

الفصل الثالث

مكونات المنهج الدراسى

بعد دراسة الطالب لموضوعات هذا الفصل يكون قادرًا على أن:

- ١- يستنتج العلاقة بين مكونات المنهج الدراسى فى ضوء خريطة المنهج.
- ٢- يعرف مفاهيم: الأهداف التعليمية - المحتوى الدراسى - أنشطة التعلم - التقويم التربوى.
- ٣- يحدد أهمية تحديد الأهداف التعليمية فى المنهج الدراسى.
- ٤- يصوغ أهدافًا تعليمية إجرائية لوحدات فى المنهج الدراسى.
- ٥- يميز بين الأهداف التعليمية المصاغة بصورة صحيحة والأهداف المصاغة بصورة غير صحيحة.
- ٦- يحدد معايير اختيار المحتوى الدراسى.
- ٧- يقارن بين التنظيم المنطقى والتنظيم السيكولوجى للمحتوى الدراسى.
- ٨- ينظم المحتوى الدراسى لبعض الموضوعات فى ضوء النظرية التوسعية لـ "رايجلوث".
- ٩- ينظم محتوى بعض الوحدات الدراسية فى ضوء نظرية "بياجيه".
- ١٠- يصمم خرائط مفاهيم لتنظيم بعض الموضوعات الدراسية.
- ١١- يحدد معايير تنظيم المحتوى الدراسى.
- ١٢- يميز بين مفهومى أنشطة التعلم وخبرات التعلم.
- ١٣- يحدد معايير اختيار أنشطة التعلم للمنهج الدراسى.
- ١٤- يفرق بين مفهومى التقييم والتقويم.
- ١٥- يستنتج العلاقة بين مفاهيم القياس والتقييم والتقويم.
- ١٦- يحدد خصائص أساليب التقويم الجيد.

مكونات المنهج الدراسي

* مقدمة

أولاً: الأهداف:

- مفهوم الأهداف وأهميتها.
- مستويات الأهداف.
- العلاقة بين المستويات المختلفة للأهداف.
- مصادر اشتقاق الأهداف.
- الأخطاء الشائعة في صياغة أهداف المنهج الدراسي.
- الأهداف الإجرائية (السلوكية).
- المعايير الواجب مراعاتها عند صياغة الأهداف.

ثانياً: المحتوى:

- مفهوم المحتوى
- أهمية المحتوى
- اختيار المحتوى.
- معايير اختيار المحتوى
- خطوات اختيار المحتوى
- تنظيم المحتوى.
- تنظيم محتوى المنهج وفق نظريات التعلم:

- تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "أوزوبل" للتعلم ذى المعنى.
- تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "جانييه" الهرمية.
- تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "بياجيه" للنمو المعرفى.
- تنظيم محتوى المنهج وفق النظرية التوسعية لرايكلوث.

● معايير تنظيم المحتوى

ثالثاً: أنشطة التعلم:

- مفهوم أنشطة التعلم.
- أهمية أنشطة التعلم.
- المعايير الواجب توافرها فى أنشطة التعلم.

رابعاً: التقويم:

- مفهوم التقويم.
- خصائص التقويم.
- مجالات التقويم.
- خطوات التقويم.
- التقويم التراكمى الشامل (ملفات الإنجاز):
- مفهوم التقويم التراكمى الشامل.
- عناصر ملفات التقويم التراكمى الشامل.
- مزايا ملفات التقويم التراكمى الشامل.
- أسئلة التقويم الذاتى

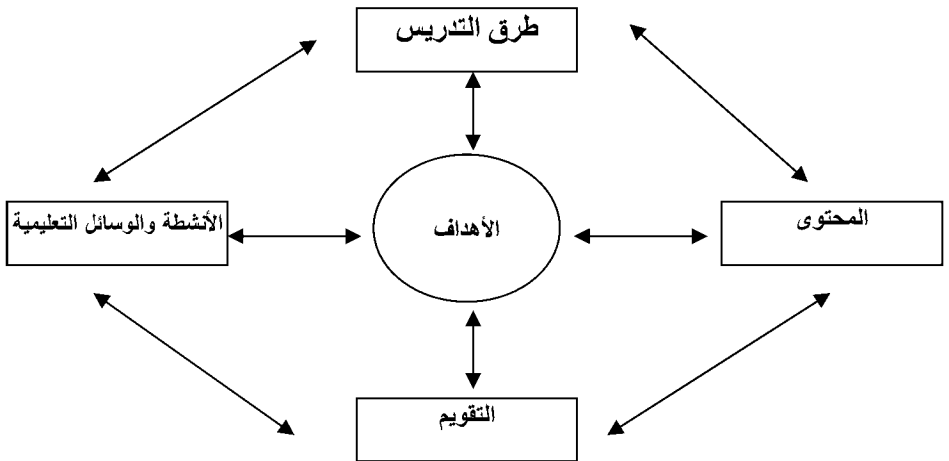
مكونات المنهج الدراسي

مقدمة:

يتكون المنهج الدراسي من أربعة عناصر رئيسة ترتبط ببعضها ارتباطاً عضوياً وهذه العناصر هي:

- الأهداف.
- المحتوى.
- طرق التدريس وأنشطة التعلم.
- التقويم.

ويوضح الشكل التالي العلاقة العضوية بين مكونات المنهج الدراسي.



شكل (٢) العلاقة بين عناصر المنهج الدراسي

يتضح من الشكل السابق أن مكونات المنهج الدراسى مرتبطة ببعضها البعض ارتباطاً عضوياً، وتتبادل العلاقات فيما بينها، وتؤثر في بعضها البعض، فالأهداف تقع في قلب المنهج الدراسى حيث يتحدد في ضوءها المحتوى المناسب وطرق التدريس وأنشطة التعلم والوسائل المناسبة لتحقيق هذه الأهداف، وأساليب التقويم المناسبة للتأكد من تحقيق الأهداف.

فالأهداف تتطلب معارف ومهارات وجوانب انفعالية، وبالتالي يلزم تحديد المحتوى المناسب، ولترجمة المحتوى إلى مهارات واتجاهات وقيم في سلوك المتعلمين، يلزم اختيار بعض طرق التدريس وأنشطة التعلم لتنفيذ المحتوى، وللتأكد من تحقيق أهداف المنهج يتم تقويم نواتج التعلم لدى الطلاب المعرفية والمهارية والوجدانية.

يتضح مما سبق أن المنهج الدراسى بمكوناته: الأهداف، المحتوى، طرق التدريس وأنشطة التعلم وأساليب التقويم يكون نظاماً متكاملاً، حيث تعمل هذه المكونات في صورة مترابطة ومتكاملة، ولقد سبق الإشارة إلى ذلك في مفهوم المنهج الدراسى كنظام في الفصل الأول من هذا الكتاب؛ ويمكن تصميم هذه العلاقة من عناصر المنهج في شكل خريطة تسمى خريطة المنهج توضح الارتباط والاتساق بين الأهداف والمحتوى وإستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم، بحيث يحدد لكل هدف المحتوى الذى يغطيه وإستراتيجيات التدريس المناسبة وأساليب التقويم المناسبة للتحقق من تحقيق الهدف وذلك في صورة أفقية.

وسوف نتناول مكونات المنهج الدراسى بشئ من التفصيل، ثم تتبع ذلك بعرض تطبيقات على تحليل المناهج الدراسية.

أولاً: الأهداف:

مفهوم الأهداف وأهمية تحديدها :

تهدف العملية التعليمية إلى إحداث تغيرات معينة مرغوبة في سلوك الطلاب، وقد تتضمن هذه التغيرات تنمية المعرفة أو إكساب المهارات والاتجاهات والقيم لدى الطلاب أو تنمية قدراتهم على التفكير العلمى وتنمية ميولهم العلمية وتقديرهم للعلم

والعلماء، وتسمى العبارات التى تعبر بها عن هذه التغيرات المرغوبة المراد إحداثها لدى الطلاب بالأهداف التعليمية.

فالهدف التعليمى إذن هو: عبارة تصف فى دقة ووضوح التغيرات المراد إحداثها لدى الطلاب نتيجة تفاعلهم مع الخبرات المقدمة لهم.

ولتحديد أهداف المنهج أهميتها التى يمكن إيجازها فيما يلى:

١- يساعد تحديد الأهداف على اختيار خبرات التعليم المناسبة لاسيما فى ظل ما نشهده من زيادة فى المعرفة الإنسانية فى شتى المجالات، بحيث أصبح ما يسمى بالانفجار المعرفى ومن ثم ينبغى اختيار الخبرات المناسبة ويتم ذلك فى ضوء أهداف محددة وواضحة، ولذلك يجب أن تكون نقطة البداية فى بناء المهام تحديد الأهداف التى نسعى إلى تحقيقها.

٢- يساعد تحديد الأهداف على اختيار طرق وأساليب التدريس والوسائل التعليمية وأوجه النشاط التعليمى وتوجيهه إلى الكيفية السليمة لاستخدامها بما يحقق الخبرات التعليمية التى تم تحديدها مسبقاً، فإذا كان ضمن أهداف تدريس درس معين فى العلوم إكساب الطلاب مهارات معينة مثل استخدام الميكروسكوب أو التشريح فإن ذلك سوف يساعد المعلم فى اختيار طرق التدريس (الطريقة العملية مثلاً) وأوجه النشاط التعليمى التى تمكنه من تحقيق هذه الأهداف.

٣- يساعد تحديد الأهداف على اختيار أساليب التقويم المناسبة، حيث لا تقتصر أهمية تحديد الأهداف على اختيار الخبرات التعليمية والطرق والأنشطة التعليمية اللازمة لتزويد الطلاب بهذه الخبرات ولكنها، ضرورية لتقويم مدى فاعلية التعليم والتعلم، فالتقويم عملية تشخيصية علاجية تستهدف تحسين العملية التعليمية، فيمكن بالتقويم تعرّف أوجه القوة وأوجه الضعف فى العملية التعليمية وبالتالي إصلاح أوجه الضعف.

وتعد الأهداف المعيار السليم الذى يُمكن فى ضوءه اختيار أساليب التقويم المناسبة للحكم على مدة فاعلية العملية التعليمية، فإذا كان الهدف إكساب الطلاب مهارات

عملية معينة، فإن أداة التقويم يجب أن تكون بطاقة ملاحظة تتضمن الخطوات السلوكية للمهارة التي يراد إكسابها للطلاب، وإذا كان الهدف إكساب الطلاب معلومات معينة تكون أداة التقويم أسئلة معينة متضمنة في اختبار تحصيلي لقياس مدى تحصيل الطلاب لهذه المعلومات.

