جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحاسوب

القياس والتقويم

للمرحلة الرابعة

اعداد

م. د ساهر محمود كاظم

القياس والتقويم

مقدمة

يعتبر القياس والتقويم ركناً أساسياً، وعنصراً هاماً من عناصر العملية التربوية بشكل عام، والعملية التدريسية بشكل خاص، ولا يستطيع المعلم في مدرسته والتدريسي في جامعته أو كليته القيام بدوره الأساسي كمقوم بدون توفر الحد الأدنى من المعلومات والمهارات الأساسية في مجال القياس والتقويم بشكل عام، والاختبارات التحصيلية بشكل خاص، ولذلك يبدو الاهتمام واضحاً من قبل متخذي القرارات بتأهيل المعلمين في هذا المجال قبل الخدمة و أثنائها، وبتأهيل المدرسين في الجامعات، من خلال برامج موجهة لهذا الغرض.

"القياس" مشتق من قاس أي قدَّر .. يقال قاس الشيء بغيره أو على غيره أي قدره على مثله

و"القياس" بهذا المعنى، ممارسة إنسانية يومية؛ تتجلى في مختلف العمليات التي نقوم بها من أجل تقدير أو وزن معطيات حياتنا وما يحيط بنا، سواء أكانت أشياء مادية كالأحجام والأوزان أم معنوية كعلاقتنا بالآخرين؛ وذلك كله بهدف ضبط التعامل فيما بيننا ومع عالمنا ومن مجالات "القياس" قياس مستوى المعارف على نطاق واسع في عموم البلاد، أو عند فئة أو فئات معينة من السكان، والقيام بقياسات تستخدم للترخيص بممارسة مهن معينة، كالتعليم الجامعي والتقني والفني . ولا يتحقق " القياس" أياَ كان، بلا مقاييس متعارف عليها سلفاً .. فنحن على سبيل المثال، نستخدم وحدة المتر لتحديد المسافات، ونقيس الأثقال استناداً إلى وحدة الجرام ، ونعرف الوقت بوحدة الساعة وأجزائها.

ـ ومن الناحية العلمية، تختلف تعريفات القياس، نسبياً؛ باختلاف الشيء المراد قياسه والمقاييس المستخدمة فيه وضوابطه وأهدافه، ومن ذلك:

1. تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً؛ وفق إطار معين من المقاييس المتدرجة، وذلك بناءً على القاعدة السائدة القائلة بأن كل ما يحيط بنا يوجد بمقدار، وكل مقدار يمكن قياسه ، ويمكن تمثيل الصفات أو الخصائص بأرقام؛ و وفقاً لقوانين معينة

2. قياس بعض العمليات العقلية أو السمات النفسية؛ من خلال مجموعة من المثيرات المُعدة لتقيس بطريقة كمية أو كيفية.

3. "التقويم" هو بيان قيمة الشيء ويستخدم في المجال العلمي لوصف عملية إصدار حكم ما؛ من أجل غرض معين يتعلق بقيمة القدرات والمعلومات والأفكار والأعمال

والحلول والطرق والمواد..الخ .. وذلك باستخدام المحكات والمستويات والمعايير لتقدير مدى كفاية الأشياء والخصائص ودقة فعاليتها وبعبارة أخرى "التقويم" هو : إعطاء قيمة لشيء ما، وفق مستويات وضعت أو حددت سلفاً

4. وتعريف "التقويم" في المجال العلمي التربوي على وجه الخصوص، هو : بيان قيمة تحصيل الطالب أو مدى تحقيقه لأهداف تربوية معينة و"التقويم" لا يتأتى بدون "قياس"، فهما والحالة هذه مترابطان.(السباح، ساهر علي(2013)، تطوير اساليب التقويم في التعليم، حقيبة تعليمية ، كلية التربية جامعة الملك سعود ص11)

<u>تعريف القياس</u> .. عرفه :

1. جيلفورد :بأنه (وصف البيانات باستخدام الأرقام)

2. ايبل : بأنه (عملية مقارنة بعض خصائص الشيء بوسيلة مقننة مسبقاً لقياس تلك الخصائص)

3. اهمان وكلوك :(القياس التربوي هو عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة معينة عند الطالب)

من ملاحظة التعريفات السابقة نرى انها تتضمن ثلاثة أمور هي :

ـ التكميم أي التقدير الكمي .

ـ وجود مقياس .

ـ المقارنة: أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس .

يقوم القياس على أساس قاعدة قالها ثورندايك :إن ما وجد إنما وجد بمقدار وما وجد بمقدار يمكن قياسه .

<u>مفهوم القياس:</u>

القياس بمفهومه الواسع :هو التعبير عن الأشياء بأعداد حسب قواعد محددة فمثلا كتلة جسم 40 كيلو غرام ، فيذكر العدد ووحدات قياسه ، وقد يلزم ذكر الاتجاه أحيانا: فمثلا سرعة جسم 50 كيلو متر/الساعة شرقا.

مفهومه في التربية : هو عملية تعتمد على جمع معلومات من أجل تقدير الأشياء تقديراً كمياً في ضوء وحدة قياس معينة .

أو : هو العملية التي نحدد بواسطتها كمية ما يوجد بالشيء من الخاصية أو السمة التي نقيسها.

القياس في حياتنا اليومية :

من السهل أن يلاحظ أحدنا أن حياته اليومية مرتبطة بسلسلة من عمليات القياس وأجهزتها، بل لقد أصبحت حياتنا الاجتماعية والاقتصادية وحتى السياسية مرتبطة بأجهزة قياس متعددة، فالموازين التي نستعملها في الأسواق لشراء مستلزماتنا من خضار وفواكه ولحوم وغير ذلك من بعض المواد الثمينة مثل الذهب والألماس. فماذا سيحدث إذا تمت عملية الوزن بوجود أخطاء (مقصودة أو غير مقصودة)؟ بمعنى: هل ستشتري قطعة ذهب وزنها الحقيقي 20 غراماً ولكنك تدفع للتاجر قيمة 22.5 غرام حسب ما يشير إليه قياس ميزان الذهب؟ من المنطقي جداً أنك تبحث عن وسيلة أو جهة تضمن لك حقوقك في هذه الصفقة.

ومن مظاهر القياس في الحياة اليومية :

فالقياس جزء من الحياة اليومية وهو مهارة الحياة الأساسية ، لمعرفة درجة الحرارة والوقت وكل الأشياء، واليك بعض الأمثلة على الحياة الحقيقية : فإدارة الوقت جزء من حياتنا اليومية الروتينية والوقت هو سلسلة الأحداث التي تتعلق بحياتنا ، والساعات هي أدوات قياس الوقت .

والمال جزء من حياتنا اليومية ، ونحن نستخدم المال لشراء الأشياء التي نحن بحاجة إليها ، واستخدام الأموال ينطوي على استخدام المهارات الرياضية المختلفة مثل العد وإضافة واستقطاع مبالغ من المال.

ودرجة الحرارة عبارة عن مقياس لسخونة أو برودة جسم ما. وهي واحدة من العوامل التي تحدد حالة الطقس وعلى أساسها نحدد ما نقوم به من استجابة لدرجة الحرارة الخارجية كاختيار نوعية الملابس التي نرتديها.

كما ان قياس المهارات المختلفة لها العديد من التطبيقات الحياتية كالتخطيط لرحلة، نقوم بحساب المسافة المقطوعة باستخدام عداد المسافات في السيارة، و مهارات القياس عند تخطيط مساحة حديقة،، واللوحة الداخلية لمنزلك ، وكمية الطلاء التي نحتاجها يتناسب طرديا مع المساحة السطحية للجدران في منزلك ، و القياس عند خياطة ثوب ، ونختار مكيف الهواء استناداً إلى وحدة تخزين المنزل ، ونشتري الفواكه والخضروات في محل لبقالة بوزن محدد.

وقيادتنا للسيارة في أمان وراحة مرتبطة بعدة أجهزة قياس موجودة ضمن السيارة (عداد السرعة، مؤشر درجة الحرارة، مؤشر خزان الوقود...إلخ) وكل هذه العدادات وأجهزة القياس ضرورية لسير السيارة سيراً حسناً وهي مهمة كذلك لأماننا وراحتنا.

وعدادات الكهرباء والماء المثبتة عند مداخل بيوتنا هي أجهزة تقيس استهلاكنا من هذه المواد الحيوية وعلى أساسها نقوم بدفع مبلغ الفاتورة إلى الشركات الممونة بحيث يتم تزويدنا بالخدمة.

لقد اختارت الهيئة الدولية للتقييس ISO شعار «القياس وتحديات الطاقة» لاحتفالية اليوم العالمي للقياس لعام 2014 تعبيراً عن أهمية القياسات في منظومة الطاقة العالمية والصناعات ذات العلاقة.

كما إن ثقتنا في عمليات القياس التي تقوم عليها مختلف الأنشطة الاقتصادية مهمة جداً لحياة الفرد والمجتمع، فهي تشتمل على مجالات تتراوح بين عمليات قياس الكميات الهائلة من النفط (ملايين البراميل) أو الغاز (ملايين الأمتار المكعبة) التي يتم تصديرها يومياً عبر الموانئ أو عبر الأنابيب العملاقة العابرة للحدود وحتى عمليات قياس كميات البنزين التي نتزود بها في محطات الوقود وقياس ضغط الدم في عيادة الطبيب. لاحظ عزيزي الطالب أن ثقتك في دقة قياس عداد محطة الوقود مهمة لاقتصادياتك الشخصية فكذلك الحال وبدرجة أعلى بالنسبة لعدادات التدفق الموجودة بين النقاط الحدودية وفي المرافئ التجارية الخاضعة لمراقبة الجمارك وهيئات المواصفات والمقاييس التابعة لأجهزة الدولة ومؤسساتها.([1])

<u>الكون كله مقاس</u> :-

يقول ربُّنا سبحانه وتعالى في كتابه الكريم : (**إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ**) (القمر:49)

فهناك تقديرٌ دقيقٌ في كلِّ شيء خلقه الله عز وجل , فالإنسان بطوله وعمره وطاقاته، وعدد اسرته كل ذلك خاضع للقياس ، والكون كله كذلك بكل مجراته وحركاتها وسرعها ، فكل شيء بنظام ودقة ، وحكمة محددة وليس عبثا , قال تعالى (**وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاء وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ**) (الأنبياء:38)

والمعنى هو أنَّ كل شيء خلق بالحق , أي قُدِّر تقديراً دقيقاً من لدن حكيم عليم خبير .

[1]) القياس في حياتنا، الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، مقال على النت منشور بتاريخ 1437/1/17 .

وفي خلق السماوات والأرض: أن بين الأرض والشمس مسافة مقدارها 156 مليون كيلو متر، يقطعها الضوء في ثمان دقائق، وأن الشمس تكبر الأرض بمليون وثلاثمائة ألف مرة، وأن أحد نجوم السماء أسمه قلب العقرب، في برج العقرب، يتسع للشمس والأرض مع المسافة بينهما، وأن أقرب نجم ملتهب إلى الأرض يبعد عنا أربع سنوات ضوئية ، أقرب نجم على الطلاق، وأن بعض المجرات تبعد عنا ثلاثمائة ألف بليون سنة ضوئية، علما أن الضوء يقطع بالثانية الواحدة ثلاثمائة ألف كيلومتر، وفي الدقيقة ضرب ستين وفي الساعة ضرب ستين، وفي اليوم ضرب 24، وفي السنة ضرب 365، ثم ضرب ثلاثمائة ألف بليون([2])، قال تعالى:-

﴿ فلا أقسم بمواقع النجوم وإنه لقسم لو تعلمون عظيم ﴾(الواقعة :75-76)

القياس التربوي والنفسي والفيزيائي:

ان القياس التربوي يهدف الى الكشف عن درجة تحصيل الطلبة ويسعى إلى تقدير مستوياتهم التحصيلية.

أما القياس النفسي فيسعى لتقدير سماتهم وخصائصهم الشخصية وانفعالاتهم وميولهم وذكائهم واتجاهاتهم.

أما القياس الفيزيائي أو المادي فيتعامل مع صفات من مثل الطول والوزن والقدرة البصرية والسمعية.

انواع القياس:

1 ـ قياس مباشر: حيث نقيس الصفة مباشرة كالطول والحجم والوزن وهذا يتعلق بالنواحي الفيزيائية.

2 ـ قياس غير مباشر: وهنا لا نستطيع قياس الصفة مباشرة ولكن نقيسها بواسطة الآثار المترتبة عليها كالذكاء والانتباه والإيمان والعواطف والشعور والاتجاهات.... إلخ.

المقياس المستخدم في القياس التربوي :-

ان المقاييس المستخدمة في القياس التربوي متعددة ومتنوعة، فالأساس الذي ينطلق منه بناؤها يرتبط بالأثر الذي تحدثه عملية التربية في المتعلم من تغيير في سلوكه أو تعلمه، ومن ثم فإن القاعدة عند إعداد المقاييس التربوية التحصيلية هي إعطاء قيمة كمية محددة لاستجابات الطالب أو المتعلم عن أسئلة أو بنود محددة،

[2]) التعسير المختصر ، د. محمد راتب النابلسي، سورة القمر، موسوعة النابلسي، الانترنت.

يتوقع أن تصدر عنه بنتيجة ما استطاع تحصيله أو تعلمه، وأن تعكس مستوى هذا التحصيل. ولعل الأمر هو ذاته عند وضع الأدوات لقياس أو لتقويم المنهاج وأداء المعلم.

عادة يتألف المقياس التربوي من عدد من الأسئلة أو البنود أو المهمات و تسمى أسئلة لأنها تُطرح على المتعلم ليجيب عنها؛ وهي بنود لأن كلاً منها عبارة أو فقرة لها شكل متكامل مفهوم المعنى، وهي مَهمَة لأنها أمور من نوع ما يُكلف المتعلم للقيام به. وعادة ما تؤُخذ هذه الأسئلة والبنود والمهمات من مجموعة واسعة من الأنشطة التي يزاولها المتعلم أو يمكن أن يزاولها، في إطار ما حصلّه عن طريق تعلّمه وخبراته في المؤسسة التعليمية. توضع بعض المقاييس التربوية التحصيلية من قبل المعلم، وبعضها الآخر يوضع من قبل الإدارة التربوية المحلية أو الوطنية، وبعضها الآخر يكون نتيجة جهد علماء متخصصين في ميدان القياس والتقويم في مجال تربوي محدد. ويعتمد بعض هذه المقاييس على اللغة المكتوبة أو المقروءة

أو المسموعة، وبعضها يعتمد على الأداء والمهارات اليدوية أو العملية. بعضها يكون إنشائياً مقالياً يتطلّب الشرح والتأليف في الإجابة، وبعضها يكون موضوعياً لا

يتطلب من المتعلم إلا وضع إشارة أو ذكر عدد محدود من الكلمات. بعضها يكون من مستوى رفيع من الدقة والموضوعية والعلمية، في حين لا يكون ذلك في مقاييس أخرى.

