

٥- عند طبع الاختبارات المقننة تكون كلماتها وعباراتها فى منتهى الدقة والوضوح والتنظيم . ويتصدر الاختبار دائما مجموعة من التعليمات الواجب اتباعها ، وكذلك بعض الأمثلة المحلولة لمساعدة التلاميذ على فهم ما هو مطلوب منهم للإجابة على أسئلة الاختبار .

مجالات استخدام الاختبارات المقننة :

تستخدم الاختبارات المقننة فى العديد من المجالات من أهمها : التحصيل الدراسى ، وقياس الذكاء ، والقدرات ، والشخصية ، والاتجاهات ، والميول والاهتمامات .

س : ما دامت الاختبارات التحصيلية المقننة لها كل هذه المزايا ، فهل يمكن القول بأنها تصلح للتقويم الحقيقى الأصيل ؟

ج : لا . . فمع كل المزايا والفوائد لهذه الاختبارات المقننة إلا أن هناك نواحى قصور فى هذه الاختبارات أهمها ما يأتى :

١- أنها تصلح لبعض الجوانب والمجالات ، ولكن ليس لكل المجالات ، فهى تعطينا نتائج متميزة عند قياس بعض المهارات اللغوية مثل : مهارة القراءة والكتابة والفهم ، ولكن هناك مجالات أخرى لا يمكن الاعتماد فيها نهائيا على الاختبارات المقننة.

٢- يصعب استخدامها فى حالة اختلاف المقررات والبرامج الدراسية وخاصة فى البلاد التى تأخذ بمبدأ لا مركزية التعليم .

٣- يرى بعض من التربويين أن اختبارات الاختيار من متعدد المقننة تفسد عملية التعليم والتعلم ، ولا تقيس ما وضعت لقياسه .

وأكدت بعض الدراسات والبحوث هذا القصور فى التقويم بهذه الاختبارات المقننة كما يلى :

- دراسة (حمدى البنا ، ٢٠٠١ : ٩-٣٥) التى استهدفت تحليل المستويات المعرفية فى امتحانات الكيمياء للشهادة الثانوية العامة، وتوصلت إلى أن أسئلة الامتحانات بصورتها الحالية لا تعطى صورة حقيقية لما تقيسه من أهداف .

مشروع تقييم تطوير التعليم

National Assessment of Educational Progress (NAEP, 1999).

اهتم هذا المشروع بأساليب تقويم الطلاب للعلوم بالاختبارات التحصيلية المقننة فى الولايات المتحدة الأمريكية من عام ١٩٩٦ وحتى عام ٢٠٠٠ م ، وأشارت نتائج هذا المشروع إلى أن هناك جوانب قصور كثيرة فى هذه الاختبارات المقننة .

إن هذا النقد الشديد للاختبارات التحصيلية المقننة جعل المشتغلين بالتربية ينظرون إلى أنها تختصر التعليم إلى ما يتم فيه الاختبار فقط ، مع إهمال قياس باقى الأهداف التربوية ، مما يعكس آثاره السلبية على مخرجات التعليم .

مما سبق يتضح أنه بالرغم مما للاختبارات التحصيلية المقننة من مزايا وفوائد إلا أنها لا تصلح بمفردها للتقويم الحقيقى الأصيل .

تقويم الجانب المهارى لدى التلميذ : Sychomotor Domain Evaluation

يتم تقويم الجانب المهارى لدى التلميذ باستخدام اختبارات الأداء Performance Tests ويقوم فيها التلميذ بأداء عمل ما ، فهى غالبا ما تكون ذات طابع عملى فتقيس اختبارات الأداء قدرة هذا التلميذ على أداء عمل معين ، وعلى تطبيق المعلومات النظرية التى اكتسبها ، مثل قياس قدرته على تداول الأدوات وتشغيل الأجهزة ، وقدرته على إجراء عملية التشريح ، وفك وتركيب وتشغيل بعض الأجهزة وإصلاحها ، وعمل التوصيلات الكهربائية ، وتنفيذ بعض المشروعات وزراعة بعض النباتات ، واستخدام بعض الآلات المستخدمة فى المجال الطبى ، والإسعافات الأولية ، وإجراء التجارب المختلفة .

ويشير كل من " باكر وبيبورن " (Baker & Piburn 1997) إلى أن تقويم أداء التلميذ يقصد به تقويم الأداء العملى فى أثناء تنفيذ هذا التلميذ لنشاطات التعلم .

كما تشير (سحر عبد الكريم ، ٢٠٠٠ : ٤٣ - ٧١) أنه للوصول للأداء المتميز للتلميذ ، فينبغى شرح معيار الأداء المطلوب لهذا التلميذ قبل عملية التعلم وفى أثنائها وعمل حوار معه فى أثناء التغذية الراجعة تجاه أدائه ، ولابد من تحقق صدق وثبات الأداة المستخدمة .

إن تقويم المهارات الأدائية وقياس قدرة الأداء العملى لدى التلاميذ لأمر أساسى فى التقويم وذلك للوقوف على مستوى التلميذ فى اكتسابه لهذه المهارات وتلك القدرات .