مستويات الأهداف التعليمية: (Levels of Instructional Goals)

تتفاوت أهداف المنهج في مستوياتها، فالطلاب يمكن من خلال درس عن ديدان البلهارسيا أن يذكروا بدقة طرق العدوى بهذه الديدان ولكن يحتاجون إلى العديد من الدروس حتى يتكوّن لديهم اتجاه مثل الوقاية خير من العلاج، ويمكن أن يتعلم الطلاب من خلال تجربة واحدة أن سرعة النتح في النبات تزداد بزيادة التيارات الهوائية ولكن يحتاجون إلى العديد من الحصص للتدريب على استخدام أسلوب التفكير العلمى فى حل المشكلات البيئية المحيطة بهم.

يتضح مما سبق أن هدفين مثل: أن يذكر الطالب طرق العدوى بديدان البلهارسيا - وأن يجرى الطالب تجربة للكشف عن أثر التيارات الهوائية على عملية النتح فى النبات من قبيل الأهداف المحددة التى لا يستغرق تحقيقها إلا وقتاً قصيراً مثل هذه الأهداف تسمى أهدافاً سلوكية أو أهدافاً قصيرة المدى ولكن هدفين مثل: تنمية اتجاه أن الوقاية خير من العلاج لدى الطلاب، أو تدريب الطلاب على استخدام أسلوب التفكير العلمى فى حل بعض المشكلات البيئية المحيطة بهم، هما من قبيل الأهداف الواسعة التى يحتاج تحقيقها إلى وقت طويل؛ ولذا تسمى بالأهداف العامة لتدريس المنهج أو بالأهداف بعيدة المدى، ولكن هناك أهداف أعم وأشمل من الأهداف العامة لتدريس المنهج مثل إعداد المواطن المثقف ثقافة علمية وهى أهداف بعيدة المدى أيضاً وتُسمى أغراض تدريس المنهج.

وبذلك يمكن وضع أهداف المنهج فى المستويات الآتية:

أولاً: الأغراض: Aims

الأغراض هى: عبارات مثالية بعيدة المدى، الغرض منها التعبير عن الأهداف العامة للمجتمع، ونظراً لأهمية هذه الأهداف فإن وضعها يكون من اختصاص

المجتمع؛ لأنها يجب أن تنسجم مع بقية أهدافه، أما باقى محتويات أهداف المنهج التى سوف يرد ذكرها فيما بعد فهى عملية فنية ومهنية يختص بها المسئولون عن المناهج الدراسية ومن أمثلة أغراض المنهج:

(١) إعداد المواطن المثقف ثقافة علمية.

(٢) إعداد الطلاب للمواطنة الصالحة.

وهى من قبيل الأهداف عريضة وبعيدة المدى التى:

- تتصف بالعمومية الواسعة حيث لا تحدد العبارة صفات المواطن المثقف ثقافة علمية أو صفات المواطنة الصالحة.

- يستغرق تحقيقها وقتاً طويلاً يمتد ليشمل جميع مراحل التعليم.

ثانياً: الأهداف العامة : Goals

تتميز الأهداف العامة للمنهج بأنها أقل عمومية وأقصر فى المدى الزمنى اللازم لتحقيقها من الأغراض، وتعبر عن أهداف تدريس المناهج خلال مرحلة تعليمية أو أكثر، وتشتمل هذه الأهداف من الأغراض.

والأهداف العامة للمنهج هى:

١- إكساب الطلاب معلومات مناسبة بصورة وظيفية.

٢- إكساب الطلاب مهارات مناسبة بصورة وظيفية.

٣- تدريب الطلاب على أسلوب التفكير العلمى.

٤- إكساب الطلاب الاتجاهات المناسبة بطريقة وظيفية.

٥- إكساب الطلاب الميول العلمية المناسبة بطريقة وظيفية.

٦- تنمية صفات تذوق العلم وتقدير جهود العلماء لدى الطلاب وإيمانهم بالقيم الإنسانية.

ثالثاً: الأهداف السلوكية : Objectives

تتميز الأهداف السلوكية بأنها أقل عمومية وأقصر فى المدى الزمنى اللازم لتحقيقها

من الأهداف العامة للمنهج حيث يمكن تحقيقها في حصة واحدة أو درس واحد، وهى أكثر تحديداً من الأهداف العامة ولكنها تشتق منها.

وتحدد الأهداف السلوكية التغيرات المراد إحداثها في سلوك الطلاب نتيجة مرورهم بخبرات معينة (درس معين)؛ ولذلك تستخدم هذه الأهداف في صياغة أهداف الدروس اليومية.

ومن أمثلة الأهداف السلوكية (الإجرائية):

- ١ - أن يذكر الطالب مفهوم المناخ.
 - ٢ - أن يتعرف الطالب على أجزاء الجهاز التنفسي في الإنسان من خلال نموذج.
 - ٣ - أن يستخدم الطالب الميكروسكوب في فحص شريحة لفطر الخميرة.
 - ٤ - أن يجرى الطالب تجربة للكشف عن أثر الحرارة على عملية التمثيل في النبات.
 - ٥ - أن يحسب الطالب كثافة جسم بمعلومية كتلته وحجمه.
- هذا ويمكن في ضوء ما سبق تقسيم أهداف المنهج إلى ما يلي:
- أولاً: أهداف بعيدة المدى:**

وهى غايات عريضة غير محدودة للمنهج، ويحتاج تحقيقها إلى وقت طويل قد يمتد ليشمل سنة دراسية بأكملها وقد يشمل جميع السنوات الدراسية خلال المراحل التعليمية المختلفة، ويندرج تحتها الأغراض والأهداف العامة للمنهج.

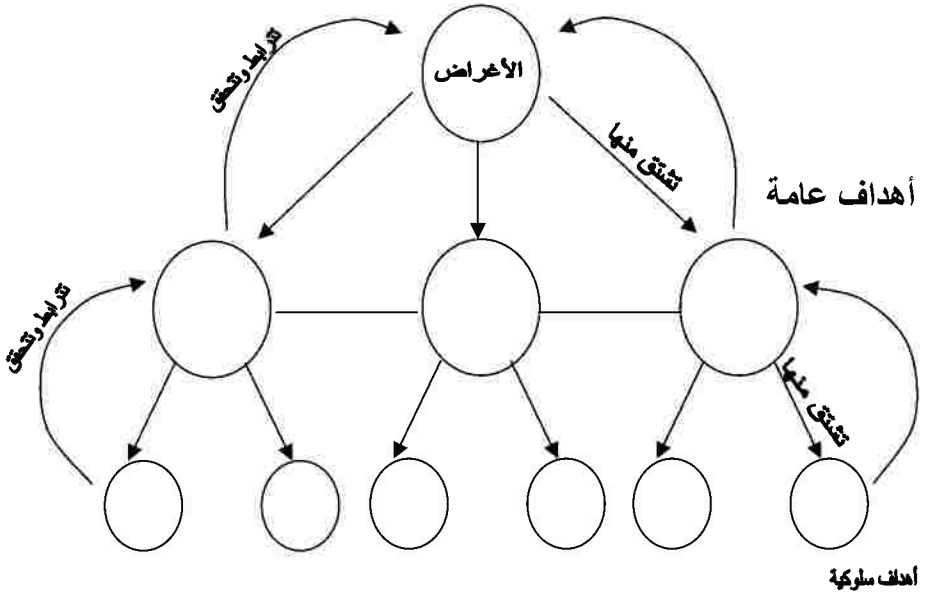
ثانياً: أهداف قصيرة المدى:

وهى غايات محدودة يمكن تحقيقها في وقت قصير، وتستخدم هذه الأهداف عند صياغة الدروس اليومية، ويندرج تحتها الأهداف السلوكية (الإجرائية).

العلاقة بين المستويات المختلفة لأهداف المنهج:

توجد علاقة تربط أهداف المنهج بمستوياتها المختلفة فالأهداف بعيدة المدى أكثر شمولاً وتعميماً من الأهداف قصيرة المدى، ولكن تشتق الأهداف قصيرة المدى من الأهداف بعيدة المدى، كما أن الأهداف قصيرة المدى ترتبط بموضوعات معينة يمكن أن تترابط معاً لكى تحقق في النهاية هدفاً بعيد المدى.

وبعبارة أخرى توجد علاقة تربط بين الأغراض والأهداف العامة للمنهج والأهداف السلوكية، فالأهداف السلوكية تشتق من الأهداف العامة، والأهداف العامة للمنهج تشتق من الأغراض، كما أن الأهداف السلوكية لدروس معينة تتربط في النهاية لكي تحقق هدفاً من الأهداف العامة للمنهج، والأهداف العامة للمنهج خلال السنوات الدراسية المختلفة تتربط كي تحقق في النهاية الأغراض ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي:



شكل (٣) العلاقة بين المستويات المختلفة لأهداف المنهج

مصادر اشتقاق الأهداف:

تشتق الأهداف التربوية من عدة مصادر أهمها:

١ - طبيعة وفلسفة المجتمع:

تعد فلسفة المجتمع من أهم مصادر اشتقاق الأهداف فلكل مجتمع مجموعة من المبادئ والأفكار التي تمثل إطاراً مرجعياً يوجه حياة الأفراد في هذا المجتمع، وهذه الفلسفة تحدد الأهداف التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها عن طريق تربية أفرادها بأسلوب

معين، ومن المنطقي دراسة خصائص المجتمع ومتطلباته وثقافته، وذلك لتزويد الأفراد بالمعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم وأساليب التفكير مما يجعلهم قادرين على الاندماج في حياة المجتمع كمواطنين وعلى المساهمة في تحقيق أهدافه.

٢- طبيعة العصر:

يتميز العصر الذي نعيش فيه بمجموعة من الخصائص أهمها أنه عصر:

- العلم والتكنولوجيا.
- الانفجار المعرفي السريع.
- التغير الاجتماعي السريع.
- السماوات المفتوحة.

وتحتم علينا دراسة طبيعة العصر الذي نعيش فيه مراعاة ما يلي عند تحديد أهداف المنهج:

- طبيعة المعرفة كمادة وطريقة، والربط بين العلم والعمل.
- تنمية وعي المواطن ومراعاة العمق والشمول في إعداداته للحياة.
- حفظ التوازن بين القيم المادية والقيم الروحية.
- التغيرات السريعة في شتى جوانب الحياة.

٣- خصائص المتعلمين:

لا بد من استناد المنهج إلى دراسات علمية تحدد خصائص نمو المتعلمين، وذلك لتحديد ما يجب أن يدرسه في ضوء ميولهم وحاجاتهم وقدراتهم واستعداداتهم، وهذه الخصائص المرتبطة بنمو المتعلمين تتطلب مراعاة ما يلي عند تحديد أهداف المنهج:

- مساعدة المتعلمين في جميع مراحل التعليم على النمو الشامل.
- الاهتمام بالتربية الأسرية والتربية المهنية والتربية الجمالية.
- توزيع الأهداف وفق مستويات النمو المعرفي للمتعلمين.

