يعد التقويم من أهم مكونات المناهج بمفهومه الواسع ونظرا لأهميته في تحديد مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية والغايات التربوية المنشودة

ويعد تقويم أداء مدرس العلوم ركنا مهما في العملية التعليمية التعلمية لما له من تأثير قوي مباشر في أدائه التعليمي وممارساته التدريسية من جهة وفي الفرد المتعلم (الطالب) من جهة أخرى ويتم بواسطة التقويم إصدار الحكم على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الأهداف .

وهنا يفرق التربويون بين مفهومي القياس والتقويم

فالقياس التربوي هو العملية التي تعني بالوصف الكمي الرقمي للسلوك أو الواقع المقيس أما التقويم التربوي هو عملية منهجية منظمة مخططة تتضمن إصدار الحكم أو الأحكام على السلوك أو الواقع المقيس

وعملية التقويم هي عملية تشخيصية وعلاجية ووقائية وشاملة لجميع نواحي نمو المتعلم فالتقويم عملية تشخيصية حيث تكشف عن مواطن الضعف الأخطاء في العمليات التربوية فالتقويم عملية وقائية لأنه يمنع تكرار الأخطاء التي حدثت فالتقويم عملية علاجية لأنها تسعى إلى إيجاد حلول للأخطاء والمشكلات التي وقعت فالتقويم عملية شاملة لأنه يشمل مكونات نمو المتعلم والعملية التعليمية فالتقويم عملية مستمرة لأنه لا يكون في نهاية العملية التربوية فقط بل يبدأ معها منذ بدايتها ويلازمها في جميع مراحلها

أهداف التقويم في تدريس علم الأحياء :

١- مساعدة المدرس على قياس مدى ما تحقق من أهداف تدريس علم الأحياء

٢- مساعدة المدرس على الكشف عن حاجات الطلاب وقدراتهم واستعداداتهم فهو يساعد المدرس على تصميم الدروس وفق خطط تتناسب مع قدرات الطلاب اختيار واستخدام أوجه النشاط التي تناسب ميول الطلاب توجيه الطلاب توجيهاً سليماً نحو ما يناسبهم في ضوء نتائج التقويم

٣- تمكين المدرس من الوقوف على مستوى الطلاب لاختيار مستوى بدء التعلم الجديد إن معرفة المدرس لمستوى طلابه يمكنه من وضع الخطط التدريسية بما يتلاءم مع معلومات الطلاب السابقة

٤- مساعدة المدرس على تشخيص نواحي القوة والضعف في عمليات التعلم

٥- مساعدة المدرس على الكشف عن الطلاب الموهوبين وذوي الميول العلمية لتنميتها

٦- مساعدة المدرس على الحصول على المعلومات اللازمة عن الطلاب والتي تفيد في ترفع الطلاب وتقلهم من صف إلى أخرا

٧- مساعدة المدرس على تقويم عملية التدريس حيث انه يقوّم ذاته ويساعده ذلك على معرفة مدى نجاحه في تدريس الطلاب ومدى نجاح الطرق والأساليب التي يتبعها

٨- مساعدة إدارة المدرسة على معرفة مدى ما تحققه من الأهداف ومدى كفاية التجهيزات المخبرية

٩- مساعدة المدرسين والطلاب على تقويم أنفسهم وأعمالهم في حياتهم الخاصة والعامة كما تعلمهم على رسم أهداف لحياتهم والتخطيط والعمل على انجازها

ثالثاً : أسس التقويم وخصائصه :

١- الشمولية : يجب أن يكون التقويم شاملاً لجميع مجالات أهداف تدريس علم الأحياء وأن لا يقتصر على جانب واحد يهمل باقي الجوانب كأنه يرتكز على جانب تحصيل المعلومات ويهمل مهارات التفكير والاتجاهات والميول والقيم