س : أود أستاذى تعرف بعض أساليب وأدوات قياس الأداء لدى التلميذ ؟

ج : حسنا . . هناك العديد من هذه الأساليب والأدوات لقياس أداء التلميذ سنختار منها أهمها وهى : الملاحظة ، والمقابلة ، والاستبانة .

الملاحظة : Observation

تعد الملاحظة من أفضل وسائل تقويم المهارات الأدائية ، حيث يمكن لها أن تعطى وصفا للسلوك أو الأداء المميز بالدقة . ومن أفضل الأساليب التى تؤدى إلى المقارنة الدقيقة بين التلاميذ عن طريق الملاحظة ما يسمى بالعينات الموقوتة **Time Sampling** وفى هذا الأسلوب يخطط مسبقا قائمة للملاحظات ، ثم يقوم المعلم بملاحظة التلاميذ كل على حدة حسب نقاط هذه القائمة .

فمثلا يطلب من التلميذ فى المختبر تعرف جهاز معين أو بعض أجزاء الجهاز (فى مادة الفيزياء) ، وتعرف بعض المركبات الكيميائية (فى مادة الكيمياء)، وتعرف بعض الأجهزة الداخلية أو الخارجية لبعض النباتات أو الحيوانات (فى مادة الأحياء) . وعلى المعلم ملاحظة هذا التعرف .

وأيضا قد يطلب من التلميذ القيام بأداء تجربة معملية ، أو تشريح نبات أو حيوان، أو تشغيل أحد الأجهزة ، وعلى المعلم قياس قدرة التلميذ ومهاراته فى أداء العمل المطلوب منه ، وهذا يستلزم من المعلم ألا يركز فقط على نوعية الأداء الذى يقوم به التلميذ ، وإنما يستلزم منه أيضا :

أ- ملاحظة التلميذ فى أثناء قيامه بالعمل المطلوب منه ، ومتابعة الحركات التى يقوم بها وحالته النفسية فى هذه الأثناء ، وتعبيرات وجهه ، ومدى السيطرة والتحكم فى أعصابه فى أثناء تأدية العمل .

فمثلا إذا قام تلميذ بتحضير مركب كيميائى ، ووصل إلى النتيجة المطلوبة ولكن لوحظ عليه أن يده ترتجف ، ويترتب على ذلك انسكاب كمية من الحمض عند نقله من الزجاجة الخاصة به إلى أنبوبة الاختبار ، فمعنى ذلك أنه يستخدم مواد وأحماض أكثر من غيره ، فليست العبرة بالنتيجة التى يتوصل إليها ، وإنما أيضا بالكيفية التى يتم التوصل بها إلى النتيجة المطلوبة .

ب- حساب المدة الزمنية التى يستغرقها التلميذ فى أداء العمل المطلوب منه : فإذا طلبنا مثلا من تلميذين كتابة صفحة على آلة كاتبة (أو كمبيوتر) ، فكتبها الأول بتنظيم واضح ، ودون أخطاء فى ١٥ دقيقة ، بينما كتبها الثانى ودون أخطاء أيضا ، ولكن فى ١٠ دقائق فقط . فمعنى ذلك أن التلميذ الثانى أكثر مهارة من التلميذ الأول فى الكتابة على الآلة الكاتبة ، لأنه تساوى معه فى القدرة على التنظيم وعدم الأخطاء ، ولكنه تفوق عليه فى الزمن ، حيث كتب المطلوب منه فى مدة أقل . والمهارات كما نعلم تتطلب أداء الفرد لعمل فى أحسن صورة ، وبجهد أقل ، وفى وقت أقل .

ومن الجوانب التى تكشف عنها الملاحظة بخلاف ما قد سبق ما يأتى :

- مدى اشتراك التلميذ فى المناقشات الصفية .
- مدى إقبال التلميذ على الدراسة واتجاهاته نحوها .
- مدى إقبال التلميذ على الأنشطة المدرسية ومساهمته فيها .
- عادات التلميذ ، وقيمه وأخلاقه وعلاقته مع الآخرين .

ومن أمثلة بطاقة الملاحظة لتقدير مدى اشتراك التلميذ فى المناقشات الصفية ما يلى: (محمد السيد على ، ٢٠٠٢ : ٤٤٨)

بطاقة ملاحظة لتقدير اشتراك التلميذ فى المناقشات الصفية

م	السلوك/ الأداء	التقديرات				
		دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	لا يحدث
١	يطلب الاشتراك فى المنافسة برفع يده .					
٢	لا يقاطع زملاءه فى أثناء حديثهم .					
٣	يناقش بأدب واحترام .					
٤	ينتظر دوره فى الحديث .					
٥	حديثه يتسم بالحماس .					
٦	تفكيره منظم ومتسلسل منطقيا .					
٧	يقدم اقتراحات بناءة .					
٨	موضوعى فى تفكيره .					
٩	لا يستأثر بوقت المناقشة .					
١٠	.....					
١١	.....					

ويقوم المعلم بملاحظة سلوك تلميذ فى أثناء تفاعله داخل الصف ، ويضع إشارة (√) أمام كل عبارة وتحت التقدير الذى لاحظه على هذا التلميذ .