أهمية القياس :

1. تصويب تعلم الطالب ومسيرته التعليمية .
2. التعرف على جوانب القوة والضعف عند الطالب ، أو في البرنامج التعليمي ، أو طرق التدريس .
3. توجيه العملية التربوية .
4. توجيه المعلم والمتعلم وولي الأمر إلى الأفضل والأمثل .
5. التعرف على مدى استيعاب الطالب للمنهج الدراسي .
6. القدرة على اتخاذ القرارات التربوية الصائبة .

العوامل المؤثرة فى القياس:

هناك مجموعة عوامل تؤثر في دقة القياس منها :

1 ـ طبيعة الصفة المراد قياسها: فالصفات الفيزيائية تقاس بشكل أكثر دقة من الصفات النفسية والصفات العقلية أكثر ثباتاً من الصفات الوجدانية .

2 ـ الخطأ في الملاحظة أو المعادلة الإنسانية:

3 ـ عدم ثبات بعض الظواهر المقيسة:(التذكر ـ الذكاء) .

4 ـ نوع المقياس المستخدم ووحدة القياس: بعض المقاييس أكثر دقة من بعض .

5 ـ طبيعة المقياس وعلاقته بالظاهرة: فكلما كان ملائماً كان أكثر دقة والعكس صحيح. فمثلاً لا يصح لقياس قدرة شخص على السباحة أن تعطيه اختباراً كتابياً.

6 ـ أهداف القياس: حيث تؤثر هذه في النتائج فإذا كان الهدف مثلاً اختيار واحد من ألف سيكون المقياس صعباً جداً

7 ـ مدى قدرة القائمين على القياس وخبرتهم: فالنتائج التي يتوصل لها الفرد غير المدرب ستكون غير دقيقة.

نشأة القياس وتطوره :

عرف التقويم قبل الاسلام في مجال الشعر، وكان الشعر معروف آنذاك بانه سجل العرب غير المدون للعلوم والآداب والفلسفة وكل انواع العلوم الاخرى. ثم جاء الاسلام بنظام تربوي شامل يحتوي على المبادئ وعلى التفاصيل الشاملة للسلوكيات والاساليب التي يجب على المرء اتباعها واصبح العرب يقومون سلوك الانسان في ضوء هذه التعاليم الاسلامية ومدى انطباقها على الافراد في شتى مجالات الحياة. ولمزيد من التوضيح لابد وأن نتعرف على أمرين اثنين..

الأول : قياس وتقويم التحصيل الدراسي.

والثاني : القياس العقلي.

اولا : قياس وتقويم التحصيل الدراسي

من الطبيعي أن نرجع عملية التقويم إلى أقدم العصور وذلك أن الإنسان ، كان يستطيع أن يصدر أحكاما بسيطة، حتى في عصور ما قبل التاريخ ويقيم مقارنات بينه وبين غيره من بني جنسه في الطول، القوة، الضعف....الخ، وبينه وبين الطبيعة.

ثم انتقل القياس إلى المعلم البدائي وهو يحاول أن يصدر أحكاما على المتتلمذين على يده بوضعهم في وضعيات مختلفة وهم يقومون بإنجاز بعض الأعمال الحرفية وهو ما يسمى اليوم بتقويم الأداء. وبعد تعقد الحياة الإجتماعية والإقتصادية، وظهور المدرسة بشكلها الرسمي، ظهر نوع آخر من القياس ألا وهو قياس التحصيل المدرسي. وعرفت في المجتمع الصيني القديم الوسائل التقويمية التحريرية والتي كان عددها ثلاثة ومدتها تتراوح بين 18 و24 ساعة وقد تمتد الى13 يوما في المرحلة الثالثة.. وذلك على يد أول المعلمين كنفوشيوس بالإضافة الى كونها شديدة الصعوبة، كما عرف هذا النوع من الامتحانات المجتمع اليوناني.

وحدث بعد ذلك للقياس والتقويم ما حدث لجميع فروع العلم في العصور الوسطى، وخاصة بعدما أهملت المعارف والفنون حيث تركز الاهتمام على الإختبارات الشفهية فقط.

ومع بداية القرن التاسع عشر ظهرت الاختبارات الشفهية في أمريكا، والتي كانت تتميز بالذاتية أكثر من اللازم، وذلك في غياب مقياس موحد لتقويم الإجابات.

وفي النصف الثاني من القرن التاسع عشر استبدلت الامتحانات الشفوية بالامتحانات الكتابية، والتي أعطت نتائج أفضل من الأولى باعتبارها تتيح للممتحن وضعيات أحسن في التفكير وتجنبهم القلق و تسمح بحرية التفكير، وتمكن من إجراء المقارنات بين المتعلمين. وفي أوائل القرن العشرين ظهرت الاختبارات الموضوعية وذلك بهدف استبعاد أخطاء القياس الناجمة عن التقدير الذاتي للإجابات.

كما شهد الربع الاخير من القرن الماضي تطبيقا واهتماما متزايدا بهيكلة جديدة للقياس وهو القياس محكي المرجع بعد ان سيطر القياس معياري المرجع على الارباع الثلاثة الاولى من ذلك القرن.

ثانيا..القياس العقلي :

لقد سبق وأن أشرنا إلى أن القياس العقلي حديث جدا بالنسبة للتقويم، وقياس التحصيل الدراسي. ففي منتصف القرن التاسع عشر ظهر بين علماء النفس والمهتمين بشؤون التربية ميل إلى دراسة ومساعدة ضعاف العقول. أو المتأخرين عقليا. من أفراد المجتمع وذلك من خلال إيجاد وسيلة أو عدة وسائل لتصنيف هؤلاء أو عزلهم تمهيدا لوضعهم في مؤسسات خاصة بهم وفي هذا المجال تم تأليف كتابين من طرف اسكرول ESQUIROLE، والذي صنف بين مستويات عديدة لضعاف العقول، وفرق بين الاضطرابات العصبية والضعف العقلي معتمدا في ذلك على بعض الوسائل الفسيولوجية مثل مقاييس الجمجمة وملامح الوجه وبعض الاختبارات اللغوية البسيطة كأساس هام لتشخيص الضعف العقلي. وأهم هذه المستويات العبط L INBECILITE والعته L IDIOCIE .

وفي سنة 1837 أنشئ أول معهد لإيواء الضعفاء عقليا بفرنسا، وفي سنة 1848 انتقل الاهتمام نفسه للولايات المتحدة الأمريكية. وفي سنة 1879 فقد أنشأ العالم فونت WUNT أول معمل لعلم النفس وهو معمل تجريبي لإجراء تجارب حول النواحي الحسية البصرية والسمعية واللمسية الخ ..بهدف استخلاص قوانين عامة لوصف السلوك الإنساني وتفسيره إن أمكن.

وفي سنة 1882 أنشأ معمل لعلم الإنثروبولوجيا بلندن على يد العالم ف.جالتون F.GALTON والذي اهتم بقياس السمات الجسمانية والحسية للأفراد. كقياس حدة البصر والسمع وزمن رد الفعل. ولقد اعتمد جالتون على مقاييس بسيطة لايزال يعتمد على البعض منها حتى الآن. كما استخدم الاستفتاء، وطريقة تداعي المعاني واستخدام الإحصاء في تحليل نتائج كل الاختبارات السابقة. وفي نفس الوقت كان كاتل M.KATEL في الولايات المتحدة الأمريكية يقوم بتجاربه حول القياس العقلي، وأصدر سنة1890 مقال يستخدم فيه لأول مرة كلمة -اختبار عقلي- وهي اختبارات بسيطة وغير صادقة تعتمد أكثر على نواحي القوة العضلية وسرعة الحركة والاحساس بالألم وحدة الإبصار وزمن الرجع والتذكر...الخ. آخذا بالفكرة السائدة آنذاك وهي أن الاستعداد العقلي يمكن قياسه عن طريق أعمال بسيطة.

بالإضافة إلى بعض المجهودات التي قام بها الألمان والإيطاليين.

ولقد كان بنيه BINET بحق أبو القياس العقلي في صورته الحالية، ووضع بمعية سيمون SIMON أول اختبار للذكاء سنة 1905 والذي عدل حوالي خمس مرات، وأهم تعديل شهده كان من طرف تيرمان TEERMAN بجامعة ستانفورد الأمريكية سنة1917، بحيث توصل الى طريقة حساب نسبة الذكاء المعروفة حاليا. والنسبة التي اقترحها تعبر عن الاستعداد العقلي للفرد بدلا من العمر العقلي .وهي كما يلي :

نسبة الذكاء= العمر العقلي / العمر الزمني * 100

ولم يقتصر الاهتمام بمقاييس الذكاء كقدرة عامة فحسب، بل اتجه علماء النفس إلى تصميم اختبارات نفسية تقيس القدرات والاستعدادات الخاصة وتحليل أداء الأفراد كل على حدة ، وعرف علم القياس النفسي لأول مرة بطاريات الاستعدادات الفارقة. والتي تقوم بقياس عدة قدرات في نفس الوقت، مثل قياس القدرة العملية والقدرة الحسابية والقدرة اللغوية...

وانتقل الاهتمام بعد ذلك إلى تصميم مقاييس الشخصية، وقام العديد من المهتمين بهذا المجال أمثال كريبلن REEPLIN وسومر SOMER وآخرون بتصميم الاستفتاءات المقننة، واختبارات المواقف، والاختبارات الاسقاطية.

ولا تزال حركة القياس النفسي تشهد التطور بعد الآخر وفي جميع المجالات بدليل أن بعض المقاييس قد اكتسبت شهرة عالمية ،خاصة تلك المتحررة من القيود الثقافية، ونذكر منها على سبيل العرض لا على سبيل الحصر ما يلي :

- اختبار تفهم الموضوع T.A.T

- اختبار رورشخ RORCHACH .

- اختبار رسم الرجل.

- اختبار المكعبات لاختبار كولمبيا للذكاء.

وغيرها كثير جدا ساهم في بنائها العديد من المتخصصين في هذا الميدان، ولا يفوتنا الحديث هنا عن المجهودات العربية بصفة عامة ومجهودات المصريين بصفة خاصة سواء بتعريب بعضها أو تصميم بعضها الآخر وهي مقاييس مقننة و ذات شهرة عربية ودولية نذكر منها أيضا على سبيل العرض ما يلي :

- اختبار قلق الامتحان.

- قائمة بيم لدور الجنس.

- اختبار الذكاء المصور.

- مقياس الميل إلى المعايير الاجتماعية.

- اختبار التفكير الابتكاري عند الأطفال باستخدام الحركات والأفعال.

- اختبار الشخصية النرجسية .....الخ.

<u>خصائص القياس النفسي والتربوي:-</u>

1 ـ القياس النفسي والتربوي كمي أي أنه يعطي قيمة رقمية.

2 ـ القياس النفسي والتربوي غير مباشر.

3 ـ لا يخلو من وجود نسبة خطأ.

4 ـ نسبي وليس مطلقاً (فالوحدات التربوية لا بد من ربطها بدرجة معيارية أو متوسط حتى نفهمها .

5 ـ وحداته غير متساوية (طالب حصل على 40/25، 40/30، 40/35) الفرق بين كل واحد خمسة لكن الأولى قاست قدرات أقل من الثانية.

6 ـ الصفر فيه ليس حقيقياً ولكنه افتراضياً.

أنواع المقاييس:-

يعرف المقياس من خلال الغرض منه ويتلخص في تحديد مواقع الأفراد حسب نوع السمة أو درجة امتلاكهم لها .

1 ـ المقياس الإسمي: (يصنف الاشياء)

وهو أبسط أنواع المقاييس، يبين نوع الاشياء ولا يعطي كمياتها لذلك لا يعتبره البعض من المقاييس، وظيفته المساعدة في عملية التصنيف والترتيب والتنظيم مثلاً (مجموعة رجال، مجموعة نساء ، أرقام طلبة، أسماء أماكن)

2 ـ مقياس الرتبة: (يصنف ويرتب لكن لا يبين الفرق)

هو المقياس الذي يمكننا من ترتيب أفراد المجموعة تصاعدياً أو تنازلياً حسب امتلاكهم لسمة معينة فهو يمتلك خاصية التصنيف والترتيب ، لكن هذا المقياس لا يبين الفروق بين المجموعات: في العلامة الخام بين طالب وآخر.

مثال: تم التعبير عن مستويات مجموعة طلبة كالآتي : (ممتاز ـ جيد جداً، جيد،....) (الأول ـ الثاني ـ الثالث) فقد يكون بين الأول والثاني درجة وبين الثاني والثالث عشرة.

هذا المقياس يستخدم بكثرة في الميول الاتجاهات، مثل الميول نحو تعلم الموسيقى، أو الخط، أو الرسم.، أو ممارسة الرياضة ..وغيرها.

3 ـ مقياس المسافة: (يصنف ويرتب ويبين الفرق)

وهو أدق من المقياسين السابقين، فالأرقام هنا تحمل معنىً كمياً يبين كمية الصفة والفرق في مقدارها بين شيء وآخر .

وهو يقيس الصفات بطريقة غير مباشرة لذا فهو مناسب للأمور التربوية والنفسية ، ويمكننا من معرفة الفرق بين درجة (أ وب) ، لكن الوحدات في هذا المقياس غير

متساوية لأن الدرجة 89-90 قاست مستوى عقلياً مرتفعاً بينما الدرجة 29-30 قاست مستوى عقلياً متدنياً ، كما أن الصفر هنا افتراضي أي أنه لا يعني انعدام السمة .

ملاحظة / (هناك مقدار معين تضعه المؤسسة للتعبير عن الصفر الافتراضي 25 % & 30 % من الدرجة الكلية ، أو 40%) .

4 - مقياس النسبة:

هذا المقياس يقيس بطريقة مباشرة، وله صفر حقيقي، ووحداته متساوية، ويقيس النواحي الفيزيائية، ونستطيع هنا إجراء جميع العمليات الحسابية، وسميت نسبة أي (نسبة إلى الوحدة 1). وهو أدق المقاييس .

ملاحظة / ان كل مقياس ذكر اعلاه ، يمتلك خصائص المقياس الذي قبله ويزيد عليه خاصية تميزه.

سؤال / ما هو المقياس الذي لا يملك خصائص أي مقياس آخر ؟

تطبيقات القياس التربوي :-

ان القياس التربوي وسيلة وليس غاية لذاتها فيُعتمد على نتائجه لاتخاذ قرار ما يتعلق بفرد أو جماعة داخل المؤسسة التربوية أو خارجها ومنها :-

1- توجيه نشاط المعلم و قياس التعلم:

من الوظائف المهمة للقياس التربوي توجيه القرارات اليومية والأسبوعية والفصلية للمعلم حول ما يجب تعليمه للمتعلّم وما يلزم تدريسه إياه، أو تدريبه عليه، فالامتحانات المتكررة تمكنه من معرفة مقدار تقدم المتعلم نحو الهدف التعليمي المرجو، والدرجة التي يحصل عليها تساعد على التنبؤ بما سيكون عليه في المستقبل كما تساعد على اتخاذ قرار بشأن تعديل وضعه الدراسي وضرورة إخضاعه لتعليم من نوع خاص، أو تحديد مجال الدراسة أو العمل الذي يناسب قدراته وإمكاناته.