٢- الاستمرارية : بما أن عملية التقويم تهدف إلى الوقوف على ما تحقق من أهداف فمن الضروري أن يسير التقويم والتدريس جنباً إلى جنت ولا يمكن أن يحدد له وقت خاصة في نهاية الدرس مثلاً وهو ضروري لكل من الطالب والمدرس فالطالب يتمكن من خلال التقويم تقدير مدى تقدمه أو تخلفه في دراسة علم الأحياء والمدرس يتمكن من معرفة مشكلات تدريس المادة وطرق التدريس الناجحة ووسائل التعليم ويتمكن من مواجهة وحل جميع المشكلات المتعلقة بذلك

٣- العلمية : لا تستقيم عملية التقويم إلا إذا ارتكزت على أسس علمية وهي

أ) الصدق :وهو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه .فمثلا إذا أردنا قياس مدى تقديم الطالب في استخدامه للمجهر فينبغي أن يقيس الاختبار ذلك فقط وليس تحصيل الطالب للمعلومات عن المجهر وتاريخ اكتشافه وغير ذلك

ب) الثبات : وهو أن يعطي الاختبار نتائج ثابتة نسبيا عند تكرار استخدامه أي أن الدرجة التي حصل عليها الطالب في اختبار معين هو تعبير صادق عن قدراته في وقت إجراء الاختبار

ج) الموضوعية :وهي عدم تأثر نتائج الاختبار بالعوامل الشخصية للمصحح مثل حالته المزاجية وتقديره النسبي لمدى صحة الإجابات

د) التمييز: وهو أن يسمح الاختبار بإظهار الفروق الفردية بين الطلاب

ه)التنوع:وهو استخدام مجموعة من الوسائل التي يكمل بعضها بعضا كالاختبارات التحريرية الشفوية والمقابلات والملاحظات

٤- التعاونية ويقصد بذلك أن التقويم في التدريس ينبغي أن يكون عملية تعاونية يشترك فيه كل من المدرسين وأولياء الأمور ومدير المدرسة والموجهين الاختصاصيين والخبراء التربويين

٥-الديمقراطية :ويعني ذلك أن يبني التقويم على أساس احترام شخصية الطالب بحيث يشارك في إدراك غاياته ويؤمن بأهميته ويتقبل نتائجه ويشارك في تقويم ذاته

٦-الوظيفية : ويعني ذلك أن يستفاد من عملية التقويم بحيث توظف نتائجه باستمرار في تحسين العملية التعليمية التعلمية وفي أحداث تغيرات ايجابية وتجاوز السلبيات والأخطاء

٧-الاقتصادية: ويقصد بذلك أن ترسم خطة واضحة لعملية التقويم بحيث تراعي الوقت والجهد والتكلفة بالنسبة للوقت ينبغي ألا يستغرق التقويم فترات طويلة بالنسبة للجهد ينبغي ألا تكون عملية التقويم شاقة على كل من يقوم بها ويخضع لها

بالنسبة للتكلفة ينبغي أن تكون نفقات رسائل التقويم مقبولة لا تشكل عبئ على ميزانية المدرسة

٧- السلوكية: بما أن التقويم يقدم للمسؤولين عن العملية التعليمية التعلمية صورة عن مدى اقترابهم من تحقيق الأهداف فيجب أن تكون هذه الأهداف واضحة مصاغة صياغة سلوكية وبألفاظ دقيقة غير قابلة للتأويل

رابعا – أساليب تقويم نتائج التعلم

الاختبارات الشفهية تعتمد هذه الإختبارات على المشافهة والحوار بين المدرس والطالب وتستخدم فيها أنمط متنوعة مثل الاستجواب الشفهي غير النظامي وأسئلة الحوار والمقابلة والمناقشة ولكي تؤدي الاختبارات الشفهية دورها في التقويم بفاعلية فيجب أن تصاغ الأسئلة بوضوح ودقة تستخدم الاختبارات الشفهية في الاستثارة الموجهة قبل بدء تكوين المفاهيم كما تستخدم في التقويم القبلي والمرحلي والبعدي للدرس