٤- الاتجاهات التربوية المعاصرة:

ظهرت بعض الاتجاهات المعاصرة في مجال التربية أهمها:

- التربية عمل تخصصي له دراساته مما يتطلب إعداد المتخصصين والباحثين في مجال التربية.
- يتميز العصر الذى نعيش فيه بأنه عصر الانفجار المعرفى والتطور التكنولوجى السريع، مما يتطلب الأخذ بمبادئ التعلم الفردى والتعلم المستمر والتعلم الموازى والتعلم عن بعد... وغيرها.
- اعتماد التعلم على إيجابية المتعلم ومراعاة ميوله وحاجاته.
- وتوجب هذه الاتجاهات مراعاة ما يلى عند تحديد أهداف المنهج:
- مراعاة إيجابية المتعلم وتنمية قدرته على التعلم الذاتى والتعلم المستمر.
- تهيئة البيئة المناسبة للتعلم وتوجيه الطلاب وفق ميولهم وقدراتهم وحاجاتهم.
- استخدام تكنولوجيا التعليم للارتقاء بمستوى التعليم.

٥- طبيعة المادة الدراسية:

نظرًا لأن المادة الدراسية هى إحدى وسائل التربية لتحقيق أهدافها لذلك يجب أن تتسق أهداف هذه المادة مع أهداف التربية، ويمكن للمتخصصين فى المواد الدراسية اقتراح أهداف لهذه المواد كل فى تخصصه بحيث تسهم فى وضع الأهداف التربوية.

فلكل مادة طبيعة خاصة بها، فالكيمياء مثلاً، تتميز فى طبيعتها: بالمعادلات الكيميائية الموزونة، وديناميكية التفاعلات الكيميائية والمفاهيم والقوانين الكيميائية والتجارب الكيميائية والرسوم العلمية للأجهزة الكيميائية وأدوات التجارب والمعادلات الرياضية المرتبطة ببعض التفاعلات... وغيرها، وهذه الخصائص لطبيعة المادة يجب مراعاتها عند وضع أهداف هذه المادة الدراسية.

*الأخطاء الشائعة فى صياغة أهداف المنهج الدراسى:

كثيراً ما نرى أهداف المنهج الدراسى مصاغة بصور متعددة، وسوف نعرض هذه

الصور التقليدية لصياغة الدروس بإيجاز حتى يتبين الأخطاء الشائعة في صياغة هذه الأهداف.

١- تصاغ بعض الأهداف على أنها أنواع معينة من النشاط والأشياء التي يقوم بها المعلم مثل:

- يشرح تركيب الخلية.

- يدرّب الطلاب على رسم الخرائط.

- يوضح المقصود بالمفاهيم التالية: الجبال - الجزيرة - الأمانة - نائب الفاعل.

٢- تصاغ الأهداف في صورة رءوس موضوعات أو مفاهيم للمادة، ففي درس عن الجهاز الهضمي في الإنسان قد تشمل الأهداف المفاهيم التالية:

- الهضم في الإنسان - تركيب الجهاز الهضمي - القناة الهضمية.

- ملحقات القناة الهضمية - الملاءمة الوظيفية لأجزاء الجهاز الهضمي.

- كيفية المحافظة على صحة الجهاز الهضمي.

- قناة السويس (الموقع الجغرافي - الأهمية الاقتصادية).

٣- تصاغ بعض الأهداف في صورة عبارات تدل على عملية التعلم وليس نواتج التعلم مثل:

- اكتساب بعض القوانين مثل قوانين مندل في الوراثة.

- التدريب على مهارات رسم الأشكال الهندسية.

٤- تصاغ بعض الأهداف في صورة أهداف عامة للمنهج مثل:

- إكساب الطلاب معلومات وظيفية.

- تدريب الطلاب على استخدام أسلوب التفكير العلمي.

٥- تصاغ بعض الأهداف أحياناً في صورة مركبة بحيث يتضمن الهدف الواحد أكثر من ناتج من نواتج التعلم مثل:

- يتعرف الطالب على مكونات الوجبة الغذائية المتكاملة ويطبق هذا في حياته

عند إعداد وجباته الغذائية.

- يذكر الطالب نص قاعدة كان وأخواتها ويطبق ذلك عند إعراب بعض الكلمات الواردة في التدريبات.

فكل عبارة تتضمن ناتجين للتعلم هما: المعرفة والتطبيق.

ولكن الصياغة الدقيقة لأهداف المنهج الدراسي هي صياغة الأهداف بطريقة سلوكية (إجرائية) بحيث يمكن ملاحظتها وقياسها أى ملاحظة سلوك الطالب الذى يدل على تحقيق الهدف، ويمكن قياس هذا السلوك بدرجة معينة.

الأهداف الإجرائية (السلوكية):

وتشتق من الأهداف العامة السابق ذكرها الأهداف السلوكية (الإجرائية)

Objectives، وتتميز الأهداف الإجرائية بأنها أقل عمومية وأقصر فى المدى الزمنى اللازم لتحقيقها من الأهداف العامة، حيث يمكن تحقيقها فى حصة واحدة أو درس واحد.

وتحدد الأهداف السلوكية التغيرات المراد إحداثها فى سلوك الطلاب صياغة أهداف الدروس اليومية.

ومن أمثلة الأهداف السلوكية (الإجرائية):

١- أن يذكر الطالب مفهوم الأحماض كما ورد بالكتاب المدرسى.

٢- أن يتعرف الطالب على أجزاء الجهاز التنفسى فى الإنسان من خلال نموذج.

٣- أن يرسم الطالب خريطة توضح أماكن حقول البترول فى مصر.

٤- يكتب الطالب جملة فعلية صحيحة.

مكونات الهدف السلوكى:

لكى تتضح مكونات الهدف السلوكى تمنع فى هذين المثالين من الأهداف السلوكية:

١- أن يحدد الطالب خمسًا من أهم موانئ تصدير البترول فى الوطن العربى من خلال خريطة.

٢- أن يستخدم الطالب الميكروسكوب في فحص شريحة البكتيريا العقدية في خلال ٣ دقائق.

يتضح من هذين المثالين أن الهدف السلوكي يتضمن مجموعة من المكونات هي:

- ١- فعل سلوكي مسبقاً بأن ————— أن يحدد - أن يستخدم.
- ٢- المتعلم ————— الطالب
- ٣- محتوى السلوك ————— أهم موانئ تصدير البترول في الوطن العربي.

- فحص شريحة للبكتيريا العقدية.

- ٤- الشروط أو الظروف ————— وجود خريطة.
- ميكروسكوب.
- ٥- المعيار ————— خمساً - ٣ دقائق.

وبعبارة أخرى يتكون الهدف السلوكي من:

أ + فعل سلوكي + الطالب + محتوى السلوك + الشروط + المعيار (الحد الأدنى للأداء)، وسوف نتناول هذه المكونات فيما يلي بشيء من التفصيل:

١- الفعل السلوكي (الأداء):

يعبر عن السلوك أو الأداء المتوقع قيام المتعلم به بواسطة فعل سلوكي قابل للملاحظة والقياس.

ومن أمثلة الأفعال السلوكية التي يمكن ملاحظتها وقياسها، ويمكن لمعلم العلوم استخدامها في صياغة أهداف دروسه اليومية في العلوم ما يلي:

يُعرف - يتعرف - يسمى - يرتب - يصف - يذكر - يميز - يركب - يجمع - ينظم - يحدد - يقارن - يصنف - يصمم - يسجل - يحسب - يطبق - يفسر - يستنتج - يحلل - يترجم - يقرأ - يكتب - يرسم - يختار - يرهن - يزن - يقيس - ينتقد .

٢- المتعلم:

لكي تكون صياغة الهدف السلوكي دقيقة، يجب تحديد القائم بالسلوك أو الأداء

وهو المتعلم (الطالب) حيث يعد الطالب محور الاهتمام في عملية التدريس بقصد إحداث تغيرات معينة في سلوكه.

٣- محتوى السلوك:

لا بد أن يكون للسلوك أو الأداء الذى يقوم به المتعلم محتوى، وعادة ما يكون المحتوى مصطلح من المادة العلمية: كحقيقة - مفهوم - أجر، تجربة - مبدأ - قاعدة - اتجاه وهكذا.

٤- الشروط اللازمة لحدوث السلوك:

يجب أن يحدد فى الهدف السلوكى الشروط أو الظروف اللازمة لحدوث السلوك مثل: الأجهزة والمواد والأدوات والوسائل التى يمكن للطلاب استخدامها لتحقيق السلوك.

٥- المعيار:

يحدد المعيار فى الهدف السلوكى الحد الأدنى من السلوك أو الأداء المطلوب من المتعلم القيام به، وبطبيعة الحال يرتبط هذا المستوى للأداء بعملية تقويم هذا الأداء.

ويمكن تحديد المعيار بإحدى الصور التالية:

(أ) تحديد المعيار فى صورة كمية كما يلى:

- مستوى أو درجة الإتقان.

مثال: أن يذكر الطالب اثنين من أهمية النتح فى النبات.

- النسبة المئوية للاستجابات المطلوبة.

مثال: أن يجيب الطالب عن ٨٠٪ من الأسئلة المرتبطة بدرس قناة السويس.

- عدد الأخطاء المسموح بها.

مثال: أن يتعرف الطالب على تركيب الخلية البكتيرية من خلال نموذج يوضح تركيبها دون خطأ.

- الوقت اللازم للانتهاء من الأداء.

مثال: أن يجرى الطالب تجربة لبيان أثر شدة الضوء على معدل عملية البناء الضوئي في النبات خلال ٢٠ دقيقة.

(ب) تحديد المعيار في صورة كيفية:

وهو الوصف الدقيق للأداء المطلوب من الطالب القيام به، كأن يكون الأداء على درجة كبيرة من الدقة، مثال: أن يرسم الطالب خريطة لموقع مصر رسمًا علميًا دقيقًا.

ثانيًا: المحتوى:

يعد المحتوى المكون الثاني للمنهج المدرسى، ويتم تحديده في ضوء أهداف هذا المنهج.

مفهوم المحتوى:

شاع بين الكثير من التربويين أن المحتوى هو الإطار العام للموضوعات الدراسية المقررة على طلاب صف دراسي معين، ولعل هذا يرجع إلى الاهتمام بالمعرفة كوسيلة لتنمية العقل البشرى، ولكن نظرًا لتغيير هذه النظرة إلى طبيعة الإنسان، وأصبح ينظر للإنسان على أنه عقل وجسم وروح، فقد تطور مفهوم المحتوى حتى أصبح يتضمن جميع الخبرات التعليمية المقدمة سواء كانت معرفية أو مهارية أو وجدانية بهدف تحقيق النمو الشامل للمتعلم، وعلى ذلك يقصد بمحتوى المنهج نوعية الخبرات التعليمية - الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات والتعميمات والمهارات والعمليات العقلية والاتجاهات والقيم... وغيرها من الوجدانيات التى يتم اختيارها وتنظيمها وفق نمط معين وذلك لتحقيق أهداف المنهج التى تم تحديدها قبل ذلك.

أى أن المحتوى يتكون من المعرفة (المعلومات) والمهارات والعمليات العقلية والجوانب الوجدانية التى يرى خبراء المنهج أنها تحقق الأهداف المطلوبة.