بعض الصعوبات التى تعترض استخدام المعلم لأسلوب الملاحظة فى تقويم أداء التلميذ :

١- أن المعلم بملاحظته الفردية غير المنظمة لسلوك عدد من التلاميذ قد يحصل على حكم اجتهادى غير دقيق بخصوص سلوك تلميذ ما ، وبالتالى يأتى تقويمه لهذا التلميذ غير صحيح .

٢- لا يسجل المعلم فى أغلب الأحوال ملاحظاته أو نتائجها مباشرة ، بل يمر بعض الوقت حتى يتم ذلك . وإن مرور الوقت بين الملاحظة وتدوين نتائجها ينسى المعلم أشياء هامة تخص السلوك وتدخل فى تقويمه موضوعيا . وإن هذا يؤثر على صدق وثبات وموضوعية الملاحظة كوسيلة للقياس والتقويم .

٣- فى الملاحظة غير المنظمة ، فإن المعلم أحيانا قد يسىء الحكم على تصرف ظاهرى دون الاطلاع على الأسباب الحقيقية التى دعت لمثل هذا التصرف ومن هنا تفتقد أحكامه إلى المصداقية .

٤- إن الاتجاهات الموجبة نحو بعض التلاميذ من قبل المعلم ، وكذلك الاتجاهات السالبة نحو البعض الآخر ، تمثل صعوبات فى استخدام الملاحظة كوسيلة تقويم عادلة للتلاميذ .

س : وكيف السبيل إلى تحسين استخدام أسلوب الملاحظة فى تقويم أداء التلميذ؟

ج : هناك مقترحات لتحسين استخدام أسلوب الملاحظة فى تقويم أداء التلميذ حيث يفضل لتحقق بطاقة الملاحظة للأهداف المنشودة منها أن تصمم فى الخطوات الآتية :

أ- حدد بوضوح الأعمال الجزئية التى تتضمنها ، وذلك بتحليل هذه المهارة إلى خطوات أولية .

ب- رتب هذه الخطوات الأولية فى تسلسل تتابعى حسب توقع حدوثها فى الأحوال المعتادة .

ج- أعط لكل خطوة من هذه الخطوات الأولية درجة مناسبة .

د- حدد إجراء معينا لتمييز الخطوات التى تحدث بشكل صحيح ، والتى تحدث بشكل خاطئ ، كأن تستعمل مثلا علامة (√) وعلامة (×) .

وينبغى عند استخدام بطاقة الملاحظة أن تسجل النتائج مباشرة بقدر الإمكان ، أو فى أقرب وقت ممكن .

المقابلة Interview

المقابلة : حوار يدور بين المعلم والتلميذ لجمع بيانات خاصة بتقويم هذا التلميذ أو الكشف عن ميوله واتجاهاته ومشكلاته . حيث يبدأ هذا الحوار بخلق علاقة ود بينهما ليضمن المعلم الحد الأدنى من تعاون التلميذ ، ثم يشرح المعلم له الغرض من المقابلة وبعد أن يشعر المعلم بأن التلميذ على استعداد للتعاون ، يبدأ بطرح الاسئلة التى يحددها مسبقا ، وينتظر إجابته عن كل سؤال ، ملاحظا أى سوء فهم للسؤال لتوضيحه، أو إعادة طرحه بصورة أخرى ، ثم يسجل الإجابة بكلمات التلميذ تاركا

التفسير إلى ما بعد المقابلة ، وعلى المعلم ان يقرر مسبقا طريقة تسجيل الإجابات يدويا أو آليا ، أو على شريط تسجيل ، مع ملاحظة أثر الطريقة على الإجابة .

مزايا المقابلة :

تعد المقابلة من الأساليب المهمة فى جميع المعلومات التربوية ، وتتمتع بمزايا عديدة أهمها ما يأتى :

١- يمكن استخدامها بنجاح مع تلاميذ السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية .

٢- توفر عمقا فى الإجابات لإمكانية توضيح وإعادة طرح الأسئلة ، وحتى يتسنى ذلك فهى بحاجة إلى معلم مدرب لمثل هذه المقابلات .

٣- توفر إمكانية الحصول على إجابات من معظم التلاميذ أفضل مما توفره أساليب القياس والتقويم الأخرى .

٤- تستدعى معلومات من التلميذ من الصعب الحصول عليها بأى طريقة أخرى لأن التلاميذ بشكل عام يحبون الكلام أكثر من الكتابة .

٥- توفر مؤشرات غير لفظية تعزز الاستجابات التى تصدر عن التلميذ ، وتوضح مشاعره كنغمة الصوت ، وملامح الوجه ، وحركة اليدين والرأس ، إلى غير ذلك .

أنواع المقابلة :

تتفاوت المقابلة فى درجة الحرية التى تعطى للتلميذ فى إجاباته ، وعلى هذا الأساس يمكن تقسيمها إلى أنواع ثلاثة كما يأتى :

أ- المقابلة المفتوحة : Unstructured

وفيها يعطى للتلميذ الحرية فى أن يتكلم دون محددات للزمن أو للأسلوب وهذا النوع من المقابلة عرضة للتحيز ، ويستدعى كلاما ليس له صلة بالموضوع .