2- القرارات المتعلقة بالمناهج:

يساعد القياس على بيان مدى فاعلية المنهج، وخطط تدريسه ووسائله في تحقيق الأهداف المتوخاة ومدى إكساب المنهج القيم والاتجاهات والمهارات والحقائق التي

تساعد على إعداد المتعلمين وتنميتهم جسدياً وعقلياً واجتماعياً وانفعالياً وروحياً.

فإذا ما تبيَّن عدم تحقيق الأهداف التعليمية، أو عدم مناسبة بعض عناصر المنهج او جميعها لخصائص المتعلمين وإمكاناتهم، أو لوحظ انخفاض مستوى التعليم بين الطلبة ، كان ذلك كله الأساس في اتخاذ قرار بتعديل المناهج وطرائق التدريس أو البقاء عليها.

3- القرارات المتعلقة بالمعلم:

يساعد القياس على معرفة مدى تحقيق المعلم للأهداف التربوية، وامتلاكه للكفايات التعليمية سواء أكانت كفايات أداء وتعليم أم كفايات مراقبة وتنظيم و الحصول على معلومات حول عمله في المؤسسة التربوية وحول أدائه، وتحديد مواطن القوة والضعف لديه وذلك استناداً إلى عينات أدائه في مواقف مختلفة، ومقارنة ذلك مع الأداء النموذجي الذي اتفق عليه الخبراء والمختصون. وبناءً على هذه المعلومات يتم اتخاذ القرارات اللازمة بشأنه ، فقد يتجه القرار نحو مكافأة ما، أو ترقية معينة أو ضرورة مروره بدورات تدريبية ضرورية لتحسن مستوى أدائه. ويحدث في حالات أن يتجه القرار لإعفائه من العملية التربوية وتحويله إلى عمل آخر.

4- البحث العلمي:

لا يقتصر الأمر في الاعتماد على القياس على القرارات العملية التطبيقية بل إنه الأساس أيضاً في مجال البحث العلمي والدراسات التي تعمل على وضع الحلول والمعالجات للمشاكل التي تظهر أثناء تطبيق المنهج ، ووضع النظريات التي توسع دائرة فهم السلوك البشري وتنظيمه ومعرفة المزيد عنه، وكثيراً ما يلجأ الباحث إلى استخدام الاختبارات أو أدوات القياس الأخرى في جمع البيانات المتعلقة بالفرضيات.

وعند استعراض خطوات البحث العلمي نجد الاعتماد على القياس في معظم خطواته بدءاً من تحديد المشكلة وانتهاءً بتحليل النتائج وتعميمها. إضافة إلى

ذلك فإن نتائج قياس مستويات المتعلمين وخصائصهم لا تستخدم من أجل تعرف الواقع فحسب، وإنما هي معطيات لبحوث أخرى ، تساعد على اقتراح الحلول واتخاذ القرارات المناسبة، لتحسين الأداء.

ومن جهة ثانية، فقد تكون أدوات القياس هي ذاتها مجال البحث أو موضوعه، في حال الرغبة بتعييرها أو بنائها.

5- قرارات التخطيط العام لتطور المجتمع:

ان القياس هو الإجراء اللازم في كل خطوات التخطيط والبناء ، فهو الأساس في تقصي حاجات المجتمع، وفي معرفة الإمكانات والقدرات، وفي التخطيط التنموي لدراسة حاجة المجتمع لليد العاملة في مجالات الحياة المختلفة ، وتحديد ما يلزم من الكوادر الأكاديمية والمهنية، وتحديد كل أنواع العمل التي ينبغي أن يزاولها أفراد المجتمع لتقديم إسهامات في تلبية حاجاتهم المختلفة، وتحديد نوع القدرات والمؤهلات اللازمة في كل عمل ليكون فعالاً، وهذا يعني ضرورة الكشف عن الأفراد الذين يحملون القدرات والمؤهلات اللازمة باستخدام أدوات القياس المناسبة. وتكون القاعدة البشرية الأساسية في ذلك هم الطلبة والمتعلمين في المؤسسات التربوية المختلفة .

التقدير:-

هو نوع من التخمين أو الحدس ، يعتمد على الحواس، ويستخدم كثيرا في حياتنا اليومية ، وهو غير دقيق، يختلف من شخص لأخر، لا يعطي قيمة رقمية وإن أعطاها فهي قيمة افتراضية وليست حقيقية، وهو عملية قياس بالطريقة البدائية، إلا أن للقياس أدوات على درجة من الدقة نستطيع بها تحديد مدار الصفة.

أدوات التقدير:- وهي نوعان:

1 ـ قوائم التقدير:-

تقوم على أساس معرفة وجود الشيء أو عدمه، فهل الصفة موجودة أم لا، وبالتالي فالإجابة عليها تتم بنعم أو لا، موجود أو غير موجود، ولا ثالث لها، وخير مثال على ذلك قائمة المعروضات في أي محل بعد إزالة الأسعار فهي قائمة تقدير.

أما في المجالات التربوية والنفسية فمن الصعب أن نجيب على أسئلتها بنعم أو لا، أو موجود و غير موجود لأن الصفة قد تكون موجودة بشكل متوسط ومن الصعب ان نعبر عنها ب: لا أو نعم ، وهذا المقياس لا يساعد في ذلك ومن هنا ظهرت الحاجة لوضع سلم تقديري يقيس مدى وجود الصفة وليس وجودها من عدمه. ومع ذلك فهناك مجموعة من الخطوات اللازمة لبناء قائمة التقدير منها :-

أ ـ تحديد الظواهر المراد قياسها وتقديرها.

ب ـ صياغة الظواهر بجمل تبدأ بأفعال سلوكية قابلة للمشاهدة والقياس.

ج ـ ترتيب الجمل حسب أهميتها.

د ـ وصف الشيء المراد قياسه بدقة بالاعتماد على اساس أو محك مميز للصفة عن غيرها يسمى ، والمحك: هو ذلك الشيء القادر على التمييز بين من يمتلك السمة ومن لا يمتلكها.

هـ ـ التعبير عن الصفات بجمل كل جملة تقيس بعداً واحداً فقط (ألا تكون الجمل مركبة).

مثال لإعداد قائمة تقدير :

أولاً : تحديد الظواهر المراد قياسها مثلا :

الانتباه ـ حب الطالب للمادة ـ حبه للمدرسة ـ حبه للمعلم.....

ثانياً : صياغة الجمل بأفعال سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها)

امثلة على صياغة صحيحة :

البند	نعم	لا
يجيب على أسئلة المعلم المتعلقة بالمادة المشروحة.		
يطرح أسئلة خارجية متعلقة بالمادة		
يستعير كتب من المكتبة متعلقة بالمادة		
ويتطوع لأداء بعض الخدمات للمدرسة		
يثني على المعلم في غيابه		

وهذه بعض الصياغات الخاطئة :

البند	نعم	لا
يستعير كتب من المكتبة متعلقة بالمادة ويتطوع لأداء بعض الخدمات للمدرسة		
(يرغب في أن يبقى أطول مدة في المدرسة)		
ينفذ أوامر المعلم		

2 ـ سلالم التقدير:-

هي أدوات تبين الدرجة التي توجد فيها الصفة، حيث يطلب من المفحوص تحديد مدى وجود السمة، ومن الممكن تحويل قوائم التقدير إلى سلالم تقدير من خلال إضافة سلم متدرج.

أنواع سلالم التقدير:-

أ ـ سلم التقدير العددي:-

حيث يقوم المعلم بعمل قائمة بأسماء طلاب الصف ثم وضع رقم يحدد مدى مشاركة الطالب في شهر 9 مثلاً حيث تحدد الدرجة العالية مشاركة عالية والعدد المنخفض مشاركة محدود

مميزاته:

1 ـ يعطي المعلم صورة عن مدى مشاركة كل طالب.

2 ـ يساعد المعلم على مقارنة نشاط الطلاب ببعضهم ونشاط الطالب في الأشهر المختلفة.

3 ـ يساعد المعلم فيوضع برامج علاجية عندما يلحظ انخفاض مشاركة الطالب أو تراجعها.

عيوبه:

1 ـ النتائج غير ثابتة بل قد تتغير لو أعاد المقدر تقديره ثانية.

2 ـ عدم وجود معيار لها يجعل عدم اتفاق أكثر من ملاحظ على نفس الدرجة التقديرية

ب ـ سلم التقدير العددي الوصفي:-

أفضل من سابقه لأنه يعطي رقماً ووصفاً لهذا الرقم مما يجعل التقدير له معياراً جيداً.

مثال:

1 ـ يشارك عندما تفرض عليه المشاركة.

2 ـ يشارك عندما يشجع على المشاركة.

3 ـ يشارك في بعض الأنشطة البسيطة.

4 ـ يشارك في معظم النشاطات.

5 ـ يبادر للمشاركة ويشارك في جميع الأنشطة.

المميزات:

1 ـ إمكانية اتفاق المقدرين أكبر بسبب إعطاء وصف لكل درجة.

2 ـ إمكانية الثبات فيه أكبر من المقياس السابق.

العيوب:

لا يفسح هذا السلم مجالاً لإعطاء تقدير يقع بين وصفين متتاليين.

ج ـ مقياس سلم ليكارت:ـ

هذا السلم شائع في البحوث النفسية والتربوية، يتدرج هذا السلم في مستوى الصفة من 1 ـ 5 مثل: أوافق بشدة، أوافق ، متردد ، لا أوافق ، لا أوافق بشدة) ثم تترجم الألفاظ إلى أرقام ويتعامل معها إحصائياً.

- يمكن عمل سلم بثلاث خيارات كما يمكن عمل سلم بسبع خيارات .

- كلما زادت الخيارات كلما كانت النتائج أدق ولكن الجهد الإحصائي شاق لذا كثير من الباحثين يفضلون الخيارات الثلاث رغم أنها أقل دقة لكن لأنها لا تحتاج إلى جهد أكبر .

- يفضل أن تكون الجمل إيجابية، أما إذا كانت متنوعة (إيجابية وسلبية) فيجب مراعاة ذلك عند إعطاء قيمة الدرجة.

مثال لسلم ليكارت :

مقياس القيم الدينية / بنين

م	البند	غالباً	أحياناً	نادراً
1.	أقرأ القرآن بتدبر .			

.2	أشكر الله على نعمه .			
.3	أرضى بقضاء الله مهما كان ولا أتذمر .			
.4	أوفي بالعهود .			

مميزات خصائص سلالم التقدير:-

1 ـ أكثر استعمالاً في عملية التقويم اللااختباري.

2 ـ أداة فعالة في جمع أكبر كمية من المعلومات.

3 ـ أكثر موضوعية من أدوات التقويم الأخرى كالملاحظة مثلاً.

4 ـ يلجأ إليها المعلم عندما يتعذر استخدام الاختبارات.

استعمالات سلالم التقدير:-

1 ـ لتقييم التكيف الاجتماعي للطلاب ومعرفة اتجاهاتهم وميولهم وحاجاتهم.

2 ـ تحديد مدى تحقق الأهداف التي وصل لها الطالب.

3 ـ تحديد مواطن الضعف والقوة لدى المتعلم.

4 ـ تزويد المتعلم بالتغذية الذاتية حيث يشخص بنفسه الصعوبات التي يعاني منها.

5 ـ تساعد المعلم في تحسين أداءه بشكل أفضل.

مصادر الخطأ في التقدير:-

1 ـ عدم معرفة الباحث بمصطلحات السلم (لا يعرف القلق ـ السلوك العدواني ـ النشاط الصفي .....إلخ).

2 ـ اختلاف عينة السلوك المقدر (حصة التاريخ تحتاج حفظ أما الرياضيات فتحتاج تفكير).

3 ـ المعرفة المسبقة بالمادة .

4 ـ التساهل في التقدير.

5 ـ خطأ التقارب أو التجاور.

6 ـ الخطأ المنطقي

7 ـ بعض المقدرين ليس لهم إلماماً كافياً بجانب التقدير.

8 ـ بعض المقدرين يميل إلى الوسط.

الفرق بين أدوات التقدير وأدوات القياس:ـ

1 ـ أدوات التقدير قديمة وذاتية، أما أدوات القياس فحديثة وموضوعية.

2 ـ أدوات التقدير تعطي قيمة كمية (معلومات كمية)، أما أدوات القياس فتعطي قيمة رقمية.

3 ـ أدوات التقدير لا اختبارية بينما أدوات القياس أدوات امتحانية اختبارية.

4 ـ أدوات التقدير غير دقيقة مبنية على التخمين أما أدوات القياس أكثر دقة.

5 ـ الفرق بين أدوات التقدير والقياس فرق في الدرجة وليس في النوع.

التقويم

يعرف التقويم بأنه العملية التي ترمي إلى معرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج وكذلك نقاط القوة والضعف به ، حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة .

إن تقويم المتعلمين هو العملية التي تستخدم معلومات من مصادر متعددة للوصول إلى حكم يتعلق بالتحصيل الدراسي لهم ، ويمكن الحصول على هذه المعلومات باستخدام وسائل القياس وغيرها من الأساليب التي تعطينا بيانات غير كمية مثل السجلات القصصية وملاحظات المعلم لتلاميذه في الصف ، ويمكن أن يبنى التقويم على بيانات كمية أو بيانات كيفية ، إلا أن استخدام وسائل القياس الكمية يعطينا أساساً سليماً نبني عليه أحكام التقويم ، بمعنى أننا نستخدم وسائل القياس المختلفة

للحصول على بيانات ، وهذه البيانات في حد ذاتها لا قيمة لها إذا لم نوظفها بشكل سليم يسمح بإصدار حكم صادق على التحصيل الدراسي .

يستمد التقويم أهميته من خطورة اصدار الأحكام والقرارات في الميدان التربوي . لأن اثار القرار المعتمدة على هذه الأحكام تنعكس ايجابا أو سلبا على الناشئة وبالتالي على المجتمع ككل ، التقويم يمثل جزءاً لا يتجزأ من عملية التعلم ومقوماً أساسياً من مقوماتها ، وأنه يواكبها في جميع خطواتها ، ويعرف التقويم بأنه عملية إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الموضوعات أو المواقف أو الأشخاص ، اعتماداً على معايير أو محكات معينة.

التقويم بمفهومه القديم :

قديما كان التقويم مرادفا لمفهوم الامتحانات في مدارسنا حيث كان قاصراً على ناحية واحده وهي القياس. بل وقياس جانب واحد من جوانب النمو عند المتعلم وهو الجانب المعرفي. وكان الغرض الرئيسي للتقويم هو إعطاء درجات للتلاميذ وذلك لترتيبهم أو نقلهم من صف إلى صف اخر أعلى . فهو يقيس قدرتهم على الحفظ والتذكر ولا يقيس قدرتهم على فهم القواعد والأفكار , ولا يقيس قدرتهم على استخدام هذه القواعد وتطبيق ما سبق تعلمه في مواقف جديدة.