أهمية المحتوى:

١- يساعد المحتوى في تحقيق الأهداف المنشودة للمنهج المدرسى، وذلك بما يتضمن من معلومات ومهارات وجوانب وجدانية.

٢- ترجع جذور سلوكيات الإنسان ومهاراته فى الأصل إلى المحتوى، فسلوك

المعلم والطبيب والمهندس والمزارع وغيرهم في الحياة اليومية تعود إلى معرفة متخصصة يدرسها الأفراد في محتوى المناهج الدراسية، فجميع أنواع المهارات لها أساس معرفي يستمد من المحتوى.

٣- ينمى المحتوى الجوانب الوجدانية (الاتجاهات - القيم... وغيرها)، حيث يلزم توفر خلفية معرفية عن الموضوع الذى نحن بصدد تكوين اتجاه نحوه لدى الطلاب، أو القيمة المراد غرسها في المتعلمين، فكل جانب وجداني له أساس معرفي مرتبط بالمحتوى.

اختيار المحتوى:

يقصد باختيار المحتوى تحديد الخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة لصف دراسي معين في مادة معينة، ولقد ظهرت مجموعة من العوامل التي تدعو إلى اختيار المحتوى المناسب للمتعلمين أهمها:

١- الانفجار المعرفي نتيجة التقدم الهائل في مجال البحث العلمي، وما ترتب عليه من زيادة كبيرة في المعلومات يحتم على رجال المناهج اختيار ما يناسب المتعلم من هذا الكم الضخم من المعلومات.

٢- قصر مدة الدراسة التي يقضيها الطالب بمراحل التعليم، وبالتالي لا يمكن أن تقدم للدارس كل المعلومات المرتبطة بحقول المعرفة، ولذلك كان من الضروري اختيار المعارف المناسبة والمهمة.

٣- تعويد المتعلم على تعليم نفسه ذاتياً من الحياة، وذلك بأن يقتصر محتوى المنهج على المفاهيم والمبادئ والاتجاهات الرئيسة في كل مادة، ونترك الفرصة للمتعلم ليعلم نفسه بنفسه طوال حياته، وترجع جودة النظام التعليمي في قدرته على إكساب المتعلمين مهارات التعلم الذاتي.

٤- استثمار عملية انتقال أثر التعلم للمواقف المشابهة، فالتعلم إذا مارس التعلم في مجال معين فإنه يكتسب قدرة تعينه على أن يمضي بسهولة ويسر في دراسة هذا المجال، فمن يتدرب على قيادة سيارة معينة على سبيل المثال فإنه يتمكن من قيادة معظم أنواع السيارات... وهكذا.

يتضح مما سبق أنه ليس من الضروري تقديم جميع الخبرات للطلاب في المنهج، ولكن يمكن تقديم بعضها بحيث تؤدي دراسة هذا الجزء إلى حدوث أثر التعلم في فهم المواقف المشابهة.

ويتم اختيار محتوى المنهج في ضوء معايير معينة ووفق خطوات منتظمة.

معايير اختيار المحتوى:

١ - الصدق: Validity

يقصد بصدق المحتوى أن يكون ما يتضمنه المحتوى من معلومات صحيحاً من الناحية العلمية، حيث إن المعرفة العلمية تنمو وتتطور بسرعة، وبالتالي قد تتغير بعض الحقائق والنظريات، وأن تكون المعارف أساسية للمادة الدراسية نفسها.

فهناك بعض الحقائق العلمية التي قد تتغير، وهذه سمة من سمات العلم: أن الحقائق العلمية قابلة للتعديل والتغيير، ومن أمثلة هذه الحقائق: يوجد في خلية جسم الإنسان ٢٤ زوجاً من الكروموسومات، ولكن مع تقدم التكنولوجيا في مجال الميكروسكوبات اتضح أن عدد الكروموسومات في الخلية الحية ٢٣ زوجاً فقط، وفي مجال الجغرافيا تغيرت الحدود السياسية لبعض الدول نتيجة بزوغ دول جديدة... وهكذا.

كما أن الصدق يعني كذلك أن يؤدي المحتوى إلى تحقيق الأهداف المرغوبة، والمجددة من قبل، فالمحتوى يكون صادقاً إذا كان ترجمة صادقة للأهداف.

وهناك دلالة أخرى للصدق هو أن يكشف المحتوى عن روح البحث وطرائقه في المجال المعرفي الذي ينتمي إليه.

٢ - الأهمية والدلالة:

يقصد بها أن يكون محتوى المنهج مهماً في إكساب المتعلم المعلومات والمهارات والاتجاهات الأساسية والقيم المناسبة والمهمة له في حياته، إن أهمية المحتوى تُقاس بمعرفة مدى إسهامه في تحقيق نواتج التعلم المطلوبة.

وهناك جانب آخر لأهمية المحتوى وهو مدى إسهامه بما يتضمنه من أفكار ومفاهيم أساسية وتعميمات في إبراز الوحدة والتكامل بين فروع المعرفة الأخرى،

فمثلاً: مفهوم الطاقة تبرز الوحدة بين فروع الفيزياء والكيمياء والأحياء، وكذلك المفاهيم البيئية تبرز الوحدة بين فروع العلوم والاجتماعيات والرياضيات والفنون... وغيرها.

ولكن يقصد بدلالة المحتوى، مدى أهميته وكونه أساسياً بالنسبة للمجال المعرفى الذى يوضع له، ومدى إمكانية تطبيق ما يتضمنه من مفاهيم ومعلومات تطبيقاً واسعاً فى هذا المجال مما يساعد على حل المشكلات.

٣- الارتباط بالأهداف:

يُعدّ ارتباط المحتوى بأهداف المنهج من أهم معايير اختيار المحتوى، بحيث يكون المحتوى ترجمة صادقة لأهداف المنهج الدراسى، حيث يستخدم محتوى المنهج خلال العملية التعليمية كوسيلة لتحقيق الأهداف المطلوبة.

٤- الحداثة:

يقصد بالحداثة أن يتضمن المحتوى معلومات حديثة تساهم في التقدم العلمى في مجال المادة الدراسية، حيث توجد بعض المناهج الدراسية التى لا تساهم في هذا التقدم مثل انتشار المحمول واستخدام الإنترنت دون تعرض مفاهيم الفيزياء لذلك.

٥- مراعاة ميول وحاجات الطلاب:

تُعدّ مراعاة ميول الطلاب وحاجاتهم من أهم معايير اختيار المحتوى، لأن ذلك يؤدي إلى زيادة دافعية الطلاب للتعلم والإقبال على الدراسة، كما أن مراعاة ميول الطلاب وحاجاتهم ترتبط باختيار المحتوى المناسب لمستوى الطلاب والقدرات العقلية والجسمية لمرحلة النمو التى يمرون بها.

٦- الارتباط بالواقع الاجتماعى:

يجب أن تنسجم المعارف والخبرات التعليمية المختارة مع واقع حياة الطلاب، وأن تساعد على فهم الظواهر والمشكلات التى تحدث حولهم، وكيفية مواجهتها، كما يجب أن تتضمن هذه المعارف وفق طبيعة المادة الدراسية معلومات عن مختلف النظم الاقتصادية والاجتماعية فى المجتمع الذى يعيش فيه الطلاب وغيرها، مثل تناول

مناهج التاريخ لثورة 25 يناير في مصر وانعكاساتها على واقع الحياة السياسية والاجتماعية والاقتصادية.

٧- القابلية للتعليم:

وتعنى تكيف محتوى المنهج ليتناسب مع قدرات الطلاب ولتسهيل تفاعلهم معه، بمعنى مراعاة خصائص النمو العقلي والجسمي التي يمر بها المتعلم.

٨- التوازن بين الشمول والعمق:

يعنى الشمول أن يغطي المحتوى مجالات واسعة تكفي لإعطاء فكرة واضحة عن المادة ونظامها، ولكن العمق يعنى تناول أساسيات المادة كالمفاهيم والأفكار الأساسية وتطبيقاتها بشيء من التفصيل اللازم لفهمها وربطها بغيرها من المفاهيم والمبادئ الأخرى.

ويمكن تحقيق التوازن بين الشمول والعمق بالتركيز على أساسيات المادة وقابليتها للتطبيق في مواقف متنوعة مما يحقق العمق، والتركيز على أساسيات المادة يساعد على معرفة مجالات أخرى وفهمها مما يحقق الشمول.

خطوات اختيار المحتوى:

تسير عملية اختيار المحتوى وفق الخطوات التالية:

١ - اختيار الهياكل الأساسية:

يقصد بالهياكل الأساسية للمادة الدراسية، تحديد الموضوعات الرئيسة أو المفاهيم الكبرى في مادة معينة التي تعد كمفاتيح للمعرفة، ولا بد من اختيار هذه الموضوعات في ضوء ارتباطها بالأهداف، أي مدى ترجمة هذه الموضوعات للأهداف الموضوعية، ومدى وجود ارتباط بين هذه الموضوعات، كما يجب أن تمثل الموضوعات المختارة عينة تبرز طبيعة المحتوى، والمحاو التي يجب أن يدرسها الطلاب، ويجب أن تسمح هذه الهياكل الأساسية للمادة الدراسية بتضمين أفكار جديدة، وأن يكون حجم هذه الموضوعات بما تتضمنه من محاور يتناسب مع الوقت المخصص لدراستها.

فعلى سبيل المثال: يتضمن مقرر عن الطاقة في العلوم الموضوعات الرئيسة التالية: صور الطاقة - تحولات الطاقة - مصادر الطاقة.

٢- اختيار الأفكار الأساسية:

ويتم في هذه الخطوة تحديد الأفكار الأساسية التى يجب أن يتضمنها كل هيكل أساسى أو موضوع رئيسى، وتعد هذه الأفكار الأسس المكونة للمادة الدراسية، مما يوجب أن تتضمن المعلومات الضرورية حتى يلم الطالب بالمادة إلمامًا كاملاً، ويمكن اختيار الأفكار الأساسية لكل موضوع وذلك بحصر هذه الأفكار ووضعها فى قائمة وعرضها على مجموعة من المحكمين (خبراء التخصص) لاختيار أكثرها صدقاً وأهمية ودلالة لكل موضوع من الموضوعات المختارة، ولكن يجب أن تغطى هذه الأفكار الهياكل الأساسية للمادة الدراسية وتكون مترابطة بحيث تظهر طبيعة المحتوى.

ففى المثال السابق: تتضمن صور الطاقة: الطاقة الكهربائية - الطاقة الحرارية - الطاقة الضوئية - الطاقة الكيميائية - الطاقة الصوتية - الطاقة الحركية..... إلخ.
ومصادر الطاقة: مصادر الطاقة المتجددة - مصادر الطاقة غير المتجددة..... وهكذا.

٣- اختيار المادة العلمية المرتبطة بالأفكار الأساسية:

ويتم فى هذه الخطوة وضع المادة العلمية المرتبطة بالأفكار الأساسية وتتضمن المادة العلمية معلومات ومفاهيم ومهارات واتجاهات وقيم... وغيرها.