مزايا الاختبارات الشفهية

١تساعد الطالب على تنمية مهارة التعبير اللفظي عن أفكاره بطلاقة

٢تنمي ثقة الطالب بنفسه والدفاع عن أرائه وبالتالي تنمي القدرة على المناقشة

٣ تساعد على تصحيح وتعديل الأخطاء عن وقوعها

٤تعمل على بث روح المنافسة الطيبة بين الطلاب

٥ تساعد المدرس على اكتشاف الطلاب الايجابيين والسلبيين والخجولين

عيوب الاختبارات الشفهية:

١. لاتعطي فرصة كبيرة أو وقتا كافيا للطلاب للإجابة

٢ قد تؤدي إلى ارتباك الطالب

٣قد يعتمد التقدير فيها على الحظ أكثر في مدى سهولة السؤال الموجه إليه أو صعوبته

٤ قد يتأثر فيها بذاتية المدرس

٥ تحتاج إلى وقت كبير لتشمل جميع أفراد الصف

تعتمد هذه الاختبارات على الورقة والقلم وتقسم الى اختبارات المقال – والاختبارات الموضوعية

١- الاختبارات المقالية: وهي تتضمن اسئلة مفتوحة وتعد من اكثر انواع الاختبارات شيوعا في مدارسنا وتقسم الى:

- اختبارات مقالية قصيرة الاجابة وتتميز بأنها تركز على فكرة علمية واحدة مثل اسئلة التعريف او التفسير او التعليل
- اختبارات مقالية طويلة الاجابة وتتميز بأنها تعطي الطالب حرية التعبير في الاجابة وحرية ربط افكارها وتسلسلها.

مزايا اختبارات المقال:

- سهولة اعدادها وصياغتها
- تساعد الطالب على التعبير عن افكاره بطريقته الخاصة
- تقيس المستويات العليا من التفكير كالتحليل والتركيب
- تنمي قدرة الطالب على تنظيم المادة العلمية

عيوب اختبارات المقال:

- قد تتغلب فيها العوامل الذاتية بالنسبة للمصحح
- غير شاملة فهي لاتمثل الاجزء قليل من المادة العلمية
- تحتاج الى وقت كبير لتصحيحها
- قد تستغرق وقتا طويلا في الاجابة عنها
- تعتمد على عامل المصادقة وعلى عنصر التخمين
- لاتقيس جميع اوجه التعلم كالمهارات النفس حركية ومهارة التفكير العلمي.

كيف يمكن التقليل من عيوب اختبارات المقال:

- جعل الاختبار شاملا حيث يتناول اكبر قدر من موضاعات المادة
- جعل اسئلة الاختبار اجبارية وتبتعد عن الاختيارية

- صياغة الأسئلة بعبارات واضحة ودقيقة
- تقليل العوامل الذاتية عن طريق اعداد سلم تصحيح – اتباع طريقة التصحيح الإفقية وذلك بان يتم تصحيح السؤال الواحد في جميع الاوراق وبعدها السؤال الآخر.....
- تغطية اسم الطالب.

٢- الاختبارات الموضوعية

يتضمن الاختبار الموضوعي عددا من الاسئلة المغلقة ذات الاجابات القصيرة والواضحة

مزايا الاختبار الموضوعي:

- تتصف بالموضوعية لتقليلها عنصر الذاتية
- تتصف بالشمولية حيث تكون اسئلتها كثيرة العدد وتغطي معظم اجزاء المادة العلمية
- تحد من الاجابات الخارجة عن المطلوب
- يسهل اجراء الاختبار بالنسبة للمدرس وللمدرسة
- يسهل تصحيحها – وتبتعد عن الغموض في الاجابات

عيوب الاختبارات الموضوعية:

- لاتقيس قدرة الطالب على تنظيم المعلومات وترتيبها
- تحتاج الى وقت وجهد كبيرين لاعدادها
- غير اقتصادية فهي تحتاج الى عدد كبير من الاوراق
- يلعب فيها التخمين دورا كبيرا وخاصة في اسئلة الخطأ والصواب