ب- المقابلة شبه المفتوحة Semistructured

وهى تعطى الحرية للمعلم بطرح السؤال بصيغة أخرى ، ويطلب من التلميذ مزيدا من التوضيح فى إجابته .

جـ- المقابلة المغلقة Structured

وهى التى لا تفسح المجال للتلميذ للشرح المطول ، حيث يطرح المعلم السؤال وتسجل إجابة التلميذ فى وقت محدود .

الاستبانة Questionnaire

وهى اسلوب من أساليب جمع المعلومات عن مدى التغير الذى حدث فى أحد جوانب التلميذ نتيجة تعلمه . وتشمل الاستبانة مجموعة من الأسئلة تصاغ بعناية حول بعض جوانب نمو التلميذ ، وأثر العملية التعليمية فيها ، حيث يطلب من التلميذ الإجابة عن الأسئلة ، أو إبداء الرأى فى بعض العبارات ، ثم تدرس نتائج الاستبانة وفى معرفة ميوله واتجاهاته . (صالح ذياب هندى : ١٩٩٥ ، ١٤٥)

وتعد الاستبانة من أكثر طرق جمع المعلومات البحثية شيوعا وهى تتميز عن بطاقات استطلاع الرأى من خلال مضمون الفقرات ، حيث إن فقرات الاستبانة تتضمن حقائق ومعلومات محددة عن الموضوع أو المشكلة التى يتم بحثها ، بينما تتضمن فقرات استطلاع الرأى مسحا لأداء الأفراد والجماعات حول القضية أو مشكلة ما .

أهمية الاستبانة:

يمكن تحديد أهمية الاستبانة كأسلوب من أساليب جمع المعلومات وتقييمها فى النقاط الآتية :

١- يمكن أن ينصب استخدام الاستبانة على جميع العملية التعليمية أو بعضها.

٢- يمكن استخدام الاستبانة على أكبر عدد من التلاميذ فى أماكن مختلفة فى وقت واحد .

٣- تعد الاستبانات من أكثر الوسائل من الناحية الاقتصادية .

مزايا الاستبانة:

تتمتع الاستبانة باعتبارها أداة بحث وقياس وتقييم بعدة مزايا إذا أحسن بناؤها وتطويرها من معلمين مدربين وأعطيت ما تستحق من جهد وعناية ، ولعل أهم هذه المزايا ما يأتى : (محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠٢ : ٣٩٤)

١- تمكن المعلم من جمع بيانات من عينة كبيرة فى فترة زمنية قصيرة .

٢- يتعرض كل التلاميذ لنفس الفقرات بنفس الصورة .

٣- لا تفسح المجال أن يتدخل المعلم فى إجابات التلميذ إذا ما قورنت بالملاحظة أو المقابلة .

٤- تعطى التلاميذ حرية أكثر فى الاستجابات .

س : أستاذى .. أوضحت لى منذ قليل بأن الاستبانة تحتاج فى صياغتها إلى معلم متدرب ، فما أهم خصائص الاستبانة الجيدة ؟

ج : أهم خصائص الاستبانة الجيدة ما يأتى :

١- أن تكون أسئلتها أو عباراتها موجزة قدر الإمكان .

٢- أن تتميز هذه الأسئلة أو تلك العبارات بالدقة والوضوح .

٣- ألا تنصب الأسئلة على بيانات يمكن الحصول عليها بوسائل أخرى .

٤- أن تنصب الأسئلة على الآراء ووجهات النظر .

٥- ألا تتضمن اسئلة تستدعى إجابات غير واقعية .

س : أود أستاذى أن تعطينى مثالا لاستبانة فيها الخصائص سالفة الذكر ؟

ج : حسنا . . يمكن أن تكون الاستبانة التالية مثالا واضحا فى مجال رأى التلميذ كفايات معلمه التدريسية .

تعليمات :

الرجاء التعبير عن درجة موافقتك علـى العبارات التالية . اقرأ كل عبارة جيدا ثم ضع علامة (√) أمامها وتحت درجة الموافقة التى تراها مناسبة وهى :

(دائما - أحيانا -نادرا) .

م	العبـــــــــــارات	دائما	أحيانا	نادرا
١	يمهد المعلم لدرسه تمهيدا مناسبا .			
٢	ينوع المعلم أساليب تدريسه .			
٣	يتيح المعلم الفرص للتلاميذ للمشاركة فى العملية التعليمية .			
٤	المعلم متمكن من مادته الدراسية .			
٥	يثير المعلم تفكير التلاميذ من خلال أفكار وقضايا مرتبطة بالمقرر .			
٦	يشجع المعلم إجابات التلاميذ الصحيحة ويعززها معنويا وماديا .			
٧	يستخدم المعلم وسائل تعليمية مناسبة لموضوع الدرس .			
٨	يشرك المعلم التلاميذ معه فى أثناء العروض العملية .			
٩	يتضمن تدريس المعلم أنشطة متنوعة جماعية وفردية وذاتية			
١٠	يشعر المعلم التلاميذ بالتقدير والاحترام .			
١١	يستثمر المعلم وقت الدرس بفاعلية .			
١٢	يستخدم المعلم أساليب تقويم مناسبة .			