ونظرًا للكم الهائل من المعرفة فإنه يلزم اختيار المادة العلمية التى ترتبط بأكبر عدد من الأهداف، والتى تفى بحاجات البيئة المحلية، وتتمشى مع ميول وحاجات الطلاب وقدراتهم، والتى تناسب الإمكانيات المادية المتاحة، وتتسم بالتوازن بين الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.

ففى المثال السابق: تتضمن كل صورة من صور الطاقة (الطاقة الكهربائية مثلاً) معلومات عن: كيفية الحصول عليها - أهميتها - خصائصها - أمثلة لها - تحولها إلى طاقة ضوئية وطاقة حرارية وطاقة حركية وطاقة صوتية، ومهارات مرتبطة بإجراء التجارب والأنشطة المتعلقة بكيفية الحصول عليها وكيفية تحولها إلى صور أخرى، واتجاهات مرتبطة بالحرص والحذر عند التعامل مع الكهرباء وترشيد استهلاك الكهرباء.

ولكن يلزم بعد اختيار المحتوى تنظيمه وفق معايير معينة حتى تضمن تيسير عملية التعليم والتعلم.

تنظيم المحتوى :

يعد تنظيم محتوى المنهج من أكثر العوامل تأثيراً في تحديد فاعلية العملية التعليمية، ويقصد به وضع وترتيب الخبرات التعليمية والأنشطة التي تم اختيارها في صورة منظمة بحيث تحقق الترابط والتكامل بين المواد الدراسية على المستوى الأفقى في صف دراسي معين، وعلى المستوى الرأسى بين خبرات منهج معين وخبرات محتويات مناهج أخرى في مرحلة تعليمية معينة ويوجد تنظيمان لمحتوى المنهج يمكن تنظيم الخبرات في ضوءهما هما:

١ - التنظيم المنطقي:

ويتم فيه تنظيم خبرات محتوى المنهج وترتيبها وفقاً لطبيعة المادة الدراسية ومنطقها، مثل التنظيم من القديم إلى الحديث في التاريخ ومن البسيط إلى المركب مثل العلوم ومن المحسوس إلى المجرد في العلوم كذلك ومن الجزء إلى الكل في اللغة العربية... وهكذا، أى أن محور الاهتمام في هذا التنظيم هو المادة الدراسية.

٢ - التنظيم السيكلوجى:

ويتم فيه تنظيم خبرات محتوى المنهج وترتيبها وفق خصائص نمو الطلاب وميولهم وحاجاتهم وقدراتهم واستعداداتهم، أى أن محور الاهتمام في هذا التنظيم هو المتعلم.

تنظيم محتوى المنهج وفق نظريات التعلم:

* تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "أوزوبل" للتعلم ذى المعنى:

تتمثل الفكرة الأساسية في نظرية "أوزوبل" في التعلم ذى المعنى، والذي يحدث عندما ترتبط المعلومات الجديدة بوعى وإدراك من المتعلم بالمعلومات الموجودة في بنيته المعرفية، ويقصد بالبنية المعرفية للمتعلم الإطار العام الذى يتضمن معلومات الفرد الراهنة، والتى يمكن أن يضيف إليها معلومات جديدة، وتتكون البنية المعرفية للفرد من مجموعة من المفاهيم العامة يليها مجموعة من المفاهيم الوسطية ثم المفاهيم الفرعية... وهكذا ولكل فرد بنيته المعرفية الخاصة به، والتى تتشابه مع بنية معالجة المعلومات في كل مادة.

أنماط التعلم في نظرية "أوزوبل":

ميز "أوزوبل" بين عدة أنماط للتعلم صنفها على أساس بعدين:

البعد الأول: التعلم بالحفظ والتعلم ذى المعنى.

البعد الثانى: التعلم بالاستقبال والتعلم بالاكتشاف.

ونتيجة التكامل بين الأنواع السابقة للتعلم تكونت أنماط التعلم الأربعة التالية:

التعلم بالاستقبال القائم على المعنى Meaningful Reception Learning

وفيه تُقدم المعلومات الجديدة جاهزة للمتعلم، ويقوم بربطها بالمعلومات السابقة في بنيته المعرفية.

- التعلم بالاستقبال القائم على الحفظ Rate Reception Learning

وفيه تُقدم المعلومات الجديدة جاهزة للمتعلم ويقوم بحفظها دون ربطها بالمعلومات السابقة في بنيته المعرفية.

- التعلم بالاكتشاف القائم على المعنى: Meaningful Discovery Learning، وفيه

يقوم المتعلم بنشاط لاكتشاف المعلومات الجديدة ثم يربطها بالمعلومات السابقة في بنيته المعرفية.

- التعلم بالاكتشاف القائم على الحفظ Rate Discovery Learning، وفيه يقوم

المتعلم باكتشاف المعلومات الجديدة، ولكنه يحفظها، حيث يصعب عليه ربطها بالمعلومات السابقة في بنيته المعرفية.

يتضح مما سبق أن "أوزوبل" قام بتوصيف أسلوب لتنظيم محتوى المادة الدراسية

وكيفية تدريسه، وذلك وفق التعلم ذى المعنى.

ويتم تنظيم محتوى المنهج وفق توصيف "أوزوبل" في التعلم ذى المعنى كالآتى:

- ترتيب المفاهيم في إطار هرمى، بحيث تُوضع المفاهيم الرئيسة في قمة الهرم يليها

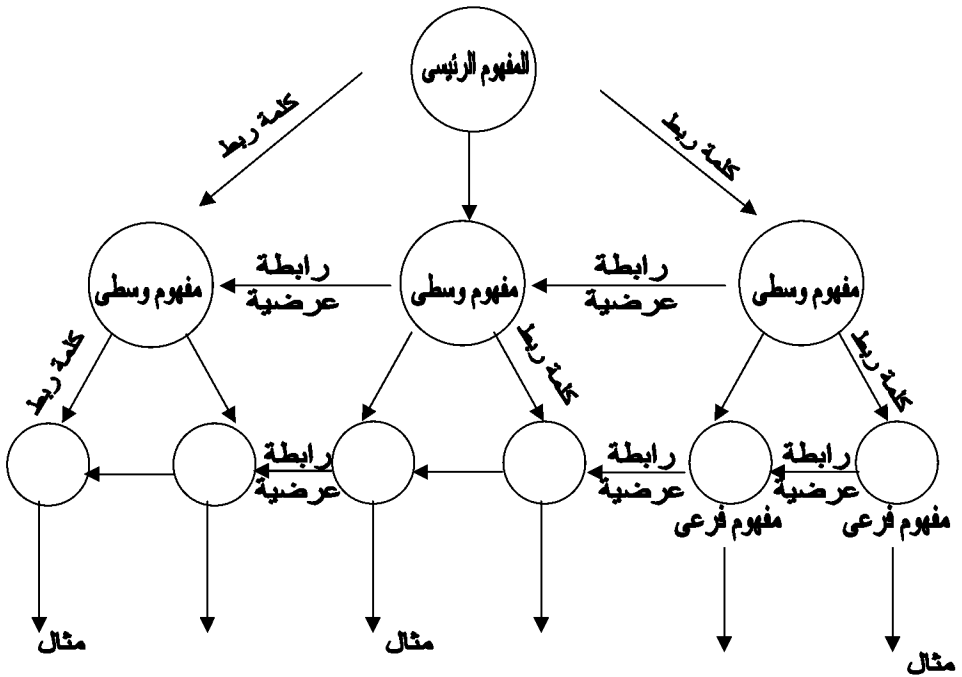
المفاهيم الوسطية، ثم المفاهيم الفرعية أسفل الهرم (التمايز التدريجى).

- عمل الروابط العرضية بين المفاهيم مما يجعل التعلم ذا معنى (التوفيق

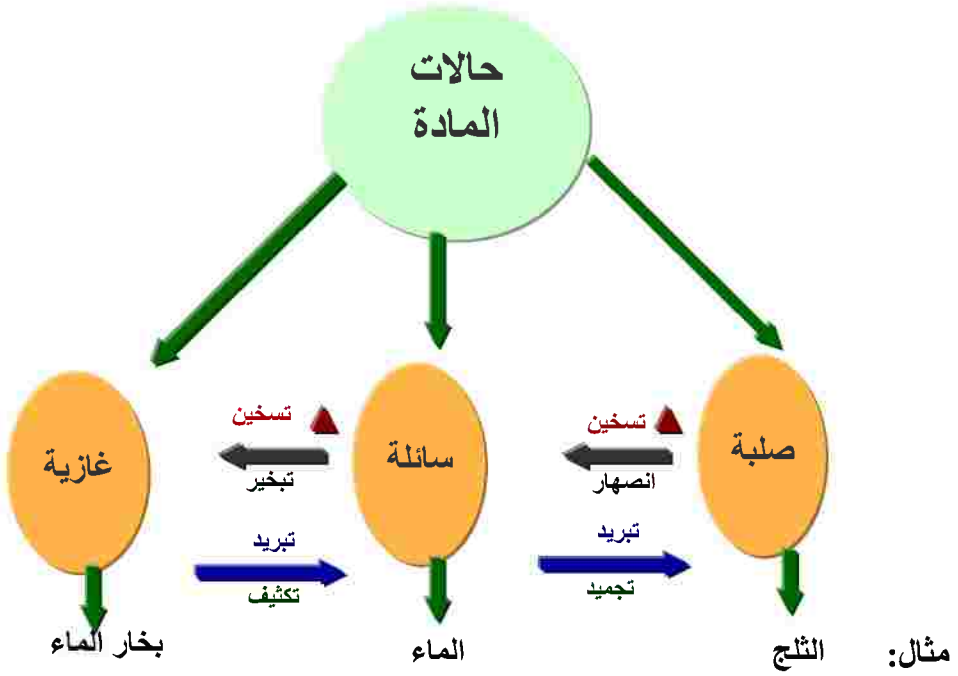
التكامل). وينتج عن هذه العملية معانٍ جديدة لهذه المفاهيم، ويساعد في دمج المعلومات الجديدة ضمن معلومات الطالب السابقة.

ويمكن تنظيم محتوى المنهج كما سبق في شكل خرائط للمفاهيم، وخريطة المفاهيم Concept Mapping، عبارة عن رسم تخطيطي ينظم المفاهيم التي يتضمنها المفهوم العام في شكل هرمي، يتدرج من العمومية في القمة إلى الخصوصية في القاعدة، مع وجود روابط عرضية لتوضيح العلاقات المتسلسلة القائمة بين هذه المفاهيم، وذلك يوضح الاسم وكتابة كلمات الربط اللازمة عليها، وتساعد خرائط المفاهيم بذلك على التعلم ذي المعنى، والذي يضمن ارتباط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة في البنية المعرفية للمتعلم.