التقويم بمفهومه الحديث :

يختلف التقويم بمفهومه الحديث عن المفهوم السابق اختلافا كبيراً , فالتقويم الحديث نوع من النشاط الضروري اللازم لخدمه العملية التعليمية , بل هو جزء رئيسي في هذه العملية , وهو أكثر من مجرد إعطاء التلاميذ درجات بل هو عملية متعددة المراحل تشتمل على عدة أنشطة منها :-

1. تحديد الأهداف التعليمية المنشودة بطريقة سليمه . وترجمتها الي اجراءات سلوكية يمكن ملاحظتها.
2. إعداد الأدوات (الاختبارات – بطاقات الملاحظة – الاستبانات ....الخ).
3. القيام بتحليل البيانات التي تم تجميعها وتفسيرها.
4. ترجمة هذه البيانات إلى خطة عمل تهدف الي توجيه التلاميذ للتغلب على نواحي الضعف وتنمية نواحي القوة لديهم.

التقويم لغة التعديل والتحسين فمثلاً تقول قوَمت كذا أي عدلته وحسنته، وهي عملية الحكم عليه ، والتثمين تقول أقومها بكذا.

اصطلاحاً: هو إعطاء حكم بناءَ على وصف كمي أو كيفي.

أو هو إعطاء (إصدار) حكم على الظاهرة المراد قياسها في ضوء ما تحتويه من خصائص.

أنواع التقويم :-

التقويم المعرفي:

يهدف إلى تشخيص وعلاج نواتج التعليم والتعلم المعرفية ويعتمد في ذلك علي اختبارات تقيس الجوانب المعرفية بمجالاتها وهو النوع الأكثر شيوعا ممثلا في الامتحانات .

التقويم المهاري:

يهدف إلى تشخيص وعلاج نواتج التعليم والتعلم في الجانب المهاري حيث يعتمد علي اختبارات الأداء أو قوائم التقدير أو بطاقة الملاحظة للمتعلمين في مواقف طبيعية أو مصطنعة. والجانب الحركي أو اليدوي جانب أساسي في هذا النوع من التقويم ويعيب علي بعض الاختبارات المستخدمة في هذا المجال أنها تركز علي ناتج الأداء وتهمل الخطوات والإجراءات التي توضح مدي اكتساب المهارة.

التقويم الوجداني:

يهدف إلى تشخيص وعلاج نواتج التعليم والتعلم في الجانب الوجداني، حيث يعتمد علي اختبارات ومقاييس لقياس الميول والاتجاهات والقيم وأوجه التقدير وهذا النوع يكاد يكون مفقودا في مؤسساتنا التربوية والتعليمية.

تقويم الأداء:

يقصد به تلك العملية التي يمكن من خلالها الحصول على حقائق وبيانات محددة من شأنها أن تساعد على تحليل وفهم أداء المدرب للأدوار المُكلف بها ومسلكه المهني في فترة زمنية محددة ومن ثتقدير مدى كفاءته الفنية والعملية للنهوض بأعباء المسئوليات والواجبات المرتبطة بأدواره في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

كيف نقوم بعملية التقويم؟!

يتم التقويم باتباع الخطوات الآتية :-

1 ـ تحديد درجة الخاصية المراد تقويمها. (أي قياس الخاصية بدقة).

2 ـ مقارنة ناتج القياس بالقيمة المتفق عليها (بمعيار محدد).

3 ـ تحديد مدى قرب أو بعد هذه الخاصية عن القيمة المتفق عليها.

4 ـ إصدار الحكم أو القرار على الخاصية.

مثال:

لقياس ذكاء أحد الطلبة فإننا نجري له الاختبار الخاص بذلك لنحدد درجته ، ثم نقارنه بمستويات الذكاء المعروفة :

(عادي 100، أذكياء 140، عبقري 160)

ومن ثم نصدر الحكم على ذكائه.

<u>الفرق بين القياس والتقويم:-</u>

1 ـ ان كلاً من القياس والتقويم يشير إلى نوع معين من الإجراءات والوسائل المختلفة عن الأخرى.

2 ـ القياس سابق للتقويم لأنه يعتمد على نتائج القياس لكنه أوسع من القياس .

3 ـ يعتمد التقويم على القياس وغير القياس (أدوات التقدير مثلا).

4 ـ القياس يعطي قيمة رقمية أما التقويم فيصدر حكماً كيفياً.

<u>مبادئ عامة في التقويم:-</u>

1. التقويم عملية إنسانية .
2. التقويم عملية تعاونية.
3. التقويم عملية شاملة.
4. التقويم عملية مستمرة.
5. التقويم وسيلة وليس غاية.
6. أدوات التقويم متعددة .
7. معرفة اسباب الأخطاء المحتملة مثل:

أ ـ الخطأ في العينة.

ب ـ أخطاء التخمين.

ج ـ أثر الهالة

د ـ سمات شخصية المقوم.

مجالات التقويم:-

ان التقويم في العملية التربوية يشمل مجالات كثيرة منها:-

1 ـ الطالب : أخلاقه وآدابه وشخصيته وتحصيله.

2 ـ المعلم والهيئة التدريسية والأقسام الإدارية وكل من له علاقة بالمدرسة.

3 ـ المنهاج والكتب المدرسية والمختبرات والمكتبة والملاعب والحدائق.....إلخ.

4 ـ البرامج المدرسية اللامنهجية كالرياضة والمسابقات والأنشطة وغيرها.

أما الجوانب التي يشملها لدى الطالب و المتعلم فهي :-

1 ـ المجال الانفعالي: (الاتجاهات والميول والقيم).

2 ـ المجال النفسي حركي: المهارات العملية (اليدوية) التي أتقنها التلميذ نتيجة التعلم.

3 ـ المجال المعرفي: اختبارات التحصيل بأنواعها.

ـ صعوبات التقويم :-

يواجه القائمون بعملية التقويم مجموعة صعوبات منها :-

1 ـ صعوبات تتعلق بالمؤسسات التربوية كعملية الخلط بين الوسائل والأهداف مما يؤثر سلباً على عملية التقويم.

2 ـ صعوبات تتعلق بالمعلم:-

منها وجود معلمين قليلي الكفاءة والاخلاص وغير مؤهلين بشكل كاف مما يضعف واقعية المتعلم وبالتالي تؤثر سلباً على عملية التقويم التي يتبعونها (حتى يعفوا أنفسهم من المسئولية فيجعلوا الاختبار سهلاً أو ينجحوا جميع الطلبة) ويجعل التقويم غير موضوعي.

3 ـ صعوبات تتعلق بالمتعلم:

حيث يمر المتعلم بظروف غير عادية مادية أو أمنية أو نفسية أو اجتماعية وهذا يؤثر سلباً على عملية التقويم.

4 ـ صعوبات تتعلق في إعداد الاختبار:

وهذا يتمثل احيانا في عدم وجود خبراء في مجال القياس والتقويم وفي مجال بناء الاختبار وتصحيحه وقد يركز المعلم على جانب ويهمل آخر أهم منه، وقد لا يكون موفقاً في توزيع الدرجات على بنود الاختبار مما يجعل نتائج القياس خاطئة.

أدوات التقويم:-

1 ـ الاختبارات النفسية.

2 ـ قوائم الميول.

3 ـ قوائم الشخصية.

4 ـ سلالم الاتجاهات.

5 ـ الاستبيانات.

6 ـ المقابلات.

7 ـ الملاحظات.

8 ـ السجلات التراكمية

9 ـ السجلات القصصية.

10 ـ الاختبارات التحصيلية.

11 ـ حقيبة العمل.

أنواع التقويم :-

يصنف التقويم إلى أربعة أنواع :

(1) التقويم القبلي .

(2) التقويم البنائي أو التكويني .

(3) التقويم التشخيصي .

(4) التقويم الختامي أو النهائي .

أولاً : التقويم القبلي:

يهدف التقويم القبلي إلى تحديد مستوى المتعلم تمهيداً للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات ، فإذا أردنا مثلاً أن نحدد ما إذا كان من الممكن قبول المتعلم في نوع معين من الدراسات كان علينا أن نقوم بعملية تقويم قبلي باستخدام اختبارات القدرات أو الاستعدادات بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وبيانات عن تاريخ المتعلم الدراسي، وقد يتطلب التقويم المبدئي من المعلم استشارة بعض الخبراء في الخدمات النفسية أو الاختبارات النفسية التي تقيس الاستعدادات القبلية وسمات الشخصية والميول وجوانب السلوك الاجتماعي المختلفة، وفي ضوء هذه البيانات يمكننا أن نصدر حكماً بمدى صلاحيته للدراسة التي تقدم إليها .

وقد نهدف من التقويم القبلي توزيع المتعلمين في مستويات مختلفة حسب مستوى تحصيلهم .وقد يلجأ المعلم للتقويم القبلي قبل تقديم الخبرات والمعلومات للتلاميذ ، ليتسنى له التعرف على خبراتهم السابقة ومن ثم البناء عليها سواء كان في بداية الوحدة الدراسية أو الحصة الدراسية .

فالتقويم القبلي يحدد للمعلم مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى المتعلمين ، وبذلك يمكن للمعلم أن يكيف أنشطة التدريس بحيث تأخذ في اعتبارها مدى استعداد المتعلم للدراسة . ويمكن للمعلم أن يقوم بتدريس بعض مهارات مبدئية ولازمة لدراسة المقرر إذا كشف الاختبار القبلي عن أن معظم المتعلمين لا يمتلكونها .

فهو يهدف لتحديد نقطة البداية الصحيحة للتدريس من خلال تحديد المتطلبات في صورة معارف وقدرات ومهارات لازمه للنجاح في تعلم موضوع أو وحدة أو مقرر أو منهج.

وعليه يتميز هذا التقويم بما يأتي:-

1- من ناحية الزمن: يجرى قبل بدء التدريس للعام الدراسي أو الحصة الدراسية.

2- ومن ناحية الأدوات: تستخدم اختبارات تشخيصية محددة صادقة وموضوعية.

3- يستهدف الكشف عن قدرات التلاميذ قبل البدء بالتعليم ، واستثارة دافعية المتعلم، وتصنيف المتعلمين والتعرف على مواطن الضعف والقوة عندهم ، ويساعد المعلم على وضع استراتيجية تعليمية مناسبة.

ثانياً : التقويم البنائى :-

ويطلق عليه أحياناً التقويم المستمر ، ويعرف بأنه العملية التقويمية التي يقوم بها المعلم أثناء عملية التعلم ، و يستند على مراقبة تعلم المتعلم أثناء التدريس , ويقدم بذلك تغذيه راجعه مستمرة تساعده على تحسين العملية التعليمية وتصحيح مسارها نحو تحقيق الأهداف, وعادة ما يقتصر التقويم التكويني بحكم مداه الزمني القصير نسبياً على إحدى وحدات البرنامج أو المقرر الدراسي .فهذه التغذية الراجعة بالنسبة للتلميذ تعزز نجاحه نتيجة تحقق الأهداف التعليمية لديه, وتبين أخطاء التعلم التي تحتاج إلى تصحيح ، لتعدل مساره نحو تحقيق هذه الاهداف . أما بالنسبة للمعلم فإن هذه التغذية الراجعة تزوده بمعلومات تفيده كثيراً في إعادة النظر فيما يستخدمه من مواد أو وسائل أو طرق لتصحيح الأخطاء والتغلب على الصعوبات التي يقع فيها التلاميذ ، ويتميز هذا التقويم بما يأتي :-

- من ناحية الزمن فانه يجرى أثناء الحصة ،أو أثناء العام الدراسي .
- ومن ناحية طبيعة الأهداف فهي كما يأتي :-

معرفة مستوى استيعاب الطلبة ومدى تقدمهم في الموضوع المطروح داخل الفصل.

ومعرفة مقدار تحقيق الأهداف التربوية.

ومن الأساليب والطرق التي يستخدمها المعلم فيه ما يلي :

(1) المناقشة الصفية .

(2) ملاحظة أداء الطالب .

(3) الواجبات البيتية ومتابعتها .

(4) النصائح والإرشادات .

(5) دروس التقوية .

ويستخدم في عملية بناء المنهج ومن أبرز الوظائف التي يحققها هذا النوع من التقويم هي :

(1) توجيه تعلم التلاميذ في الاتجاه المرغوب فيه .

(2) تحديد جوانب القوة والضعف لدى التلاميذ ، لعلاج جوانب الضعف وتلافيها ، وتعزيز جوانب القوة .

(3) تعريف المتعلم بنتائج تعلمه ، وإعطاؤه فكرة واضحة عن أدائه .

(4) إثارة دافعية المتعلم للتعلم والاستمرار فيه .

(5) مراجعة المتعلم في المواد التي درسها بهدف ترسيخ المعلومات المستفادة منها .

(6) تجاوز حدود المعرفة إلى الفهم ، لتسهيل انتقال أثر التعلم .

(7) تحليل موضوعات المدرسة ، وتوضيح العلاقات القائمة بينها .

(8) وضع برنامج للتعليم العلاجي ، وتحديد منطلقات حصص التقوية .

(9) حفز المعلم على التخطيط للتدريس ، وتحديد أهداف الدرس بصيغ سلوكية ، أو على شكل نتاجات تعلمية يراد تحقيقها .

ثالثاً : التقويم التشخيصي :-

يهدف التقويم التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل المتعلم ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقويم البنائي من ناحية وبالتقويم الختامي من ناحية أخرى حيث أن التقويم البنائي يفيدنا في تتبع النمو عن طريق الحصول على تغذية راجعة من نتائج التقويم والقيام بعمليات تصحيحية وفقاً لها ، وهو بذلك يطلع المعلم والمتعلم على الدرجة التي أمكن بها تحقيق مخرجات التعلم الخاصة بالوحدات المتتابعة للمقرر .

ومن ناحية أخرى يفيدنا التقويم الختامي في تقويم المحصلة النهائية للتعلم تمهيداً لإعطاء تقديرات نهائية للمتعلمين لنقلهم لصفوف أعلى .وكذلك يفيدنا في مراجعة طرق التدريس بشكل عام . أما التقويم التشخيصي فمن أهم أهدافه تحديد أسباب صعوبات التعلم التي يواجهها المتعلم حتى يمكن علاج هذه الصعوبات ، ومن هنا يأتي ارتباطه بالتقويم البنائي ، ولكن هناك فارق هام بين التقويم التشخيصي والتقويم البنائي يكمن في خواص الأدوات المستعملة في كل منهما .

فالاختبارات التشخيصية تصمم عادة لقياس مهارات وصفات أكثر عمومية مما تقيسه الأدوات التكوينية .فهي تشبه اختبارات الاستعداد في كثير من النواحي

خصوصاً في إعطائها درجات فرعية للمهارات والقدرات الهامة التي تتعلق بالأداء المراد تشخيصه .ويمكن النظر إلى الدرجات الكلية في كل مقياس فرعي مستقلة عن غيرها إلا أنه لا يمكن النظر إلى درجات البنود الفردية داخل كل مقياس فرعي في ذاتها .