تقويم الجانب الوجداني (الانفعالي) لدى التلميذ :

Affective Domain Evaluation

يشمل الجانب الوجداني لدى التلميذ الجوانب الانفعالية العاطفية التي تتصل بميول هذا التلميذ ، واتجاهاته ، وقيمه ، ونواحي تقديره . وهي جميعا ذات أهمية كبيرة في التربية العامة للتلاميذ ، وتكوين شخصيته . ويكتسبها الفرد في أثناء تفاعله النشط بينه وبين ما يحيط به في بيئته .

وسنقصر الحديث هنا على اتجاهات Attitudes التلميذ وكيف يمكن قياسها وتقويمها . والاتجاه حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيرا ديناميا على استجابة الفرد تساعده على اتخاذ القرارات المناسبة سواء كانت بالرفض أم بالإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات .

ويعرف مقياس الاتجاه بأنه مجموعة من العبارات تدور حول قضية أو موضوع معين ، وأمام كل عبارة عدد من البدائل حسب مقياس ليكرت (ثلاثي أو خماسي) :

بدائل الثلاثي : أوافق غير متأكد لا أوافق

بدائل خماسي: أوافق بشدة - أوافق - غير متأكد - لا أوافق- لا أوافق بشدة .

وعلى التلميذ الذي نقيس اتجاهه وضع علامة (√) أمام كل عبارة وتحت البديل الذي يراه مناسبا لرأيه ، مع العلم بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ ، فالإجابة الصحيحة هي التي تعبر عن وجهة نظر التلميذ .

س : أود أستاذي أن تعطيني مثالا لمقياس يقيس اتجاهات التلميذ نحو موضوع معين ؟

ج : حسنا . . سيكون المثال التالي عن مقياس يقيس اتجاهات التلميذ نحو دراسة مادة العلوم.

تعليمات :

اقرأ العبارات التالية بتمعن ثم ضع أمام كل عبارة علامة (√) تحت البديل الذي تراه مناسبا لرأيك .

م	العبـــــــــــارات	أوافق	غير متأكد	لا أوافق
١	أحتاج لمزيد من الوقت لدراسة العلوم			
٢	أشعر بالاستمتاع وأنا أدرس العلوم			
٣	أرى أن تدريس العلوم يولد تشويقا وإثارة للتلميذ .			
٤	يجذبنى فى دراسة العلوم التجارب العملية التى تجرى فى مختبر المدرسة .			
٥	تولد دراسة العلوم لدى التلاميذ حب الاستطلاع والفضول .			
٦	أعتقد أن دراسة العلوم مفيدة لى فى الحياة			
٧	تضفى الوسائل التعليمية على دراستنا للعلوم سرورا وبهجة .			
٨	تفوقى فى مادة العلوم ينبع من ميلى الشديد لهذه المادة الدراسية .			
٩	أعتقد أن مهنتى المستقبلية ستكون مرتبطة بالعلوم .			
١٠	أطمح فى يوم من الأيام أن أكون عالما من علماء العلوم			
١١	حصولى على المزيد من خبرات العلوم سيوفر لى فوائد أكبر من أجل الحياة مستقبلا .			

مهارات تقويم الدرس :

يقوم المعلم فى نهاية درسه بتقويم هذا الدرس ليتبين مدى نجاح الدرس فى تحقيق الأهداف الموضوعه له . والهدف من هذا التقـويم ليس إصدار حكم على التلاميذ ، إنما الهدف هو الوقوف على نـواحى القوة ونواحى الضعف فى تعلم التلامـيذ ، حتى يمكن تلافى نواحى الضعف هذه وتحسين تعلمهم .

س : ولكن يا أستـاذى .. هناك من المعلمين من يهمل هـذا التقويم ولا يعـيره أية اهتمام أليس كذلك ؟

ج : بلى . . هناك من المعلمين من يهـمل تقويم الدرس ، ويظل يشـرح ويناقش التلاميذ حتى يدق جرس انتهاء الحـصة ، وهذا يعنى أن المعلم قد خرج من حصته دون أن يعرف هل نجح فى تحقـيق أهدافه التى وضعها قبل القـيام بشرح درسه أم لا ، وهذا يعد من الأخطاء الشائـعة التى يقع فيها المعلمـون . لذا يجب على المعلم ألا يخرج من حصته إلا بعـد التأكد من مدى نجاحه فى تحـقيق الأهداف المنشودة من الدرس ، وذلك من خلال طرح بعض التـساؤلات على التلامـيذ قبل الانتـهاء من الحصـة ، يحدد من خلالها نقـاط القوة ونقاط الضعف فى تعلم هؤلاء التلامـيذ ، فيدعم نقاط القـوة فيهم ويعالج نقاط ضعفهم ، فيحسن تعلمهم ، سواء فى الحصة نفسها أو فى الحصة التالية . (على أحمد الجمل . ٢٠٠٥ : ٢٣١) .