شروط الاختبارات الموضوعية:

- ان تكون الالفاظ في الاسئلة مفهومة
- ان تكون الاسئلة واضحة ومفهومة

- ألا تشجع على الحفظ الآلي
- ألا يكون نص احد الاسئلة جوابا في سؤال آخر
- ألا يتأثر السؤال بغيره من الاسئلة
- ان تكون مستويات الاسئلة متدرجة تسمح بإظهار الفروق الفردية
- ان تكون الاجابات موضوعية – صادقة تقيس جميع الاهداف التربوية

انواع الاختبارات الموضوعية:

أ- اختبار الخطأ والصواب

حيث يتضمن السؤال هنا مجموعة من العبارات بعضها صحيح وبعضها الآخر خاطىء ويطلب من الطالب وضع اشارة صح اوخطا مثال:

تعد اشنة الفوتاريا من النباتات الوعائية ×

واذا لم تتبع شروط معينة في اختبار الصواب والخطأ فإن استخدامه يساعد على اكتساب الطلاب عادات دراسية سيئة مثل حفظ التفاصيل غير المهمة والتخمين وهذا النوع من الاختبارات يقيس المستويات الدنيا من التفكير كالتذكر

ب-اختبار المزاوجة

في هذا النوع من الاختبارات تعرض على الطلاب قائمتان القائمة الاولى فيها بعض او عدد من العبارات والقائمة الثانية فيها اجابات عن هذه العبارات ويطلب من الطالب ان يربط كل عبارة من القائمة الاولى مع ماينا سبها في القائمة الثانية

مثال:اذا كان لدينا في القائمة الاولى اسماء بعض الحانات وفي القائمة الثانية اسماء الغدد التي تفرز هذه الحانات

ويفضل ان يراعى في اختبار المزاوجة مايلي:

- ان تكون جميع عبارات السؤال متجانسة وتدور حول موضوع معين لان مزج المعلومات يساعد الطالب على اكتشاف العبارة الصحيحة
- ان يكون عدد العبارات في احدى القائمتين اكثر من عددها في القائمة الثانية وذلك للتقليل من احتمال وصول الطالب الى الاجابة الصحيحة دون علم بها

ج- اختبار الاختيار من متعدد:

في هذا النوع من الاختبارات يعرض على الطالب سؤال ويليه مجموعة من الاجابات ويطلب من الطالب اختيار الاجابة الصحيحة مثال:

يبدأ تركيب سلسلة البروتين داخل الخلية الحية بحمض اميني خاص هو:

أ-المتيونين ب-اليواسيل ج- الغلوتاجين ء-الفالين

يعد هذا النوع من الاختبارات من افضل انواع الاختبارات الموضوعية لانه اكثر مرونة حيث يمكن صياغته بأساليب مختلفة

ألايقل عدد الاجابات المعطاة عن اربع حتى تقل فرصة الوصول الى الاجابة السليمة بطريقة التخمين

ء-اختبار التكميل:يتضمن هذا النوع من الاختبارات عدد من العبارات الناقصة ويطلب من الطالب ان يضع الكلمة المناسبة في الفراغ المناسب. مثال: يصل الدم القانيء من الرئة الى الاذينة اليسرى من القلب عن طريق.....

ه- اختبار الترتيب:

يتضمن هذا النوع من الاختبارات مجموعة من العبارات او المصطلحات ويطلب من الطالب ترتيبها وفق نظام معين مثال:

رتب عصور الحقب الاول الجيولوجي من الاقدم الى الأحدث

الريغوني – البيري – الكابري – السيلوري - الكربوني

وهناك ايضا اختبار الرسوم والتي تتضمن ان يقوم الطالب برسم بعض الاشكال التخطيطية او تكميل رسم اجزاء معينة اوكتابة التسميات في الرسم.

.....

انتهت المحاضرة السابعة

المدرس أنور يحيى رافع