ويوضح الشكلان التاليان كيفية تنظيم المحتوى وفق خرائط المفاهيم:



شكل (٤) تنظيم المحتوى وفق خرائط المفاهيم



شكل (٥) تنظيم مفهوم حالات المادة وفق خرائط المفاهيم

ويتم التدريس وفق خريطة المفاهيم بقيام المعلم بتقديم المفهوم للطلاب مستخدماً أية طريقة من طرق العرض، ثم تحديد المفاهيم الموجودة في الموضوع، وترتيبها تنازلياً من العام إلى الخاص، ثم تحديد العلاقات العرضية بين المفاهيم. ويمكن تصميم خرائط مفاهيم لمحتوى المنهج، أو خرائط كل وحدة أو كل موضوع من موضوعاته.

تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "جانييه" الهرمية:

يقوم تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "جانييه" الهرمية على افتراض أن أية مادة أكاديمية أو موضوع ما، له بنية هرمية تُرتَّب فيها عناصر المادة العلمية من الجزء إلى الكل، ومن الخاص إلى العام، ومن الموضوعات الأبسط تركيباً في أسفل السلم الهرمي إلى الموضوعات الأكثر تركيباً في قمة الهرم، بحيث تعد موضوعات كل مستوى متطلبات قبلية لتعلم الموضوعات الأكثر تركيباً منها في السلم الهرمي.

وبناء على ذلك يرى "جانيه" أن المتعلم يكون أكثر استعدادًا لتعلم موضوع جديد عندما يتمكن من المتطلبات القبلية اللازمة لتعلم هذا الموضوع، ولذلك يؤكد "جانيه" على تنظيم محتوى المنهج في ترتيب هرمي بحيث يبدأ بالمستوى الأكثر بساطة في قاعدة الهرم يليها الأكثر تركيبًا، وهكذا، في قمة الهرم.

* ويتم التعلم وفق هذا الترتيب الهرمي بالطريقة الاستقرائية وهي بمثابة الانتقال الرأسي للتعلم، فانتقال المتعلم من مستوى معين في السلم الهرمي إلى مستوى أرقى يتطلب استيعاب متطلبات المستوى السابق الأقل تركيبًا... وهكذا.

* ويتم ترتيب محتوى المنهج وفق نظرية "جانيه" الهرمية من البسيط إلى المركب أي تنظم موضوعات المحتوى بحيث تبدأ بالموضوعات الأكثر بساطة وينتهي بالموضوعات الأكثر تركيبًا.. فالأكثر.. وهكذا بحيث تكون موضوعات محتوى المنهج في كل مستوى بمثابة متطلبات قبلية لتعلم الموضوعات الأكثر تركيبًا.

* كما ينظم محتوى كل موضوع داخل محتوى المنهج، بحيث يبدأ من البسيط إلى المركب، أي يبدأ بالعناصر البسيطة ثم يليها العناصر الأكثر تركيبًا.. وهكذا بحيث تكون عناصر كل مستوى متطلبات قبلية لتعلم العناصر الأكثر تركيبًا. وتتمشى أنماط التعلم عند "جانيه" مع هذا الترتيب الهرمي لمحتوى المنهج.

أنماط التعلم عند جانيه :

يرى "جانيه" في هرمه المعدل للتعلم، أن التعلم يتضمن خمسة أنماط للتعلم مرتبة هرميًا من البسيط في قاعدة الهرم إلى المعقد في قمة الهرم، بحيث يعد كل نمط من أنماط التعلم مطلبًا قبليًا لتعلم النمط التالي له... وهكذا.

ويمكن إيجاز هذه الأنماط للتعلم فيما يلي:

١ - التعلم البسيط:

ويقع في قاعدة الهرم، ويتضمن تعلم بالإشارة، وهو أبسط أنماط التعلم ويتمثل في إصدار المتعلم استجابة عامة لمثير ما، أو أية إشارة تدل على ذلك، كانتباه الطالب للمعلم عند الدق على المنضدة.

والتعلم بالمثير والاستجابة: يحدث نتيجة ارتباط مثير باستجابة معينة، كربط الشيء باسمه كما في تعلم الرموز مثل: زهرة منتظمة $\oplus$ ، زهرة أحادية التناظر $\odot$ وهكذا. والتعلم بالتسلسل الحركي: ويحدث من خلال ربط المتعلم لمثيرات معينة باستجابات معينة لأفعال حركية؛ كتعلم بعض المهارات اليدوية مثل استخدام الأجهزة العلمية.

وتعلم الربط اللفظي: وهو يشبه النمط السابق، ولكن تحدث الارتباطات بين مثيرات واستجابات لفظية، كتعلم الصيغ الكيميائية للمركبات.

٢- تعلم التميز:

ويتمثل في قدرة المتعلم على التمييز بين أنواع الأشياء أو المواقف المتعلمة، بحيث يعطى استجابات محددة لمثيرات مختلفة كالتمييز بين الأشياء من حيث اللون والشكل والطعم والرائحة، فعند تصنيف الكائنات الحية يتم التمييز بينها بناء على خصائص معينة.

٣- تعلم المفهوم:

ويعتمد على قدرة المتعلم على تصنيف الأشياء في فئة واحدة، وذلك وفق مجموعة من الخصائص المشتركة - كتعلم مفهوم الطيور، وتميزها عن الكائنات الحية من خلال دراسة الصفات المشتركة بين مجموعة من الطيور.

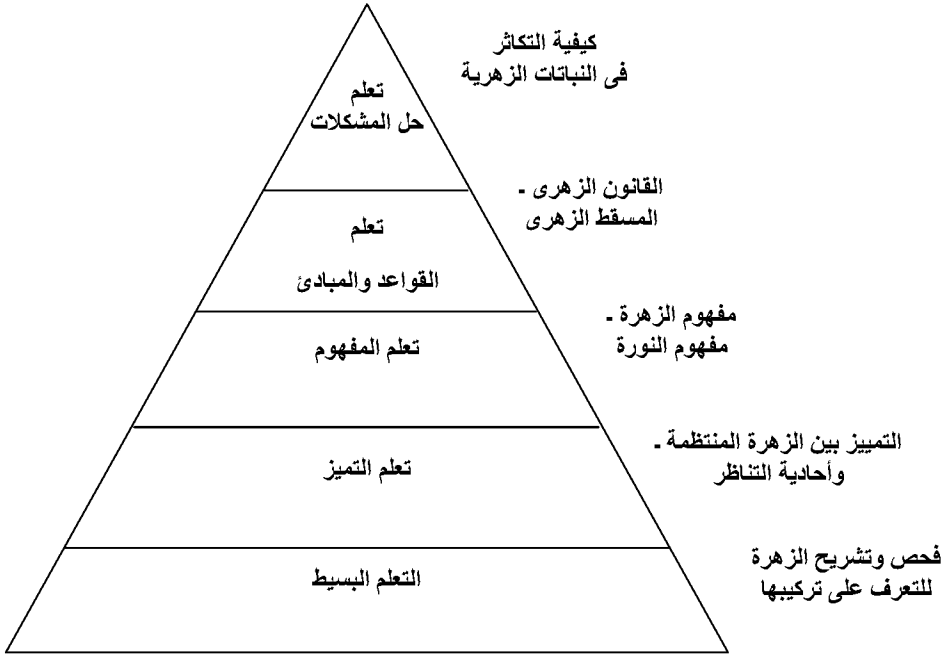
٤- تعلم القواعد والمبادئ:

ويعتمد على قدرة المتعلم على ربط مجموعة من المفاهيم السابق تعلمها، كى يتعلم مبدأً أو قانوناً، مثل الربط بين مفاهيم المقاومة، وفرق الجهد وشدة التيار لتعلم قانون المقاومة الكهربائية $m = j \div t$.

٥- تعليم حل المشكلات:

يحدث هذا التعلم عندما يكون المتعلم قادراً على التنسيق بين جميع أنماط التعلم لديه، والإفادة منها وتطبيقها في حل المشكلة التى تواجهه، حيث يتطلب حل المشكلات إلمام المتعلم بالمفاهيم والقواعد والمبادئ وإدراك ما فيها من ارتباطات وتطبيقها في حل المشكلات، كتطبيق قوانين "مندل" في حل مسألة وراثية.

ويوضح الشكل التالى هرم التعلم المعدل لـ "جانييه" مدعوًماً بمثال:



شكل (٦) هرم التعلم المعدل لـ "جانييه"

تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "بياجيه" للنمو المعرفى:

توصل "بياجيه" من خلال دراسته التى استمرت قرابة خمسين عامًا لمراحل النمو المعرفى عند الأطفال إلى وضع نظرية توضح مراحل هذا النمو، وأهم ما جاءت به هذه النظرية كما سبق توضيحه، أنها حددت أربع مراحل للنمو المعرفى ترتبط بتعلم المفاهيم، ويمكن إيجازها فيما يلى:

١ - المرحلة الحس حركية: من الميلاد إلى سن السنتين:

ويتعامل الطفل مع البيئة من حوله بواسطة حواسه وعضلاته.

ولا يتفاعل الطفل إلا مع الأشياء الموجودة فى مجال حواسه.

ويتعلم الطفل فى نهاية هذه المرحلة بعض المفاهيم التلقائية نتيجة احتكاكه بالبيئة، ويستطيع تذكر بعض الأشخاص وبعض الحيوانات والأشياء المألوفة لديه.

٢- مرحلة ما قبل العمليات: ٢-٧ سنوات:

ويعجز الطفل في هذه المرحلة عن القيام بالعمليات المنطقية وتحت المنطقية، كما يعجز عن تكوين مفاهيم بقاء المادة.

وتنقسم هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين هما:

أ- مرحلة ما قبل المفاهيم (٢ - ٤ سنوات):

وتتميز بعدم قدرة الطفل على تكوين المفاهيم، وهى مقدرة تعتمد على التجريد وتمييز خواص الأشياء والمواقف للوصول إلى التعميمات، فمثلاً لا يستطيع تكوين مفهوم الطيور.

ب- مرحلة الحدس: ٤-٧ سنوات:

وتتميز تفكير الطفل في هذه المرحلة بالحدس، بمعنى المعرفة المباشرة للشيء دون تدخل العقل أو المنطق، أى يعجز عن تقديم الأدلة لإثبات صحة ما يقول.

ويستطيع الطفل تكوين صور عقلية (مفاهيم) لكثير من الأشياء، وإعطائها اسماً ولكنه لا يستطيع إدراك العلاقة بين شيئين، فعلى سبيل المثال: لا يستطيع الطفل إدراك العلاقة بين الإنبات ودرجة الحرارة.

٣- مرحلة العمليات الحسية: ٧ - ١١ سنة:

ويكون تفكير العقل في هذه المرحلة مرتبطاً بالأشياء المحسوسة والخبرات المباشرة التى يحصل عليها.

ويستطيع الطفل القيام بالعمليات المنطقية (الجمع - الطرح - الضرب - القسمة - التناظر - الترتيب)، والعمليات تحت المنطقية (الملاحظة - القياس - التصنيف - التحليل)، وتتولد لديه مفاهيم بقاء المادة.