ويجب أن تكون أسئلة تقـويم الدرس ذات صلة مباشـرة بموضوع الدرس ، وأن تتصف بمواصفات السؤال الجيد ، وأن تكون متسقة مع المحتوى وأهداف الدرس .

أهداف وخصائص تقويم الدرس :

- يهدف تقويم الدرس إلى التحقق من أهداف سلوكية إجرائية قصيرة المدى .
- يأتى هذا التقويم فى نهاية الدرس .
- يهدف إلى قياس مدى احتفاظ التلاميذ بمعلومات الدرس وفهمها .
- يقيس علاقات تراكمية متفاعلة بين الخبرات التى اكتسبها التلاميذ .
- يهدف إلى إصدار حكم بعد الانتهاء من الدرس بهدف تحسين تعلم التلاميذ .

- يمكن ان يكون هذا التحسن فى الحصة التالية ، إذا لم يكن هناك وقت فى الحصة نفسها

المهارات الفرعية لمهارة تقويم الدرس :

تتضمن مهارة الدرس المهارات الفرعية التالية :

- مهارة شمول التقويم لأهداف الدرس السلوكية .
- مهارة تنوع أساليب التقويم .
- مهارة استخدام أسئلة التقويم .
- مهارة مراعاة وقت التقويم .
- مهارة الاستفادة من التغذية الراجعة .

س : أستاذى الفاضل .. هل يمكن تجميع هذه المهارات الفرعية لمهارة تقويم الدرس ، ومحكات الأداء التدريسى لكل منها فى جدول أسوة بما فعلناه فى مهارات تخطيط الدرس وتنفيذه ؟

ج : حسنا .. يشير الجدول رقم (٣) التالى إلى مهارات تقويم الدرس ومحكات الأداء التدريسى لكل منها :

جدول رقم (٣)

المهارات المتضمنة في مهارة تقويم الدرس ومحكات الأداء التدريسى التى تحكمها

م	اسم المهارة	محكات الأداء التدريسي
١	مهارة شمول التقويم لأهداف الدرس	أ- أن يكون لكل هدف سلوكى سؤال واحد على الأقل . ب- أن تشمل الأهداف الجوانب: المعرفية والمهارية والوجدانية .
٢	مهارة تنوع أساليب التقويم	أ- استخدام أساليب متنوعة فى التقويم (أساليب لفظية وأخرى غير لفظية) . ب- تنوع الأسئلة اللفظية الشفوية ، وتنوع الأسئلة التحريرية ما بين : - أسئلة مقالية . - وأسئلة موضوعية .
٣	مهارة استخدام أسئلة التقويم .	أ - توجية الأسئلة فى دقة ووضوح ب - توجيه الأسئلة لكافة التلاميذ مع إعطاء الوقت الكافى للتفكير فى الإجابة . ج - التأكد من وضوح إجابات التلاميذ وصحتها لدى كافة التلاميذ . د - تصحيح الإجابات الخاطئة للتلاميذ باستخدام الاسئلة السابرة .
٤	مهارة مراعاة وقت التقويم	- أن يتناسب وقت التقويم مع زمن الحصة .
٥	مهارة الاستفادة من التغذية الراجعة .	أ - التأكد من تحقيق الأهداف السلوكية للدرس. ب - استخدام نتائج التقويم فى معالجة الأخطاء الشائعة للتلاميذ

وإلى اللقاء إن شاء الله مع الكتاب الخامس فى هذه السلسلة التربوية وهو بعنوان: " إثراء بيئة التعلم " . والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

المراجع

أولا : المراجع العربية

١- أحمد إسماعيل حجى (٢٠٠٠) : إدارة بيئة التعليم والتعلم - النظرية والممارسة فى الفصل والمدرسة (القاهرة : دار الفكر العربى)

٢- أحمد اللقانى وعلى الجمل (١٩٩٩) : معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس ، ط٢ (القاهرة : عالم الكتب) .

٣- أحمد النجدى وعلى راشد ومنى عبد الهادى (٢٠٠٢) : المدخل فى تدريس العلوم ، (تدريس العلوم فى العالم المعاصر) ، سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس ، رقم (٤) (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٤- المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا (٢٠٠٢) : " تقويم التلميذ فى التعليم العام وأساليب تطويره (القاهرة : رئاسة الجمهورية ، المجالس القومية المتخصصة) .

٥- آمال محمد محمود (٢٠٠٤) : " فعالية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتى لتنمية معايير التدريس الحقيقى لدى معلمات العلوم بمرحلة التعليم الأساسى وعلاقته بتنمية مهارات التفكير العليا لدى تلاميذهم " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد السابع ، العدد الثانى .

٦- جابر عبد الحميد (٢٠٠٢) : اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس (القاهرة : دار الفكر العربى)

٧- جابر عبد الحميد (٢٠٠٠) : مدرس القرن الحادى والعشرين الفعال ، المهارات والتنمية المهنية (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٨- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٨) : التدريس والتعلم ، الأسس النظرية - الإستراتيجيات والفاعلية (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٩- جابر عبد الحميد وأخرون (١٩٩٨) : مهارات التدريس ، ط ٣ (القاهرة : دار النهضة العربية) .