وعلى العكس من ذلك تصمم الاختبارات التكوينية خصيصاً لوحدة تدريسية بعينها ، يقصد منها تحديد المكان الذي يواجه فيه الطالب صعوبة تحديداً دقيقاً داخل الوحدة ، كما أن التقويم التشخيصي يعرفنا بمدى مناسبة وضع المتعلم في صف معين .والغرض الأساسي إذاً من التقويم التشخيصي هو تحديد أفضل موقف تعلمي للمتعلمين في ضوء حالتهم التعليمية الحاضرة .

تشخيص مشكلات التعلم وعلاجها :

هناك مشكلات كثيرة مشتركة بين المتعلمين في الصف الواحد مما يساعد على تصنيفهم وفقاً لهذه المشكلات المشتركة ، ولمساعدة المتعلمين لابد أن يحدد المعلم مرحلة نموهم والصعوبات الخاصة التي يعانون منها ، وهذا هو التشخيص التربوي ، وكان في الماضي قاصراً على التعرف على المهارات والمعلومات الأكاديمية ، أما الآن فقد امتد مجاله ليشمل جميع مظاهر النمو ، ولا يمكن أن يكون العلاج ناجحاً إلا إذا فهم المعلمون أسس صعوبات التعلم من حيث ارتباطها بحاجات المتعلم الخاصة وأهمية إشباعها .

ويرتكز تشخيص صعوبات التعلم على ثلاثة جوانب:

أولاً : التعرف على الطلبة الذين يعانون من صعوبات معينة وهناك عدة طرق لتحديدهم وأهما :-

(1) إجراء اختبارات تحصيلية مسحية .

(2) الرجوع إلى التاريخ الدراسي لأهميته في إلقاء الضوء على نواحي الضعف في تحصيل المتعلم حالياً .

(3) البطاقة المدرسية أو ملف المتعلم المدرسي .

ثانياً : تحديد نواحي القوة والضعف في تحصيلهم

لا شك أن الهدف من التشخيص هو علاج ما قد يكون هناك من صعوبات ، ولتحقيق ذلك يستطيع المعلم الاستفادة من نواحي القوة في المتعلم وأول عناصر العلاج الناجح هو أن يشعر المتعلم بالنجاح والاستفادة من نواحي القوة في التعلم تحقق ذلك .

وهناك ثلاثة جوانب لابد من معرفتها واستيعابها حتى يستطيع المعلم أن يشخص جوانب الضعف والقوة في المتعلم وهي :-

(1) فهم مبادئ التعلم وتطبيقاتها مثل نظريات التعلم وتطبيقاتها في مجال التدريس ، وعوامل التذكر والنسيان ومبادئ انتقال أثر التعلم .

(2) القدرة على التعرف على الأعراض المرتبطة بمظاهر النمو النفسي والجسمي التي يمكن أن تكون سبباً في الصعوبات الخاصة ، وقد يحتاج المعلم في تحديد هذه الأعراض إلى معونة المختصين .

(3) القدرة على استخدام أساليب وأدوات التشخيص والعلاج بفهم وفاعلية ، ومن أمثلة هذه الأدوات الاختبارات التحصيلية المقننة إذا كانت متوفرة والاختبارات والتمرينات التدريبية الخاصة بالفصل .

ثالثاً : تحديد عوامل الضعف في التحصيل

يستطيع المعلمون الذين لهم دراية بالأسباب العامة لضعف التحصيل الدراسي للمتعلم ووضع فروض سليمة حول أسباب الصعوبات التي يعاني منها تلاميذهم . فقد يكون الضعف الدراسي راجعاً إلى عوامل بيئية وشخصية كما يعكسها الاستعداد الدراسي والنمو الجسمي والتاريخ الصحي وما قد يرتبط بها من القدرات السمعية والبصرية والتوافق الشخصي والاجتماعي.

العـلاج :

إلى جانب معرفة ما يحتاج الأطفال إلى تعلمه لابد أن يعرف المعلمون أفضل الوسائل التي تستخدم في تعليمهم . ويمكن للعلاج أن يكون سهلاً لو كان الأمر مجرد تطبيق وصفة معينة ، ولكن هذا أمر غير ممكن في مجال صعوبات التعلم والعجز عن التعلم ، وصعوبات التعلم متنوعة وعديدة ولكل منها أسبابها . وقد ترجع مشكلة الكتابة الرديئة مثلاً إلى نقص النمو الحركي بينما ترجع لدى طفل آخر إلى مجرد الإهمال وعدم الاهتمام .

ورغم اختلاف أساليب وطرق العلاج إلا أن هناك بعض الإرشادات التي تنطبق على الجميع ويمكن أن تكون إطاراً للعمل مع من يعانون من مشكلات في التحصيل الدراسي وهي :-

(1) أن يصحب البرنامج العلاجي حوافز قوية للمتعلم .

(2) أن يكون العلاج فردياً يستخدم مبادئ سيكولوجية التعلم .

(3) أن يتخلل البرنامج العلاجي عمليات تقويم مستمرة تطلع المتعلم على مدى تقدمه في العلاج أولاً بأول ، فإن الإحساس بالنجاح دافع قوي على الاستمرار في العلاج إلى نهايته .

رابعاً : التقويم الختامي أو النهائي:-

ويقصد به العملية التقويمية التي يجري القيام بها في نهاية برنامج تعليمي ، حيث يكون المتعلم قد أتم متطلباته في الوقت المحدد لإتمامها ، والتقويم النهائي هو الذي يحدد درجة تحقيق المتعلمين للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما .ومن الأمثلة عليه في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية الامتحانات التي تتناول مختلف المواد الدراسية في نهاية كل فصل دراسي وامتحان الثانوية العامة ، والتقويم الختامي يتم في ضوء محددات معينة أبرزها تحديد موعد إجرائه ، وتعيين القائمين به والمشاركين في المراقبة ومراعاة سرية الأسئلة ، ووضع الإجابات النموذجية لها ومراعاة الدقة في التصحيح .

وفيما يلي أبرز الأغراض التي يحققها هذا النوع من التقويم :-

(1) رصد علامات الطلبة في سجلات خاصة .

(2) إصدار أحكام تتعلق بالطالب كالإكمال والنجاح والرسوب .

(3) توزيع الطلبة على البرامج المختلفة أو التخصصات المختلفة أو الكليات المختلفة .

(4) الحكم على مدى فعالية جهود المعلمين وطرائق التدريس .

(5) إجراء مقارنات بين نتائج الطلبة في الشعب الدراسية المختلفة التي تضمنها المدرسة الواحدة أو يبين نتائج الطلبة في المدارس المختلفة .

(6) الحكم على مدى ملاءمة المناهج التعليمية والسياسات التربوية المعمول بها

وغالباً ما تتغير وسائل التقويم تبعاً لنوع التقويم الذي يريد المعلم القيام به ، فبينما يعتمد التقويم البنائي على العديد من المصادر مثل الاختبارات التحريرية المتعددة ، والاختبارات الشفوية والواجبات المنزلية وملاحظات المعلم في الفصل ، نجد التقويم النهائي يركز على الاختبارات النهائية في نهاية الفصل الدراسي أو العام الدراسي مع الاستفادة بجزء من نتائج التقويم البنائي في إصدار حكم على أحقية المتعلم للانتقال لصف أعلى.

أغراض تقويم المتعلم :

يهتم التقويم بالمتعلم كفرد وكعضو في جماعة الصف ، ومثل هذا التقويم له غرضان :

(1) مساعدة المعلمين على تحديد الدرجة التي أمكن بها تحصيل أهداف التدريس.

(2) مساعدة المعلمين على فهم المتعلمين كأفراد .

والغرض الأول غرض أساسي حيث أن تقويم التغيرات التي تحدث في سلوك المتعلم يتم دائماً في ضوء أهداف التدريس ، أما الغرض الثاني فهو غرض مكمل للغرض الأول ، إذ لو حصل المعلمون على بيانات كافية عن كل متعلم فإنهم يستطيعون تخطيط الخبرات التعليمية لهم بشكل أفضل مما يساعدهم بالتالي على تحقيق أهداف التدريس .

تحديد التغيرات في السلوك:

هناك طرق متعددة لمعرفة ما حدث من تغيرات في سلوك المتعلمين نتيجة للخبرات التربوية ، والوسائل التي تساعد على ذلك متعددة ، ويمكن تصنيفها كما رأينا من قبل إلى :-

(1) الوسائل الاختبارية : مثل اختبارات الورقة والقلم والاختبارات الشفوية والاختبارات العملية .

(2) الوسائل غير الاختبارية : مثل السجلات القصصية وقوائم المراجعة ومقاييس التقدير، وغيرها من الوسائل التي تلخص نتائج ملاحظات عينات من سلوك

المتعلمين وهناك عقبتان تقفان في سبيل تحقيق تقويم شامل لأهداف التدريس وهما :-

أ- بعض أهداف التدريس يصعب تقويمها ، إذ لا توجد وسائل كافية لتقويمها ، ومن أهم تلك الأهداف ما يتصل بالقيم والاتجاهات والميول ، فهذه الأهداف يصعب ترجمتها لسلوك قابل للملاحظة ومن ثم يصعب بناء الأدوات التي يمكنها أن تقيس مثل هذه المخرجات للتعلم .

ب- لا يمكن في بعض المجالات تحديد المتغيرات الكلية المرغوبة في المتعلم إلا بعد مضي شهور طويلة وربما سنوات . وربما لن يكون المعلم متواجداً مع المتعلم عند حدوث ذلك .

تقويم المتعلم لتحسين تعلمه :

هناك عدة طرق يمكن أن تساعد المعلم في تحسين التعلم مما يزيد من فاعلية التقويم وهذه الطرق هي :-

توضيح أهداف التدريس ومخرجات التعلم ففي معرفة المتعلم للأسس التي يقوم تحصيله على أساسها فوائد كثيرة منها انه سوف يعلم أن الحفظ والتذكر ليسا إلا هدفا واحداً من أهداف التعلم ، وأن عليه أن يستوعب المادة الدراسية ويكون قادراً على تطبيقها في مواقف جديدة .وليس المقصود هو إعطاء المتعلم قائمة بمخرجات التعلم التي يتم التدريس والتقويم وفقاً لها ، فمثل هذا الإجراء قد تكون أضراره أكثر من فوائده ، ولكن يمكن للمعلم إعطاؤه أمثلة من المستويات المختلفة للأهداف . بحيث تكون كافية لمعرفته بأسس التدريس والتقويم .ويمكن للمعلم مساعدة المتعلم على سرعة إدراك مخرجات التعلم المتوقعة منه.

أغراض القياس والتقويم :-

للقياس والتقويم اغراض متعددة وكثيرة يمكن ان نستعرض اهمها من خلال النفاط الاتية:

1- تحديد الاهداف التعليمية:

يسهم القياس والتقويم في تحديد الاهداف التعليمية وصياغتها بشكل محدد ومدى تحقيقها ضمن العملية التعليمية داخل غرفة الصف وهذا ما يطلق عليه ميكانيكية تحقيق الهدف السلوكي التعليمي وتشير كثير من الدراسات في مجال اساليب التدريس بانه لابد ان يكون هناك ارتباط متكامل وعضوي بين الهدف والاساليب والانشطة التقويمية .

2- تحسين مستوى الاداء التعليمي:

من خلال استخدام عمليتي القياس والتقويم بشكل جيد وصحيح يمكن ان تحدد استراتيجيات تعليمية تتناسب مع قدرات الطلبة ،فهذه النقطة ترتبط بين الاسلوب التعليمي المتبع وعملية التحصيل ،حيث نكتشف من خلالها الطرق الناجحة في عملية التدريس ،اخذين بعين الاعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم .

3- التوجيه والارشاد التربوي:

ان الامتحانات المدرسية ونتائجها مرتبطة بعملية القياس والتقويم لذلك لا بد من الاستناد على نتائج امتحانات الطلبة وارشادهم بخاصة الطلبة الذين يعانون من ضعف التحصيل الدراسي واكتشاف الطلبة المبدعين وهذا بدوره يؤدي الى توجههم وارشادهم وماذا يتوجب عليهم ان يدرسوا مستقبلا.

4- تسهيل مهمات الادارة المدرسية :

ان التقويم المدرسي الصحيح الخالي من الاخطاء يساعد الادارة على وضع برامج تعليمية ناجحة وهذا بدوره يساعد المختصين في التعرف على امكانيات الطلبة المعرفية وتطويرها.

5- المسح :

يعد المسح طريقة من طرق البحث العلمي فمن خلاله يتم جمع المعلومات ومعالجتها فهناك علاقة وطيدة بين التقويم والمسح، لاسيما ان بعض الدراسات تعتبرهما وجهين لعملية واحدة فمن خلاله تجمع العلامات وتفسر وتحدد قدرات الطلبة واستعداداتهم وهذا يعد من الاسس العلمية التي تقوم عليها مجالات القياس والتقويم.

6- التنبؤ :

من خلال عملية التقويم الصحيح نستطيع ان نتنبأ بمستقبل الطلبة لاسيما ما سيكون عليه تحصيلهم فالتقويم الجيد يعد مؤشرا يمكن ان يتنبأ بتحصيل الطلبة فعلى سبيل المثال نتيجة امتحان الشهادة الثانوية العامة تكون مؤشرا نتنبأ من خلاله بما سيكون عليه تحصيل الطلبة في المستقبل الجامعة /الدراسات العليا، الفروع التي سيبدع فيها.

7- خدمة اغراض البحث العلمي:

للقياس والتقويم مكانة عالية ومهمة في مراحل البحث العلمي ،لاسيما وانهما يعدان محكا نعتمد عليه للكشف عن صلاحية التجريب .فعلى سبيل المثال يمكن القول ان

بعض الطرق التعليمية في مجال الاساليب كالتعليم المبرمج والتعاوني تستند الى عملية القياس والتقويم.

8- تقويم المناهج الدراسية واساليب التدريس:

من خلال استعراض المناهج الدراسية لا بد من اتباع التقويم خاصة في تقويم ركائز المنهاج ممثلا ذلك في الاهداف والمحتوى والاساليب والانشطة والتقويم ومن خلال اتباع عملية تقويم المنهج نصل الى تغذية راجعة تسهم في تطوير العملية التربوية خاصة في مجال التدريس.

<u>أبعاد عملية التقويم :-</u>

- البعد الأول:

عملية التقويم تبدأ بتجميع البيانات , وتنتهي باتخاذ القرارات المناسبة في ضوء تفسير البيانات.

- البعد الثاني:

عملية التقويم لابد لها من معايير موضوعية تتخذ في ضوئها القرارات المناسبة , أي أنه لا يصح اتخاذ قرارات مبنية على وجهات النظر الشخصية.

- البعد الثالث:

عملية التقويم تعتمد على تجميع البيانات وعملية تجميع البيانات تعتمد على القياس حيث يتم من خلال القياس تحديد كمية ما يوجد في الشيء من الخاصة أو السمة التي تقيسها.