وطبقاً لما سبق يستطيع الطفل في هذه المرحلة إدراك المفاهيم المحسوسة Concrete Concepts، وهى تلك المفاهيم التى يمكن إدراكها بالملاحظة أو استخدام الحواس الأخرى مثل مفاهيم: الخلية - الجذر - الطيور - الأنهار - الطقس.

٤- مرحلة العمليات المجردة: ١١ - وحتى المراهقة:

ويستطيع الطفل في هذه المرحلة القيام بالعمليات المجردة حيث يستطيع القيام بعمليات الاستدلال: كالاستدلال الخاص بالنسبة والتناسب، والاستدلال الخاص بضبط المتغيرات والاستدلال القياسى والاستدلال الارتباطى... وغيرها.

وطبقاً لما سبق يستطيع الطفل في هذه المرحلة إدراك المفاهيم المحسوسة وكذلك إدراك المفاهيم المجردة: وهى تلك المفاهيم التى لا يمكن إدراكها بالحواس ولكن تتطلب استخدام بعض العمليات المجردة مثل مفاهيم: البناء الضوئى - الكثافة - التقوى - خطوط الطول.

كما يستطيع الطالب إجراء التجارب العملية وفرض الفروض وضبط المتغيرات، فيمكنه تصميم تجربة للكشف عن أثر الحرارة على النتح فى النبات.

يتضح مما سبق أن هناك ارتباطاً بين مراحل النمو المعرفى عند الأطفال وعملية تعلم المفاهيم، حيث يمكن فى ضوء ذلك تنظيم محتوى المنهج بحيث يكون التعلم أكثر فاعلية.

ويتم تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "بياجيه" للنمو المعرفى كالتالى:

- تقسيم مفاهيم المنهج فى ضوء العمليات المحسوسة والمجردة لـ "بياجيه"، إلى مفاهيم محسوسة والتى يمكن إدراكها بالملاحظة أو استخدام الحواس الأخرى، ومفاهيم مجردة، والتى لا يمكن إدراكها بالحواس، ولكن تتطلب استخدام بعض العمليات المجردة كالاستدلال بأنواعه.
- تنظيم محتوى المنهج بحيث يراعى مراحل النمو المعرفى التى يمر بها الأطفال، حيث يتم ترتيب محتوى المنهج بدءاً بالمفاهيم المحسوسة وانتهاءً بالمفاهيم المجردة.
- ترتيب المعلومات المتضمنة داخل كل موضوع فى المحتوى، بدءاً بالمفاهيم المحسوسة وانتهاءً بالمفاهيم المجردة.

ومثال ذلك يتم تنظيم المعلومات في مفهوم الأحماض عند تدريسه كالتالى:

- الأحماض كمفهوم محسوس: كل سائل يحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء.
- الأحماض كمفهوم مجرد: كل سائل يعطى أيونات الهيدروجين الموجبة عند ذوبانه فى الماء وأيونات سالبة.
- الأحماض كمفهوم مجرد: الأحماض أحادية القاعدة - الأحماض ثنائية القاعدة - الأحماض ثلاثية القاعدة وذلك حسب الأملاح الناتجة من التفاعل.

أى أنه يجب عمل تخطيط مفاهيمى للمنهج، بحيث يتدرج من المفاهيم المحسوسة وحتى المفاهيم المجردة، وذلك بما يتلاءم مع مستويات النمو المعرفى للطلاب.

تنظيم محتوى المنهج وفق النظرية التوسعية لـ "رايجلوث":

يتم تنظيم المحتوى الدراسى وفق النظرية التوسعية لـ "رايجلوث" بشكل مرتب ومتسلسل من العام إلى الخاص، وذلك بعرض مقدمة شاملة تتضمن الأفكار الرئيسة العامة لمحتوى المنهج، ثم يلى ذلك عرض تفصيلى لمحتويات المقدمة على عدة مراحل، ثم الربط بين هذه المراحل وتنتهى مراحل التفصيل بعمليات التلخيص للمادة الدراسية المفصلة.

وتستند نظرية "رايجلوث" التوسعية فى تنظيم محتوى المنهج إلى النظريات السابقة فى التعلم وغيرها من النظريات.

ويتم تنظيم المحتوى وفق النظرية التوسعية لـ "رايجلوث" كالتالى:

١ - تحديد المقدمة الشاملة:

وتتضمن الأفكار الأساسية - المفاهيم أو الإجراءات أو المبادئ الشاملة التى يتضمنها محتوى المنهج، وقد تكون المقدمة الشاملة مفاهيمية Conceptual أى تعرض فكرة عامة عن المفاهيم الأساسية والفرعية التى يشملها المحتوى، وقد تكون المقدمة الشاملة إجرائية Procedural حيث تعرض فكرة عامة عن الإجراءات الأساسية والعمليات الفرعية التى يتضمنها المحتوى، وقد تكون المقدمة نظرية Theoretical، حيث تعرض فكرة عامة عن المبادئ العلمية التى يتضمنها المحتوى.

فعند تنظيم موضوع صور الطاقة لتدريسه، تعطى فكرة عامة عن مفاهيم الطاقة - الطاقة الحرارية - الطاقة الكهربائية - الطاقة الضوئية - الطاقة الكيميائية.

٢- تحديد مستويات التوسع:

ويتم في هذه الخطوة توزيع المفاهيم أو الإجراءات أو المبادئ إلى مستويات التوسع، وبمعنى عمل تفصيل تدريجي لما ورد في المقدمة الشاملة من مفاهيم وإجراءات ومبادئ، وقد يكون التفصيل في مستوى واحد أو عدة مستويات وذلك حسب حجم المادة العلمية الواردة بالمحتوى ودرجة صعوبتها.

ويسير المحتوى التعليمي في مستويات التوسع في تسلسل وتتابع من العام إلى التفصيلات، أو من الأفكار المجردة إلى المحسوسات.

ففي المثال السابق (صور الطاقة) يتم تفصيل كل صورة من صور الطاقة في عدة مراحل من التوسع كالاتي:

- الإجراءات المرتبطة بالتجارب الخاصة بكيفية الحصول على كل صورة من صور الطاقة.

- خصائص كل صورة من صور الطاقة.

- أمثلة على كل صورة من صور الطاقة.

٣- إعداد التلخيص:

وهو عرض موجز للمفاهيم والإجراءات التي يتضمنها محتوى المنهج، ويتم هذا التلخيص في نهاية مستويات التوسع.

ففي المثال السابق (صور الطاقة) يتم التلخيص كالتالي:

- يتضح مما سبق أن الطاقة توجد في عدة صور أهمها:

الطاقة الكهربائية - الطاقة الضوئية - الطاقة الحرارية - الطاقة الكيميائية وأنه يمكن الحصول على إحدى صور الطاقة من صورة أخرى.

٤- إعداد التركيب:

ويتم في هذه الخطوة توضيح العلاقات التي تربط بين عناصر محتوى المنهج وذلك

داخل الموضوع الواحد أو تربط عناصر الدرس لموضوع ما مع عناصر المحتوى لموضوعات أخرى.

ففى المثال السابق (صور الطاقة) يتم الربط بين صور الطاقة كالتالى:

هناك علاقة وثيقة بين صور الطاقة حيث إنه يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى.

معايير تنظيم المحتوى:

يمكن تناول أهم معايير تنظيم محتوى المنهج فيما يلى:

١- الاستمرارية:

يقصد بالاستمرارية العلاقة الرأسية بين مفاهيم وأفكار ومهارات محتوى المنهج بحيث تكون الموضوعات المقدمة فى الصف الدراسى الحالى مرتبطة بالموضوعات المقدمة فى الصف السابق، بمعنى استمرار دراسة المفاهيم والمهارات المرة بعد الأخرى فى المراحل التعليمية المختلفة فمفاهيم الطاقة والأحماض والمناخ والمفاهيم البيئية تدرس فى مختلف مراحل التعليم ولكن تزداد المفاهيم عمقًا وتجريدًا كلما انتقلنا إلى المراحل الدراسية الأعلى، ويحقق الاستمرار فى تناول خبرات المنهج تنمية المعارف والمهارات وأساليب التفكير لدى المتعلمين، وكذلك تنمية شخصية المتعلم بجميع جوانبها.

٢- التتابع:

يتصل التتابع بالاستمرار ولكنه يذهب إلى أبعد منه، فالتتابع يؤكد على أهمية أن تكون كل خبرة جديدة مبنية على الخبرة السابقة ولكن بعمق واتساع أكبر.

بحيث تزداد المعارف والمهارات عمقًا واتساعًا وتجريدًا كلما انتقلنا من مرحلة معينة إلى المرحلة التى تليها، وبذلك يعتمد التعلم فى كل مرحلة على التعلم الذى حدث فى المرحلة السابقة له، فالمتعلم يكون على استعداد لتعلم موضوع جديد عندما يتمكن من المتطلبات القبلية اللازمة لتعلم هذا الموضوع.

فالنمو التتابعى لمفهوم الأحماض سوف يتطلب معالجة لهذا المفهوم بحيث يؤدى إلى

زيادة معنى وعمق مفهوم الأحماض من مرحلة إلى مرحلة أعلى، فقد يبدأ الطالب دراسته بالمرحلة الابتدائية لمفهوم الأحماض في صورته المحسوسة، وهى كل سائل يحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء، حيث يمكن إدراكه بالملاحظة، ولكن عندما يصل المتعلم إلى المرحلة الإعدادية يدرس الأحماض على أنها سوائل تعطى عند ذوبانها في الماء أيونات الهيدروجين الموجبة، وأيونات أخرى سالبة تمثل الشقات الحامضية سالبة التكهرب، وفي المرحلة الثانوية يدرس الطالب الأحماض أحادية القاعدة وثنائية القاعدة وثلاثية القاعدة، وهذه هى الصورة المجردة لمفهوم الأحماض.

يتضح مما سبق أن التابع يشكل كذلك البعد الرأسى فى تنظيم المنهج.

٣- التكامل:

يشير التكامل إلى العلاقة الأفقية بين خبرات المنهج، ويقصد به الربط بين المفاهيم والخبرات التعليمية فى مجال معين بتلك التى تنتمى إلى مجالات أخرى، وتقديمها للطلاب فى كل مترابط ومتكامل، فالتكامل بين الخبرات التعليمية يؤدى إلى تعلم أكثر فاعلية، فيمكن الربط بين مفهوم الماء فى الكيمياء (الخصائص الكيميائية) والفيزياء (الخصائص الطبيعية)، والأحياء (الكائنات المائية)، بحيث يقدم المفهوم للطلاب بصورة متكاملة.