١٠- جوان كابر (١٩٩٥) : " الاختبارات وسيلة لتحسين التعلم " ، ملخص لأحد الجوانب من مشروع أبيل (الدمام : مؤسسة التركى للنشر والتوزيع) .

١١- حسن حسين زيتون (١٩٩٧) : التدريس : رؤية فى طبيعة المفهوم ، الكتاب الأول من سلسلة أصول التدريس (القاهرة : عالم الكتب) .

١٢- حلمى أحمد الوكيل ومحمد أمين المفتى (١٩٩٩) : المناهج - المفهوم ، العناصر ، الأسس ، التنظيمات ، التطوير (القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية) .

١٣- حمدى عبد العظيم البنا (٢٠٠١) : " دراسة تحليلية للمستويات المعرفية فى امتحانات الكيمياء للشهادة الثانوية العامة " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الرابع ، العدد الأول ، يناير .

١٤- دونالد ك . أورلش ، روبرت ج . هاردر ، ريتشارد ل . كالهان ، وهارى جيبسون (٢٠٠٣) : إستراتيجيات التعليم ، دليل نحو تدريس أفضل ترجمة عبد الله مطر أبو نبعه (الكويت : مكتبة الفلاح) .

١٥- رجاء محمود أبو علام (٢٠٠١) : " النظريات الحديثة فى القياس والتقويم وتطوير نظام الامتحانات " ، المؤتمر العربى الأول : الامتحانات والتقويم التربوى: رؤية مستقبلية ، من ٢٢- ٢٤ ديسمبر ، (القاهرة : المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى) .

١٦- سحر محمد عبد الكريم (٢٠٠٠) : " فعالية التدريس باستخدام أساليب التقييم الواقعى فى تحصيل الطالبة المعلمة للمفاهيم المتضمنة فى مقرر تدريس العلوم وأدائها أثناء التربية العملية " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد الثالث ، العدد الثانى ، يوليو .

١٧- سهيله محسن الفتلاوى (٢٠٠٣) : الكفايات التدريسية - المفهوم ، التدريب ، الأداء (عمان : دار الشروق) .

١٨- صالح أبو جادو (٢٠٠٠) : علم النفس التربوى (عمان : دار المسيرة).

١٩- صالح ذياب هندى وهشام عامر عليان (١٩٩) : دراسات فى المناهج والأساليب العامة (عمان : دار الفكر) .

٢٠- صبحى حمدان أبو جلالة ومحمد مقبل عليمات (٢٠٠١) أساليب التريس العامة المعاصرة (الكويت : مكتبة الفلاح) .

٢١- صبحى حمدان أبو جلالة (١٩٩٩) : إستراتيجيات حديثة فى طرائق تدريس العلوم (الكويت : مكتبة الفلاح) .

٢٢- صلاح الدين علام (٢٠٠٢) : القياس والتقويم التربوى والنفسى ، (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٢٣- عايش زيتون (١٩٩٦) : أساليب تدريس العلوم ، ط ٢ ، (عمان : دار الشروق) .

٢٤- عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٠) : أساسيات التدريس والتطوير المهنى للمعلم (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٢٥- على أحمد الجمل (٢٠٠٥) : تدريس التاريخ فى القرن الحادى والعشرين (القاهرة : عالم الكتب) .

٢٦- على السيد الشخيبى (١٩٩٨) : " التخطيط التعليمى " ، موسوعة سفير لتربية الابناء ، المجلد الثالث (القاهرة : دار السفير) .

٢٧- على راشد (٢٠٠٢) : خصائص المعلم العصرى وأدواره - الإشراف عليه وتدريبه ، الكتاب الثالث من سلسلة " المعلم الناجح ومهاراته الأساسية ، (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٢٨- على راشد (٢٠٠١) : اختيار المعلم وإعداده ودليل التربية العملية ، ط٢ الكتاب الثانى من سلسلة " المعلم الناجح ومهاراته الأساسية ، (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٢٩- على راشد (١٩٩٧) : مفاهيم ومبادئ تربوية ، ط٢ ، الكتار الأول من سلسلة " المعلم النجح ومهاراته الأساسية " (القاهرة : دار الفكر العربي).

٣٠- على محيى الدين راشد ومنى عبد الهادى سعودى (١٩٩٨) : " برنامج مقترح لتحسين الأداء التدريسى لمعلمى العلوم فى المرحلة الإعدادية " ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المؤتمر العلمى الثانى ، إعداد معلم العلوم للقرن الحادى والعشرين ، أبو سلطان ، ٢-٥ أغسطس ، المجلد الثانى .

٣١- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) : علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٣٢- كمال زيتون (١٩٩٧) : التدريس : نماذجه ومهاراته ، (الإسكندرية : المكتب العلمى للكمبيوتر والنشر والتوزيع) .

٣٣- محمد السيد على (٢٠٠٢) : التربية العلمية وتدريس العلوم ، (القاهرة : دار الفكر العربى) .