- البعد الرابع:

التقويم ليس مقصوراً على الحكم على مدى تعلم التلاميذ فقط ولكن هناك أدوار رئيسية للتقويم منها:

أ. تقويم البرنامج التربوي للمدرسة ككل :حيث تصدر أحكام , وتتخذ قرارات بشأن الأهداف العامة للبرنامج وخطة التدريب , ومواعيد الدراسة.

ب. تقويم المنهج نفسه : حيث تتخذ القرارات حول صلاحية أهداف المنهج ومناسبتها لمستوى المتعلمين ووضوحها.

ج. تقويم تعلم التلاميذ : حيث تتخذ القرارات حول ما حدث من تغيرات في سلوكهم , وهل هي مطابقة لما جاء في الأهداف أم غير ذلك.

الاختبارات التحصيلية وأنواعها:-

الاختبارات طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال إجابات الطالب على عينة من المثيرات (الأسئلة) التي تمثل السمة.

أهميتها:

1 ـ تزود المعلم بالتغذية الراجعة (طريقة تدريسه ـ الوسائل التعليمية ـ طريقة التقويم ـ الأهداف أعلى من المستوى).

2 ـ وسيلة جيدة للتعلم (الطالب يعلق في ذهنه أسئلة الاختبار).

3 ـ وسيلة المعلم الوحيدة لتصنيف الطلاب إلى مستويات (ناجح ـ راسب .....إلخ).

4 ـ معرفة قدرات كل طالب وبالتالي علاج الضعيف.

أنواع الاختبارات:-

1 ـ اختبارات شفوية.

2 ـ اختبارات مقالية.

3 ـ اختبارات موضوعية.

4 – اختبارات الأداء .

1ـ الاختبارات الشفوية:-

وهي الاختبارات التي تعتمد على توجيه الأسئلة شفوياً وأخذ الإجابة شفوياً كذلك، وهذا النوع من أقدم الاختبارات في العالم، ولا زال مستخدماً في المواد التي تتطلب حفظ النصوص المطلوبة كما في تلاوة القرآن و الشعر وفي أبحاث التخرج وغيرها وتقتضي اللفظ الصحيح للكلمات.

استخداماتها :-

وتستخدم الاختبارات الشفوية في حالات منها:-

1 ـ مع الطلبة الصغار وفي المراحل الدراسة الابتدائية.

2 ـ في المواد التي يصعب تحديد التحصيل بطريقة كتابية كما سبق.

3 ـ في اختبار الموظفين في الشركات والمؤسسات.

4 ـ إذا كان عدد الممتحنين قليلاً.

5 ـ لمعرفة شخصية الطالب.

مميزاتها:-

ولهذا النوع من الاختبارات مجموعة مميزات منها:-

1 ـ لا تسمح بالغش.

2 ـ يتلقى الطالب تغذية راجعة فورية مما يوفر له فرصة للتعلم.

3 ـ مواجهة الطالب للمعلم تعوده على الجرأة والشجاعة وتعرف المعلم بجوانب شخصيته.

4 ـ معرفة سرعة البديهة عند الطالب وقدرته على استدعاء المعلومات.

عيوبها:-

ولها مجموعة عيوب منهاك:-

1 ـ تحتاج إلى وقت طويل خاصة إذا كان العدد كبيراً.

2 ـ لا توفر العدالة في توزيع الأسئلة فيحصل بعض الطلبة على أسئلة صعبة وبعضهم على أسئلة أسهل.

3 ـ ذاتية الفاحص تلعب دوراً هاماً يصعب ضبطه.

4 ـ غير شاملة لمحتوى المادة.

تحسين الاختبارات الشفوية:-

ويمكن تحسين الاختبارات الشفوية ببعض الاجراءات منها:-

1 ـ أن يقوم بالاختبار أكثر من شخص واحد توخياً للدقة والموضوعية والبعد عن الذاتية.

2 ـ زيادة عدد الأسئلة بحيث تغطي جميع الممتحنين .

3 ـ تعدد الأسئلة للطالب بما يغطي أكثر من جزء من المادة.

2 - الاختبارات المقالية:-

وتشمل كل اختبار تتطلب إجابته طريقة إنشائية مقالية. ويطلق عليها الاختبارات التقليدية.

أنواعها:

أ ـ اختبارات ذات إجابة قصيرة (مقيدة).

ب ـ اختبارات ذات إجابة طويلة (حرة).

مثل: وضح، اشرح، ناقش.

مميزاتها (خصائصها) و(أسباب شيوعها):

1 ـ سهلة الإعداد والتحضير.

2 ـ تعطي الطالب حرية في ترتيب وعرض الأفكار وتقديم الإجابة كما يراها هو.

3 ـ يمكن ان تقيس قدرات عقلية عليا (تحليل ـ تركيب ـ تقويم).

4 ـ لا تخضع للتخمين، فلا بد أن يكون الطالب دارساً وفاهماً لما درس.

5 ـ تزويد الطالب بخبرات تعليمية جيدة حيث الاختبار في حد ذاته يعطي فرصة للربط ومراجعة المعلومات.

عيوبها:-

1 ـ لا تغطي المادة بشكل جيد.

2 ـ تتأثر بذاتية المصلح من خلال أثر الهالة.

3 ـ تحتاج إلى وقت طويل لتصحيحها.

4 ـ يلعب الحظ دوراً كبيراً حيث قد يركز الطالب على موضوعات ويهمل أخرى فيكون الاختبار مما ركز عليه.

5 ـ قد يخرج الطالب عن جوهر الموضوع لا سيما في الأسئلة المفتوحة.

6 ـ تعزز الحفظ والاستظهار عند الطالب واستثمار الوقت.

كيفية تحسينها :-

1 ـ محاولة وضع أسئلة تغطي المادة بشكل شامل.

2 ـ التغلب على ذاتية المصحح من خلال ما يلي:

أ ـ إخفاء أسماء الطلاب.

ب ـ وضع إجابة نموذجية لكل سؤال وتحديد عناصر إجابته وتوزيع درجة كل عنصر.

ج ـ تصحيح سؤال لجميع الطلاب ثم السؤال الثاني ثم الثالث وهكذا مما يساعد المعلم على العدالة في التصحيح.

د ـ يعيد النظر في الأوراق التي رسبت.

3 ـ جعلها تقيس مستويات عليا لا تعتمد على الحفظ بل التحليل والتقويم.

<u>الأسس المتبعة في الأسئلة المقالية:ـ</u>

1 ـ تخصيص وقت كاف لكتابة الأسئلة .

2 ـ صياغة الأسئلة بطريقة واضحة ومحددة.

3 ـ تجنب الأسئلة الاختيارية لأن فيها بعض المحاذير مثل:

أ ـ وضع الطالب موضوع القلق والارتباك.

4 ـ يزيد المعلم عدد الأسئلة ويجعل إجاباتها قصيرة حتى يستطيع تغطية كم كبير من المادة.

5 ـ أن تتناسب أسئلة المعلم مع الأهداف التعليمية التي قدمها المعلم فلا يجوز أن يكون التعليم منصباً على الحفظ والتذكر بينما الامتحان قائم على التحليل والتركيب.

6 ـ وضع مقدار الدرجة بجوار كل سؤال ليركز على السؤال ذا الدرجة الكبيرة.

7 ـ إعطاء الوقت الكافي للإجابة تتناسب مع طول الاختبار.

8 ـ على المعلم أن يرتب الأسئلة من السهل إلى الصعب حتى يتجنب الطالب التوتر والقلق.

<u>عيوب الاختيار في الأسئلة الإنشائية:ـ</u>

1 ـ تشجيع الطالب على دراسة جزء وترك جزء آخر لعله يأتي اختياري.

2 ـ الارتباك.

3 ـ يجيب الطالب على جميع الأسئلة تاركاً للمعلم يختار السؤال الأفضل إجابة.

1- تخفى الفروق الحقيقية بين الطلاب فالاختبار يجعل الطلبة يجيبون على جميع الأسئلة مما يعطي صورة مضللة عنهم.

3 ـ الاختبارات الموضوعية :-

سميت بذلك لبعدها عن ذاتية المصحح ولا توجد فيها أثر للهالة أو الخطأ المنطقي أو التقاربي ويمكن لأي شخص أن يصححها اذا امتلك مفتاح الإجابة.

أنواعها:-

1 ـ أسئلة الصح والخطأ.

2 ـ أسئلة التكميل.

3 ـ أسئلة المطابقة.

4 ـ أسئلة اختيار من متعدد.

مميزاتها وخصائصها:-

1 ـ تغطي جميع أجزاء المادة وبسهولة.

2 ـ سهولة التصحيح.

3 ـ تمتاز بدرجة صدق وثبات عالية.

4 ـ تنمي لدى الطالب أسلوب التفكير العلمي وحل المشكلات وتبعده عن الحفظ الأصم.

5 ـ تشعر الطالب بالعدالة وعدم وجود تحيز.

6 ـ تحديد الإجابات الصحيحة سلفاً فلا مجال للتحيز.

7 ـ لا وجود فيها لأثر الهالة أو ذاتية المصحح.

9 ـ تضفي على الاختبار جواً من اللعب لا سيما أسئلة المطابقة مما يناسب الصفوف الدنيا.

عيوبها:-

1 ـ يحتاج تصميمها إلى وقت طويل، وإلى مدربين ماهرين في صياغتها.

2 ـ تساعد على الغش من الزملاء.

3 ـ يلعب التخمين دوراً رئيسياً فيها (في أسئلة الصح والخطأ 50%، المتعدد 25%).

4 ـ لا تقيس عمليات عقلية عليا.

5 ـ تتطلب جهداً كبيراً ومالاً كثيراً لطباعتها بعدد الطلاب.

أنواع الاختبارات الموضوعية:ـ

ـ أسئلة الصواب والخطأ:ـ

هي جمل كاملة التركيب إما يكون معناها صحيحاً أو خاطئاً ولا يصح أن تحتمل التأويل كأن يكون نصفها صحيحاً والآخر خطأ يجاب عليها بوضع كلمة صواب أو خطأ أو الإشارة ولا يفضل الإشارة لإمكانية التحايل .

عيوبها:ـ

1 ـ لا تقيس عمليات عقلية عليا.

2 ـ تفسح المجال للتخمين بنسبة 50%.

3 ـ تساعد على الغش.

مميزاتها:ـ

1 ـ سهلة الإعداد والتصحيح.

2 ـ تناسب ذوي الطبقات الدنيا وكذلك العليا.

3 ـ تستطيع أن تغطي جزءاً كبيراً من المحتوى.

4 ـ لا تتأثر بذاتية المصحح.

إرشادات لتحضير فقرات الصواب والخطأ:ـ

1 ـ أن تكون الجملة إما صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً.

2 ـ أن تكون الجملة قصيرة وتكتب بلغة سهلة واضحة.

3 ـ ينبغي ألا تبدأ بنفي.

4 ـ عدم استعمال عبارات الكتاب حرفياً.

5 ـ ترتيب الأسئلة بشكل عشوائي وليس تبعاً لنظام معين.

6 ـ التساوي بين الإجابات الصحيحة والخاطئة ما أمكن.

7 ـ تكليف الطالب بتصحيح العبارة الخاطئة، أو تفسير الإجابة. (لتأكد أنه لم يغش الإجابة).

(2) ـ أسئلة التكميل:ـ

وهب اسئلة إكمال الجمل الناقصة ، وتقيس مستويات دنيا من الأهداف.

مميزاتها:ـ

1 ـ لا مجال فيها للحزر والتخمين.

2 ـ إجاباتها قصيرة، وتصليحها سهل.

3 ـ سهلة الإعداد.

4 ـ يمكن أن تغطي جزءاً كبيراً من المادة.

عيوبها:ـ

1 ـ تنمي عند الطالب عادة الحفظ والاستظهار.

2 ـ قد تكون الإجابة مستندة لأحكام ذاتية، قد يتحيز المعلم في الإجابة بالذات إذا لم تكن إجابتها جيدة.

3 ـ لا تقيس درجات عقلية عليا.

إرشادات لتحضير أسئلة التكميل:ـ

1 ـ أن تقيس جوانب هامة في المادة الدراسية.

2 ـ أن يرتبط الفراغ بالمعنى الرئيسي للجملة.

3 ـ أن يكون الفراغ في نهاية الجملة لا في الأول ولا في الوسط.

4 ـ ألا يكون في الجملة أكثر من فراغ واحد لأنه إذا لم يعرف الفراغ الأول أخطأ في الآخر

5 ـ الصياغة السليمة التي تقود للإجابة المحددة.

(3) ـ أسئلة المطالعة أو المقابلة أو المزاوجة:ـ

تكثر في المدارس الابتدائية لما فيها من لعب وطرافة، يتألف السؤال من مجموعتين تسمى الأولى (المقدمات) وتسمى الثانية (الاستجابات).

مميزاتها:ـ

1 ـ عملية التخمين فيها قليلة.

2 ـ سهلة الإعداد والتصحيح.

3 ـ تستهوي الأطفال، ولا تحتاج جهداً من الممتحن.

عيوبها:ـ

1 ـ تساعد على الاستظهار.

2 ـ مجال استعمالها محدود.

3 ـ قد لا نستطيع تشكيل قائمة متجانسة.

إرشادات لتحضير أسئلة المقابلة:ـ

1 ـ التجانس التام بين القائمتين.

2 ـ أن تصاغ مفردات كل قائمة بحيث تكون قصيرة.

3 ـ لا يزيد عدد بنودها عن 10 بنود.

4 ـ يزيد عدد بنود إحدى القائمتين بمقدار بندين.

5 ـ أن يرتب المفردات ترتيباً أبجدياً.

6 ـ أن تخلو المثيرات من أي إشارة لغوية يمكن أن تساعد على الإجابة.

7 ـ أن يعلم الطالب إذا كانت قائمة الاستجابات ستستخدم مرة واحدة أم أكثر.

(4) أسئلة الاختيار من متعدد

من أكثر الأسئلة الموضوعية انتشاراً واستخداماً من المعلمين لأهميتها، وهي تتكون من جزأين:

1. المتن: والذي غالباً ما يكون على شكل سؤال أو جملة ناقصة وأفضلها الأولى.
2. الاجابة على شكل بدائل عددها 3 أو 4 أو 5 وأفضلها 4.

<u>مميزاتها:-</u>

1 ـ تمتاز بدرجة صدق وثبات عاليتين.

2 ـ تقيس عمليات عقلية من جميع المستويات.

3 ـ سهلة التصحيح.

4 ـ تغطي مساحة واسعة من المحتوى.

5 ـ فعالة في تشخيص أخطاء التلاميذ.

6 ـ يخلو من ذاتية المصحح.

<u>عيوبها:-</u>

1 ـ يمكن الغش من خلالها.

2 ـ تحتاج إلى وقت طويل لإعدادها وإلى معلم مدرب.

3 ـ تشغل حيزاً كبيراً من الورق وهذا يتطلب مبالغ مالية.

4 ـ فيها نسبة تخمين.

<u>إرشادات لتحضير أسئلة الاختيار من متعدد:-</u>

1 ـ أن تكون جميع الاجوبة إجابات محتملة على السؤال.

2 ـ أن تكون جميع الاجابات متشابهة في الطول حتى لا يوحي المختلف بالجواب الصحيح.

3 ـ أن ترتب الإجابات عشوائياً وليس وفق نظام ثابت.

4 ـ ألا يعتمد سؤال على سؤال سابق.

5 ـ التقليل ما أمكن من الاجابات التي تقول: كل ما ذكر صحيح، ليس مما ذكر.

6 ـ أن يكون عدد الاجابات 3، 4، 5، وأفضلها 4.

7 ـ ألا يستعمل المعلم جمل الكتاب المدرسي.

8 ـ كتابة رقم السؤال حسابياً أما البدائل فتأخذ حروفاً.

9 ـ يفضل ترتيب الاجابات عمودياً فهذا يريح الطالب.

10 ـ الابتعاد عن النفي في السؤال والجملة المعترضة.

11 ـ أن تكون البدائل موجزة ومختصرة ما أمكن.

12 ـ يخلو جذر السؤال من أي إشارة لفظية تشير للإجابة.

13 ـ ترتب الإجابات تسلسلياً إذا كان فيها أرقام.

إرشادات عامة في صياغة الأسئلة الموضوعية بأنواعها :ـ

1 ـ لا تجعل السؤال غامضاً (إما باستخدام لغة صعبة، أو جعل السؤال عاماً غير محدداً).

2 ـ لا تضع أي منبه يجعل الطالب يجيب على السؤال (يعرف الجواب) دون أن تتوفر لديه المعرفة الفعلية.

الفرق بين الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية:ـ

الأسئلة المقالية	الأسئلة الموضوعية
1 ـ سهلة الإعداد صعبة التصليح.	1 ـ صعبة الإعداد، سهلة التصحيح.
2 ـ لا تغطي جزءاً كبيراً من المادة.	3 ـ تغطي المادة بشكل كبير.
3ـ تظهر فيها ذاتية المصحح	3 ـ لا وجود فيها لذاتية المصحح.
4 ـ لا مجال فيها للغش والتخمين.	4 ـ فيها مجال للغش والتخمين.

الاختبارات محكية المرجع ومعيارية المرجع

1 ـ الاختبارات محكية المرجع :-

هي تلك الاختبارات التي ترتبط بمحك مميز، حيث يقارن المعلم أداء طلابه بمستوى أداء معين، فالطالب الناجح من حصل على 70% مثلاً، وسميت محكية نسبة إلى المحتوى حيث مقدار تحصيل الطالب من المحتوى هو المحك. ومن أمثلتها الاختبارات القصيرة، الشهرية، نهاية العام ، وهي من وسائل التقويم التكويني.

مميزاتها (خصائصها):-

1 ـ يمكن من خلالها مقارنة أداء الطالب مقارنة بمستوى أداء معين.

2 ـ من وسائل التقويم التكويني.

3 ـ تعقد عدة مرات في السنة.

4 ـ تعتمد على خبرة المعلم في إعدادها ومعرفته بالمادة والتلاميذ.

2 ـ الاختبارات معيارية المرجع :-

هي تلك الاختبارات التي تقوم على تحديد أداء الطلبة استناداً إلى معايير معينة تستوي معهم في مستوى التحصيل أو المستوى العمري، ومن أمثلتها الامتحان الشامل في بعض الكليات وامتحان الثانوية العامة والقبول المركزي.

مميزاتها:-

1 ـ تحدد من قبل لجنة متخصصة.

2 ـ من وسائل التقويم الختامي ويعقد عليها في القبول في الجامعات وغيرها.

3 ـ تعتمد على المادة الدراسية كاملة وليس مجزئة.

4 ـ تتطلب إعداد جدول المواصفات قبل بناءها.

الفرق بين الاختبارات:-

محكية المرجع	معيارية المرجع.
1 ـ يقوم المعلم بإعدادها	1 ـ تعدها لجنة متخصصة لذلك.

2 ـ لا تحتاج جدول مواصفات.	2 ـ تعد وفق جدول المواصفات.
3 ـ تتم عدة مرات خلال العام.	3 ـ تتم مرة واحدة في نهاية العام.
4 ـ من وسائل التقويم التكويني.	4 ـ من وسائل التقويم الختامي.
5 ـ تقيم وتعتمد على أجزاء من المادة	5 ـ تقيم وتعتمد على المادة كاملة.
6 ـ تهدف إلى تشخيص ضعف الطلاب ومعرفة مستوى تحصيلهم.	6 ـ تهدف إلى تصنيف الطلاب والحكم النهائي عليهم.
7 ـ لا تحتاج إلى دراسة درجة الصعوبة والسهولة والتمييز لكل سؤال .	7 ـ تحتاج إلى دراسة درجة الصعوبة والسهولة والتمييز لكل سؤال.

<u>خطوات وضع الاختبار التحصيلي :-</u>

هناك مجموعة اجراءات لوضع الاختبار التحصيلي وهي:-

1 ـ تحديد هدف الاختبار.

2 ـ تحليل محتوى المادة الدراسية وتحديد أوزانها.

3 ـ تحديد أهداف التدريس وتحديد أوزانها.

4 ـ إعداد جدول المواصفات.

5ـ تحديد عدد الأسئلة (لكل فرع وهدف).

6ـ تعيين نوع الاختبار.

7 ـ كتابة الأسئلة.

8ـ ترتيب أشكال الفقرات في الاختبار الواحد.

9 ـ وضع تعليمات الاختبار وتحديد الزمن.

10 ـ إخراج ورقة الاختبار.

11 ـ دراسة ظروف إجراء الاختبار.

1 ـ تحديد وظيفة الاختبار:ـ

إن تحديد وظيفة وهدف الاختبار مهم جداً لأنه يلعب دوراً كبيراً في صدقه فحتى نعمم اختباراً نريد أن تعرف:

ماذا نريد قياسه؟ ما غرض الاختبار؟ من هي الفئة التي سيطبق عليها الاختبار؟

مثال بسيط:

اختبار علم نفس عن شهر العاشر.

ـ إن تحديد الوظيفة يفرض علينا أن نجعل أسئلته منصبة نحو هذه الوظيفة فلا يكون الاختبار في علم النفس ثم نسأل عن تواريخ ظهرت فيها نظريات (مثلاً) ولا يجوز أن يكون الاختبار في مستوى أعلى أو أقل لما وضع له.

2 ـ تحليل محتوى المادة الدراسية وتحديد أوزانها.

ـ الغرض من تحليل المحتوى هو أخذ عينة على شكل اختبار نفترض أنها تمثل محتوى المادة الدراسية.

ـ كل مادة لها نمطها المميز وبالتالي فإن تحليلها يختلف عن مادة أخرى، فالتاريخ يختلف عن الرياضيات.

ـ عادة ما نتبع الآتي في عملية التحليل:ـ

1 ـ نقسم المادة إلى موضوعات رئيسية، كل موضوع رئيسي نقسمه إلى مجالات فرعية، كل موضوع فرعي يتدرج تحته عدد من المصطلحات والرموز والمفاهيم والحقائق.

2 ـ تحديد وزن كل موضوع دراسي حسب أهميته أو حسب الجهد الذي أخذه من المدرس أو حجمه.

3 ـ تحديد أهداف التدريس وتحديد أوزانها.

الأهداف التدريسية هي التي توضح نوع التحصيل ومستواه ، فالتعرف عليها يجعل الاختبار قادراً على تحقيق الغايات منه .

أنواعها :

1 – المجال العقلي المعرفي (وهو أكثرها شهرة واستقراراً وتقبلاً من التربويين)

2 - المجال الوجداني الانفعالي (قيم – اتجاهات – ميول ... الخ)

3 – المجال النفس حركي (يرسم يقفز ... الخ)

المجال العقلي المعرفي :

أشهر من كتب في هذا المجال هو العالم " بلوم " حيث صاغ ما يعرف بهرم بلوم ويشمل المستويات التالية :

1 – المعرفة : أي القدرة على التذكر والاستدعاء والتعرف على المعلومات كما قدمت أثناء التعلم .

مثال : يعرّف – يعدد – يسم – يحدد (القلويات من عدة مركبات)

2 – الفهم :القدرة على توظيف المعلومات في استعمالات مناسبة .

مثال : يفسر – يعلل – يشرح – يوضح – يختصر .

3 – التطبيق : القدرة على نقل وتوظيف المبادئ والتعميمات على المواقف الحياتية الجديدة .

مثال : يعرب ما تحته خط – يحل مسألة رياضية – يصحح الأخطاء الاملائية .

4 – التحليل : القدرة على مقارنة البدائل واكتشاف أوجه الاختلاف بينها .

مثال : يقارن – يميز – يستنتج .

5 – التركيب : القدرة على انتاج نماذج جديدة من عناصر متفرقة

مثال : يصمم – يكتب موضوع تعبير – يكون جملة .

6 – التقويم : القدرة على النقد واتخاذ القرار .

مثال : يعطي رأيه – ينقد – يحكم على موقف .

ملاحظات هامة /

أسهل الأسئلة ما كان في المستوى الأول وأصعبها ما اقترب من المستوى الأخير .

من الخطأ أن يكثر المعلم من الأسئلة في مستوى المعرفة .

بعض الأسئلة في المستويات العليا قابلة للتضليل وذلك عندما يعطي المعلم أسئلة مماثلة تماماً لما ذكره هو .

ـ تحديد وزن كل مستوى من الأهداف وهذا محكوم بالآتي:

أ ـ نوع المرحلة والصف (الصفوف الدنيا تركز على المستويين الأولين وقليل من المستويات الأخرى ، أما المراحل الأعلى فلا بد من الإكثار من المستويات العليا .

ب ـ طبيعة المادة (فمادة كالتاريخ مثلاً تكثر فيها الأسئلة في مستويات التذكر والفهم والتحليل أما التطبيق والتركيب فلا ، بينما مادة كالرياضيات فتركز على التطبيق .

ج ـ المستوى الذي ركز عليه المعلم (الاختبار انعكاس للحصة)

تمرين : صنف الجمل التالية حسب مستواها في المجال المعرفي :

1. يحسب الجذر التربيعي للكسور العشرية .
2. يجهز قائمة بأسماء الدول العربية الآسيوية .
3. يستخدم المجهر في فحص بعض الشرائح .
4. يعلل انتشار استخدام الحاسوب .
5. يذكر رأيه في عمل المرأة المتزوجة .
6. يقارن بين التقويم التكويني والتقويم الختامي .
7. يخطط لرحلة بحرية .
8. يستخرج الأفكار الرئيسية من القطعة .

4 ـ إعداد جدول المواصفات.

ما هو جدول المواصفات؟!

جدول المواصفات هو مخطط يربط بين المحتوى الدراسي والأهداف/ وبالتالي بين المحتوى والأسئلة.

أهميته:ـ

1 ـ وضع المخطط يساعد المعلم على وضع أسئلة شاملة لمحتوى المادة الأساسية. (صدق المحتوى).

2 ـ يساعد المعلم في تنويع مستوى الأسئلة التي يقيسها الاختبار.

3 ـ تساعد المعلم في أن ينهج طرق التدريس التي تناسب الأهداف ومستوياتها.

4 ـ تجعل الطالب لا يشعر بالندم لأنه درس كل شيء يتعلق بالمادة.

5 ـ تساعد المعلم على إعطاء كل جزء من المادة وزناً يتناسب والوقت أو الجهد الذي صرفه فيها.

6 ـ يعطي حكماً دقيقاً على تحصيل الطلاب.

ـ <u>كيف يتم بناء جدول المواصفات؟!</u>

1 ـ يتم تصميم جدولاً في بعدين: العمودي يختص بالمحتوى، الأفقي ويختص بمستوى الأهداف التعليمية.

2 ـ تعيين الأهمية النسبية لكل جزء من المحتوى الدراسي ولكل هدف تعليمي بحيث تتناسب هذه الأهمية مع الجهد المبذول في تعلم الهدف (الحصص التي أخذها) أو مدى أهمية الموضوع نظره.

3 ـ تحديد عدد الأسئلة المخصصة لكل هدف من كل محتوى دراسي.

مثال:

في مادة القياس والتقويم أخذت أجزاء المحتوى المحاضرات التالية:

الباب الأول: 4 محاضرات من أصل 16.

الباب الثاني: 3 محاضرات.

الباب الثالث: 3 محاضرات.

الباب الرابع: محاضرتان.

الباب الخامس:3 محاضرات.

1 ـ وبالتالي تحدد أهمية كل باب كالتالي: الأول:

16/4 × 100% = 25%،

الثاني والثالث والخامس:

16/3 * 100% = 20%

2 ـ نحدد أهمية الأهداف التعليمية كالتالي: 20% لكل سؤال.

3 ـ يتوقع المعلم أن يكون الاختبار مكوناً من 50 فقرة فيكون عدد الأسئلة كالتالي:

الباب الأول: 100/25 * 50 فقرة = 13 سؤالاً.

الثاني والثالث والخامس: 100/20 * 50 فقرة = 10 أسئلة.

الباب الرابع: 100/15 * 50 فقرة = 7 فقرات.

4 ـ لاستخراج عدد الأسئلة حسب الهدف كالتالي:

الباب الأول: نسبة الهدف * عدد الأسئلة = 100/20 * 13 سؤالاً = 3 أسئلة.
وهكذا باقي الأهداف.

الثاني والثالث والخامس: 100/20 * 10 = اسئلة .

الرابع: 100/20 * 7 = سؤال واحد.

<u>ملاحظة:</u>

يمكن استخراج عدد أسئلة كل مستوى (هدف تعليمي كالتالي).

عدد الأسئلة × نسبة أهمية الجزء × نسبة أهمية الهدف.

فمثلاً: 50 فقرة * 25% الباب الأول * 20% الهدف الأول = 2.5 سؤال = 3 أسئلة.

5 ـتحديد عدد الأسئلة : وهذا ما يتضح من خلال جدول المواصفات .

6 - تعيين شكل فقرات الاختبار(نوع الاختبار)

<u>وهذا يخضع لعوامل عدة منها:</u>

أ ـ مستوى الطلاب التحصيلي: طلاب الابتدائي يلائمهم صح وخطأ والتكميل والمقابلة، المقالية لا تناسب أول وثاني/ الموضوعية من متعدد لا تناسب الابتدائي.

ب ـ عدد الطلاب: إذا كان العدد كبيراً كانت الأسئلة المقالية متعبة لا سيما إذا كان وقت تسليم النتائج قصير.

ج ـ إمكانات المدرسة: الاختبارات الموضوعية تحتاج إمكانات مادية جيدة وعلى المعلم مراعاة ذلك.

د ـ طبيعة المادة: الإنشاء لا يناسبه إلا التركيب، الترتيل يناسبه شفوي وهكذا.

7 ـ كتابة الأسئلة:ـ

لا بد من مراعاة الآتي:

أ ـ لغة الأسئلة سهلة واضحة ليس فيها غموض.

ب ـ قصيرة ما أمكن بحيث لا تخل بالمعنى.

ج ـ ألا يكون نص السؤال منقول حرفياً من الكتاب.