٣٤- محمد صابر سليم (١٩٩٨) : " أضواء على تطوير مناهج العلوم للتعليم العام فى الدول العربية " ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، مجلة التربية ، المجلد الاول ، العدد الثانى ،القاهرة ، يونيو .

٣٥- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٦) : المعلم الفاعل والتدريس الفعال ،(عمان: دار الفكر) .

٣٦- محمد على نصر (٢٠٠١) : " رؤية مستقبلية لتفعيل الامتحانات والتقويم التربوى بالتعليم العام فى إطار مفهوم الجودة الشاملة، المؤتمر العربى الأول: الامتحانات والتقويم التربوى: رؤية مستقبلية" ، ٢٢ - ٢٤ ديسمبر ، القاهرة: المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى .

٣٧- محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢) : مهارات التدريس الصفى (عمان : دار المسيرة) .

٣٨- محيى الدين توق ، يوسف قطامى ، وعبد الرحمن عدس (٢٠٠١) : أسس علم النفس التربوى (عمان : دار الفكر) .

٣٩- هارى ك . وونغ و روزميرى ت . وونغ (٢٠٠٣) : كيف تكون مدرسا فاعلا، ترجمة : ميسون يونس عبد الله (العين : دار الكتاب الجامعى) .

٤٠- يوسف قطامى ، ماجد أبو جابر ، ونايفه قطامى (٢٠٠٢) : تصميم التدريس، ط٢ (عمان : دار الفكر) .

٤١- يوسف قطامى ، ونايفه قطامى (٢٠٠٢) : إدارة الصفوف - الأسس السيكلوچية (عمان : دار الفكر) .

ثانيا: المراجع الأجنبية

42- Atwood , Virginia, A. and William. W. Wilen (1991): "Wait Time and Effective Social Studies Intstruction : What Research in Science Education Tell Us? "Social Education , 55, no3.

43- Baker, O. & Piburn , M.D. (1997): Constructing Science in Middle and Secondary Schools Classrooms, London, Allyn and Bacon.

44- Berliner, D. (1987): But do they understand? In V.Richardson Koehler (Ed.)Education's handbook : A research Perspective. New York: Longman.

45- Burden, P. (1994): Methods for effective Teaching, Boston, Allyn and Bacon.

46- Cooper, J. & et. al. (1999): Classroon Teaching Skills, (6thed). Houghton Mifflin, U.S.A.

47- Cooper, J (1994): Classroom Teaching Skills Lexington, D.C. Heath and Co.

48- D'Agostion, Jerome. (1996): "Authentic Instruction and Academic Achievment in Compensatory Education". Studies in Education Evaluation , 22, No. 2.

49- Hanson, K.T. & Eller, A. (1999): Educational Psychology for Effective Teaching, London, USA , Wodsworth Publishing Company.

50- Jachson, Barnette, J. and Others (1995): "Wait Time Effective and Trainable" (ERIC) Document Reproduction Service no. Ed. 383.

51- Jacobsen , David' Paul Eggen and Carole Dulaney (1989): Methods for Teaching, A Skills Approach, Charles E. Merrill Publishing Company, A Bell & Howell Company, Columbus- Toronto, London, Sydney.

52- Jennifer, W. (2002): Implementing Portfolios and Student - led conterences (Web Site:
http://www,enc.org/topics/assessment/altern/document. Shtm? in Pit= FOC-001560-index.

53- kamen, M. (1996): A Techers Implementaion authentic Assessment in Elementary Science Classroom, Journal in Research in Science Teaching, 33 (8).

54- Ladwig , J.G. (1996): Academic Distinctions: Theory and Methodology in the School Knowledge. New York: Routledge.

55- NAEP Science Consensus Project (1999): Science Frame Work for the 1996 and 2000 National Assessment of Educational Progress, (ERIC ED. 43 1918).

56- Newmann, Fred. M. Helen m. Marks and Adam Gamoran. (1996) : Authentic Pedagogy and Student Perfromance", American Journal of Education, 104, no 4.

57- Newmann, Ferd. M. and Gary . G. wehlage (1993): Five Standards of Authentic Instruction", Educational Leadership, 50, no. 7.

58- Newmann, Fed. M. (1990): "Higher order Thinking in Teaching Social Studies: a rational for the assessment of Classroom though fulness" Journal of Curriculum studies, 22. no. 1.

59- Nodding, Nel. (1997): "Thinking About Standards" Phi Delta Kappan, 79, no. 3.

61- Shaw , Wendy. (1998): "Integrating Geographic Learning and Basic Skille : An In- Class Cooperative Activity". Journal of Geography, no. 6.

62- Stahl, Robert. J (1994): "using Think- Time" and " Wait - Time" Skillfully in the Classroom".

(ERIC Document Reproduction Service no. ED 370885).

63- Tuckman, B. (1995) : The Interperdonal Teacher mader . The Educational Forum, V, 59.

64- Yopp, Hallie. Kay. and Andrea. M. Guillaume. (1999): " Preparing Preservice Techers for Collaboration" Teacher Eduction Quarterly. 26 no.1.