د ـ الا يقيس السؤال مستويات هامشية لا قيمة لها(ما اسم الطبعة، ما اسم المؤلف.... إلخ).

هـ ـ يفضل أن يكتب المعلم عدداً كبيراً حتى إذا ما أعاد قراءتها حذف ما يراه غير مناسباً.

8 ـ ترتيب أشكال الفقرات في الاختبار (إخراج كراسة الاختبار) :ـ

1 ـ أن تكون الطباعة واضحة.

2 ـ يراجع المعلم الأخطاء المطبعية واللغوية قبل طباعتها.

3 ـ يوجد فاصل بمقدار سطر واحد بين كل سؤالين ويفضل وضع خط في المنتصف.

4 ـ يفضل ألا يجزأ السؤال في صفحتين بل يكون في صفحة واحدة.

5 ـ من الجيد كتابة رقم الصفحة في المنتصف الأعلى بالذات عند وجود عدة صفحات.

كما ينصح أن نبدأ بالفقرات التي تقيس درجات عقلية دنيا و تنتهي بالقدرات العليا، ولذا ينصح بالآتي:

1 ـ يبدأ الاختبار بأسئلة (صح أو خطأ).

2 ـ أسئلة التكميل.

3 ـ أسئلة المطابقة.

4 ـ الاختيار من متعدد.

5 ـ المقالي القصير.

6 ـ المقالي المفتوح.

أما عن ترتيب الأسئلة فيفضل أن تبدأ كل فقرة بأسئلة سهلة ثم تتدرج في الصعوبة وهكذا.

العوامل التي بناءً عليها يختار شكل السؤال:ـ

1 ـ أهداف الاختبار: ما هي الأهداف التدريسية التي يقيسها الاختبار فبعض الأسئلة تذكر وبعضها يصلح لما هو فوق فالبدائل .

2 ـ خصائص الطلبة : الأطفال لا يناسبهم الاختيار من متعدد بل الصواب والخطأ والمطابقة، أم الابتدائي فالمتعدد مع تقليل.

3 ـ زمن الاختبار: إذا كان الوقت محدوداً فيفضل الموضوعي أما إذا كانت الوقت كبيراً (ماجستير مثلاً) فيفضل المقالي.

4 ـ عدد الطلاب: إذا كان العدد كبيراً والنتائج مطلوبة في وقت محدود كان الموضوعي أفضل.

5 ـ الإخراج والطباعة: إذا كانت الإمكانات واسعة فالموضوعي لكن إذا كانت مقيدة بصفحة واحدة فالمقالي هو الحل

6 ـ طبيعة المادة (نوع المحتوى): الإنشاء يناسبه مقالي، الرياضيات يناسبها تطبيق وتحليل فالموضوعي غير مناسب، العلوم يناسبه الموضوعي أكثر.

9 ـ تعليمات الاختبار:ـ

لكل شكل من أشكال الاختبارات تعليمات خاصة به، ويفضل أن تكون هذه التعليمات على ورقة منفصلة ومنها:

1 ـ أن يحدد الغرض من الاختبار (اختبار نصف الفصل الأول في القياس والتقويم).

2 ـ وضع مثال يحدد شكل الإجابة. (هذا في البحوث التربوية).

3 ـ الزمن المحدد للاختبار، درجة كل سؤال، اسم الطالبة، رقمه، شعبته، اليوم والتاريخ، المستوى الدراسي.

4 ـ وضع التعليمات في ورقة منفصلة.

5 ـ تنبيه الطالب إلى عدد الأسئلة وعدد الأوراق.

6 ـ عند تطبيق معادلة التخمين يجب تنبيه الطالب إلى ذلك.

10 ـ ظروف إجراء الاختبار:ـ

1 ـ أن تكون قاعة الاختبار بعيدة عن الضوضاء. جيدة الإضاءة والتهوية.

2 ـ عدم مقاطعة الطلاب أثناء الإجابة سواء لتصحيح سؤال أو غيرها.

3 ـ ألا يعطي المعلم للاختبار قيمة أكثر من حجمه.

4 ـ اختيار الظروف المناسبة للاختبار فلا يكون بعد حفلة 5 ـ إشعار الطالب بالوقت المتبقي مرة أو اثنين كحد أقصى.

ملاحظات:ـ

1 ـ السؤال الصعب ليس بالضرورة أن يكون مهماً ولا أن يكون معقداً بل قد يكون شخصياً مثل (كم عدد صفحات المقرر، ما اسم المؤلف وسنة النشر).

2 ـ يمكن قسم الصفحة إلى قسمين لنتمكن من وضع بدائل المتعدد بشكل رأسي دون أن تكلفنا كثيراً.

3 ـ الوقت المخصص لإجابة سؤال من متعدد (45 ثانية) والصواب والخطأ أقل وكذلك المقابلة (30 ثانية) وسؤال مقالي متوسط الطول(4 ـ 5 دقائق).

* يمكن للمعلم أن يحدد اختباراً تحصيلياً يحتوي على أسئلة مقالية وموضوعية ويسمى الاختبار في هذه الحالة 4 - التجميعي، ويفضل فيه أن يكون التوزيع كالتالي:

الاختيار من متعدد 40%، الصواب والخطأ 10 – 15%، التكميل 10 – 15%، المطابقة 10 – 15%، المقالي 25%.

صفات الاختبار الجيد:ـ

1 ـ الصدق.

2 ـ الثبات.

3 ـ الموضوعية والقابلية للاستعمال.

1 ـ صدق الاختبار:ـ

وهو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه. (اسم الاختبار أحياناً لا يدل على ما يقيسه ولكن يدل على الغرض من القياس).

خصائصه:ـ

1 ـ نسبي. (صادق بالنسبة للفئة التي يقيسها).

2 ـ نوعي. أي أنه صادق بالنسبة لنوع الصفة التي يقيسها (صادق للذكاء وليس صادقاً للشخصية).

3 ـ الصدق يتعلق بالنتائج لا بالاختبار نفسه، بمعنى أن الحكم على صدق الاختبار لا يتم إلا من خلال النتائج التي يتمخض عنها الاختبار.

4 ـ الاختبار الصادق هو ثابت بالضرورة وليس العكس.

أنواع الصدق:ـ

1 ـ الصدق الظاهري:ـ

إذا كان مظهره يدل أنه يقيس هذه الصفة، وأن عنوانه متطابق مع فقراته.

فمثلاً: لا يصح اختبار في علم النفس يقول: في أي عام ظهرت النظرية التحليلية.

2 ـ الصدق المحتوي:ـ

أي أن يكون الاختبار شاملاً لمحتوى السلوك، أو محتوى المادة التي درست، ويوزن كالتالي:

أ ـ بناءً على الوقت الذي قضاه المعلم في تدريسها (كل جزء منها).

ب ـ بناءً على اهتمام المعلم بكل قسم من أقسام المادة (وأهمية كل قسم) ويسمى أحياناً صدق المحكية.

3 ـ الصدق التنبؤي:ـ

هو ذلك الاختبار الذي نستطيع من خلال نتائجه أن نتنبأ بما سيكون عليه الفرد مستقبلاً. كاختبار الثانوية العامة.

4 ـ صدق المفهوم:ـ

هو ذلك الاختبار الي تؤكد نتائجه صحة الافتراضات المشتقة من المفهوم النظري للسمة.

2 ـ ثبات الاختبار:ـ

أي أن مركز الطالب النسبي لا يتغير إذا ما كرر الاختبار على نفس المجموعة أو اختباراً مكافئاً له. وليس معنى ذلك أن يحصل الطالب على نفس الدرجة ولكن نسبة الدرجة الجديدة لدرجات المفحوص الجديدة قريبة، كذلك أن يكون التغيير حدث في درجات اثنين أو ثلاثة من المجموعة الكبيرة فهذا لا يقدح في الثبات أيضاً.

طرق حساب معامل الثبات:ـ

1 ـ إعادة الاختبار:ـ

وهذا يعني إجراء نفس الاختبار على نفس المجموعة مرتين متتاليتين بفارق زمني لا يزيد عن أسبوعين، ثم نوجد معامل الارتباط بين النتيجتين ويسمى هذا معامل ثبات وهو بين (صفر ـ 1) وأفضلها ما زاد عن (0.5).

عيوبها:ـ

1 ـ تتأثر إجابات الطلاب في المرة الثانية من كونهم أخذوا فكرة عن الأسئلة مما يجعل الدرجات فيها أعلى.

2 ـ قد يعرف الطلاب الذين فشلوا في المرة الأولى الإجابات الصحيحة لأنهم يسألون عنها عند خروجهم من الامتحان مما يؤثر على نتائج الاختبار الثاني.

3 ـ قد ينسى بعض الطلاب ما كتبوه في المرة الأولى وبالتالي تتراجع درجاتهم.

4 ـ مكلفة مادياً وتأخذ وقتاً طويلاً.

2 ـ الطريقة الصور المكافئة:ـ

تعميم اختبار لقياس سمة معينة، ثم تعميم اختبار آخر مكافئاً له يقيس نفس السمة، ويطبق الاختباران على المجموعة ذاتها في نفس الوقت بفارق استراحة بسيطة حتى لا يملوا، ثم نحسب الارتباط بين الاختبارين.

عيوبها:-

1 ـ من الصعب تعميم اختبارين متكافئين تماماً في جميع الجوانب.

2 ـ من الصعب أن نضع الطلاب في الاختبارين في نفس الظروف النفسية خاصة.

3 ـ مكلفة مادية وتأخذ وقت طويل.

3 ـ التجزئة النصفية:-

يجيب الطلاب على اختبار واحد ثم يقسم إلى فقرات زوجية وفردية وتحسب نتائج كل قسم ويوجد لها معامل ارتباط.

العيوب:-

1 ـ معامل الثبات هو معامل ثبات نصف الاختبار وليس كل الاختبار.

2 ـ قد لا تتكافأ الفقرات الفردية والزوجية في الصعوبة والمستوى العقلي.

وسائل التأكد من صلاحية الاختبار

التحليل الإحصائي للاختبار:-

يقصد به "تفسير الدرجات التي حصل عليها الطالب بعد تطبيقه للاختبار". وذلك لمعرفة مدى فعالية الاختبار.

أمور من الجيد أخذها بعين الاعتبار:-

1 ـ السؤال الذي يجيب عليه جميع الطلبة أولا يجيب عليه أحد هو سؤال لا قيمة له، فهو لا يميز أحد.

2 ـ العلامة الكاملة والصفر لا قيمة لها في تفسير الاختبار.

3 ـ يجب أن يكون المتوسط الحسابي في منتصف مدى العلامة الممكنة.

تفسير نتائج الاختبارات الصفية:-

أي إعطاء معنى للعلامة التي حصل عليها الطالب، فالعلامة تسمى (علامة خام) وهي لا تعني أي شيء ما لم يتم تفسيرها، ويمكن تفسير الاختبارات بناءً على الآتي:

1 ـ تحديد العلامة الكلية للاختبار .

2 ـ معرفة مستوى التباين (المتوسط والانحراف المعياري).

3 ـ تمثيل أسئلة الاختبار لجميع أجزاء المادة.

4 ـ مستوى سهولة وصعوبة الاختبار.

خطوات التحليل:ـ

1 ـ نصحح الاختبار ونضع الدرجة الكلية له.

2 ـ نرتب الدرجات تنازلياً أو تصاعدياً.

3 ـ نأخذ أعلى 30% وأدنى 30% من الأوراق.

معامل السهولة والصعوبة:ـ

- يقصد بدرجة السهولة هي نسبة الناجحين في السؤال (درجة السهولة 70% أي عدد الذين نجحوا فيه 70% من الطلاب).

- أفضل الأسئلة ما كانت نسبة السهولة فيه 50% وهذا من الصعب لأن جميع الأسئلة لو كانت كذلك فهذا معناه أنها لم تراع الفروق الفردية، فمن الطبيعي أن تنتشر درجة السهولة بين 90% ـ 10%.

أ ـ معامل السهولة = عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة ÷ عدد الطلبة الذين تقدموا للاختبار* 100%.

ب ـ معامل الصعوبة = 100% ـ معامل السهولة. ويمكن عكس المعادلات لإيجاد عكس المعاملات.

ـ الدراسات التربوية ترى أن الأسئلة التي صعوبتها من 25% ـ 50% هي فقرات مقبولة أما إذا زادت عن ذلك فهي غير مقبولة ويجب أن تلغى.

ج ـ يمكن تطبيق المعادلة التالية أيضاً لإيجاد درجة سهولة السؤال:

النسبة المئوية للناجحين من الفئة العليا + النسبة المئوية للناجحين منالفئة الدنيا ÷ 2

معامل التمييز:ـ

- الغرض الأساسي من الاختبار أن يحدد الفروق الفردية بين الطلبة من حيث قدرتهم على الاستيعاب والتحصيل، فالسؤال الذي درجة تمييزه منخفضة هو سؤال ضعيف لا يراعي الفروق الفردية.

 أفضل معاملات التمييز ما كان واحد صحيح أو قريباً منه وهذا صعب ولا شك لذا فإن معامل التمييز الجيد يتراوح بين (0.25 غلى 0.75) وما دون هذا يمكن رفضه، ولا يعني هذا أن الطلاب الضعاف يجب ألا يجيبوا على الفقرة وإنما المقصود هو أن تكون نسبة الطلبة المجيبين عليها من الأقوياء أكثر من نسبة الطلبة من الضعفاء بشكل واضح.

لذا فالسؤال الذي لا يجيب عليه أحد لا قيمة له والسؤال الذي يجيب عليه الجميع لا قيمة له.

درجة التمييز = النسبة المئوية للناجحين من الفئة العليا - النسبة المئوية للناجحين من الفئة الدنيا.

المصادر:

1. اسامة المزيني .. القياس والتقويم ، منشور على النت.
2. التقويم التربوي، اعداد قبور الياسمين ، &abwwaeel، محاضرات على النت
3. الطريحي، فاهم حسين(د.ت)، معايير تصميم الاختبار التحصيلي، مركز طرائق التدريس والتدريب الجامعي،
4. عبد الرحمن، سعد(2008)، القياس النفسي، النظرية والتطبيق، مكتبة هبة النيل العربية، القاهرة.
5. العدوي ، عمرو جلال وآخرون (2009)، ارشادات جامعة بيروت العربية للتقويم الفعال لأداء الطلاب، جامعة بيروت العربية.

6. علام، صلاح الدين(2000)، القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. كراجة، عبد القادر(1997)، القياس والتقويم في علم النفس، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن.
8. كيلانو، طلال فرج(2012)، الاستخدام الامثل لوسائل القياس والتقويم ودرهما في ضمان جودة مخرجات التعليم الجامعي، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد/9 .
9. المجاهد ، سالم امحمد(2013)، نحو رؤية جديدة لاصلاح نظام القياس والتقويم التعليمي في ليبيا ،المجلة الجامعة، العدد، 15، المجلد الثاني، قسم التربية وعلم النفس- كلية الآداب جامعة طرابلس.
10. ....القياس التربوي، الموسوعة العربية ، https://www.arab-ency.com/ar