٤- التوازن بين التنظيم المنطقى والتنظيم السيكولوجى:

سبق الإشارة إلى أن التنظيم المنطقى يتم فيه ترتيب المادة ترتيباً يتفق مع طبيعة ومنطق المادة، كالترتيب من القديم إلى الحديث ومن البسيط إلى المركب.. وهكذا، بغض النظر عن مدى مناسبة هذا الترتيب لمستوى الطلاب وميولهم وحاجاتهم، ولكن التنظيم السيكولوجى يتم فيه ترتيب المادة بحيث تراعى مستوى الطلاب وميولهم وخصائصهم، ولكن مراعاة التوازن بين الترتيب المنطقى والترتيب السيكولوجى ييسر عملية التعلم والتعليم، فيمكن ترتيب محتوى المنهج سيكولوجياً ثم يراعى التنظيم المنطقى داخل كل جزء أو مجال من هذا المحتوى المنظم سيكولوجياً.

٥- إتاحة الفرصة لاستخدام أكثر من طريقة للتعلم:

لا يتعلم الطلاب بطريقة واحدة، فالبعض يتعلم عن طريق العمل الجماعى،

والبعض الآخر يتعلم عن طريق المناقشة، والبعض عن طريق التجريب أو الزيارات الميدانية... وغير ذلك، ولذلك يجب أن يكون تنظيم المحتوى مرناً بحيث يسمح باستخدام أكثر من طريقة في التعلم حتى يزداد احتمال حدوث التعلم بين الطلاب، ويأتى التنوع في طرق التعلم من التنوع فى الخبرات التعليمية التى يتضمنها المحتوى.

٦ - المرونة:

ويمكن من خلالها تعديل تنظيم موضوعات أو وحدات محتوى المنهج الدراسى إذا دعت الضرورة إلى ذلك، بحيث يمكن حذف أو إضافة بعض المفاهيم أو الأفكار أو تقديم أو تأخير البعض الآخر دون الإخلال بالترتيب المنطقى والسيكولوجى لموضوعات المحتوى الرئيسة..

ثالثاً : أنشطة التعلم :

مفهوم أنشطة التعلم :

يقصد بأنشطة التعلم كل فعل أو إجراء يقوم به المعلم أو المتعلم أو هما معاً، وذلك لتحقيق أهداف تربوية معينة، سواء كان ذلك داخل الفصل الدراسى أو خارجه، ولكن تحت إشراف المدرسة. ويختلف مفهوم أنشطة التعلم عن مفهوم خبرات التعلم، فخبرات التعلم هى وصف لنتيجة تفاعل المتعلم مع النشاط التعليمى.

فالفرق بين المفهومين كالفرق بين المقصود والنتيجة، لذلك يتم تحديد أنشطة التعلم فى مرحلة تخطيط المنهج أو التدريس، ولكن يتم فى مرحلة التقويم الحكم على فاعلية هذه الأنشطة فى تحقيق خبرات التعلم المطلوبة.

أهمية أنشطة التعلم :

يمكن تناول أهمية أنشطة التعلم بإيجاز فيما يلى:

- ١ - تنمية قدرة المتعلم على التفاعل مع مجتمعه، بما يرسخ لديه الاتجاهات الإيجابية والقيم الاجتماعية البناءة، وبذلك تسهم الأنشطة فى ربط المدرسة بالمجتمع، وخاصة عندما تمارس بعض الأنشطة خارج المدرسة، كزيارة المعارض والمتاحف ونوادى العلوم... وغيرها.

- ٢- تنمية ميول الطلاب واكتشاف مهاراتهم وقدراتهم وصقلها، وتوجيهها وذلك بما توفره الأنشطة من مواقف تتيح الفرصة لإبداع الطلاب، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين نظرًا لتنوع الأنشطة.
 - ٣- إثراء المادة العلمية الأكاديمية للتعلم، مما ييسر على الطلاب فهمها، وذلك لاستخدام الحواس في عملية التعلم.
 - ٤- استثمار أوقات الفراغ بطريقة مفيدة للمتعلم وتنمية خبراته، وذلك من خلال ممارسة الأنشطة داخل المدرسة وخارجها.
 - ٥- تنفيذ بعض طرق التدريس، حيث يتطلب ذلك ممارسة الطلاب لبعض أنشطة التعلم، كما تضيف الأنشطة على طرق التدريس عنصر الإثارة والتشويق.
 - ٦- إتاحة الفرصة والمواقف لترابط المواد الدراسية وتكامل الخبرات التعليمية.
 - ٧- تنمية قيمة العمل اليدوى لدى الطلاب واحترامه، حيث تجعل الممارسة الحركية النشاط ممتعًا.
 - ٨- تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى المتعلم مثل: الاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية والاتصال بالآخرين، والقيادة والتعاون والمنافسة الشريفة... وغيرها.
 - ٩- زيادة فاعلية العملية التعليمية، حيث يتحقق مبدأ الممارسة كشرط من شروط التعلم، مما يؤدي إلى تحسين نواتج التعلم من معلومات ومهارات واتجاهات وقيم... وغيرها.
 - ١٠- تحقيق مبدأ التقويم الذاتى من خلال ممارسة الطلاب لبعض الأنشطة، حيث يقوم الطالب نشاطه ذاتيًا قبل متابعة المعلم له.
- المعايير الواجب توافرها فى أنشطة التعلم فى المناهج الدراسية :**
- ١- ترتبط الأنشطة بأهداف المنهج الدراسى ومحتواه وطرق تدريسه وأساليب التقويم.

- ٢- تتنوع الأنشطة ما بين نظرية وعملية - فردية وجماعية - داخل الصف وخارجه - معرفية ومهارية وانفعالية.
- ٣- تناسب الأنشطة الموضوع الذى تتم دراسته.
- ٤- تراعى حاجات الطلاب وميولهم وقدراتهم.
- ٥- تكون واقعية بمعنى إمكانية تنفيذها فى ضوء إمكانيات البيئة والوقت المتاح.
- ٦- تكون مرنة ومفتوحة وسهلة الترجمة إلى مواقف سلوكية.
- ٧- تكون جذابة ومشوقة للطلاب على المستوى الفردى والمستوى الجماعى.
- ٨- تراعى الدقة العلمية بحيث تخلو من الأخطاء العلمية.
- ٩- يتضمن النشاط الموضوع المرتبط به والأدوات والإجراءات المناسبة لتنفيذه والصور والرسوم..... وغيرها.
- ١٠- توظف الأنشطة بعض الأساليب التعليمية مثل: لعب الأدوار - التعلم التعاونى - التجارب العملية وغيرها.
- ١١- تساعد على تطبيق ما تعلمه الطلاب فى مواقف جديدة.
- ١٢- تنظم الأنشطة فى ضوء مشاركة الطلاب للقيام بها بحيث يكون الطالب محوراً للنشاط.
- ١٣- تستثمر الإمكانيات المتاحة فى البيئة إلى أقصى درجة ممكنة.
- ١٤- توظف حواس الطالب المختلفة أثناء تنفيذها.
- ١٥- تتكامل الأنشطة مع محتوى المنهج الدراسى.
- ١٦- يتوفر بها عناصر الأمن والأمان للطلاب.

رابعاً: التقويم:

يعد التقويم أحد العناصر المهمة فى منظومة المنهج الدراسى، حيث يرتبط بعلاقة تأثير وتأثر مع باقى العناصر الأخرى، وبواسطته يمكن الحكم على مدى جودة هذه العناصر أو قصورها، وبالتالي للتقويم دور كبير فى تطوير المناهج المدرسية، كما يساعد فى الحكم على مدى تحقيق الأهداف المطلوبة، كما أن التقويم مهم جداً للمتعلمين حيث

يلقى الضوء على مستواهم التحصيل في جوانب التعلم المختلفة المعرفية والمهارية والانفعالية، وللتقويم أهميته بالنسبة للمعلمين حيث يلقي الضوء على كفاياتهم التدريسية تمهيداً لتحسينها.

مفهوم التقويم:

يخلط البعض بين مفاهيم القياس والتقييم والتقويم، ولكن على الرغم من ترابط هذه المفاهيم إلا أنه توجد فروق واضحة فيما بينها.

فالقياس:

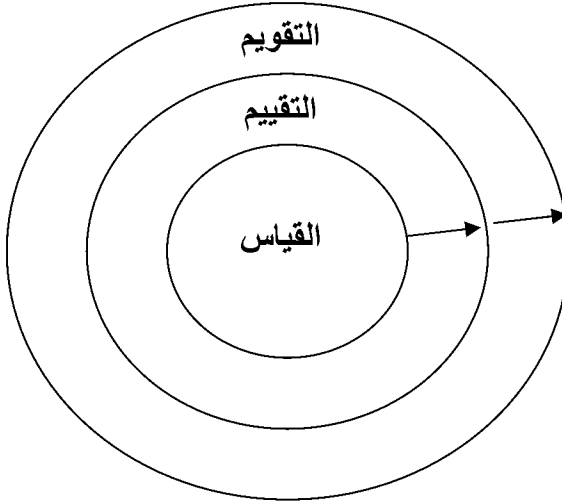
هو إخضاع ظاهرة معينة للتقدير الكمي باستخدام أدوات معينة ووحدات رقمية متفق عليها، فهو عملية جمع معلومات أو بيانات كمية لصفة معينة، فحين يطبق المعلم اختباراً تحصيلياً في مادة معينة على طلابه، ويعطى كل منهم درجة معينة في هذا الاختبار فإنه يقوم بعملية قياس لتحصيل المفاهيم العلمية التي يقيسها الاختبار لدى الطلاب. فالقياس يهتم بالوصف الكمي للسلوك، ولكن لا يتضمن أية أحكام بالنسبة لقيمه أو جدواه.

ولكن التقييم هو: عملية الكشف عن نواحي القوة والضعف في الظاهرة، أى تشخيص فقط للواقع، فإذا قام المعلم بعد تطبيق الاختبار، ورصد درجات الطلاب (عملية القياس) بالكشف عن مواطن الضعف ومواطن القوة في تحصيل الطلاب للمفاهيم، فإنه يقوم بعملية تقييم.

أما التقويم: فهو عملية تشخيص لجوانب القوة وجوانب الضعف في الظاهرة، والعمل بالأساليب المتعددة على علاج جوانب الضعف والتأكيد على جوانب القوة، وذلك بقصد تحسين عملية التعلم، فإذا تطرق المعلم بعد الكشف عن مواطن الضعف ومواطن القوة في تحصيل الطلاب للمفاهيم، إلى استخدام طرق تدريس أكثر فاعلية أو أنشطة تعلم أخرى، لعلاج القصور في تحصيل الطلاب لبعض المفاهيم فإنه يقوم بعملية تقويم، فالتقويم تشخيص وعلاج، أو عملية إصدار حكم شامل للشيء المراد تقويمه، وذلك في ضوء معايير محددة.

ولتوضيح الفروق بين مفاهيم القياس والتقييم والتقويم نسوق هذا المثال: عندما يذهب مريض يشتكى من حرقان في البول إلى الطبيب فيطلب منه الذهاب إلى معمل التحاليل الطبية لعمل التحاليل اللازمة، حيث يتم تحديد نسبة تركيز بعض الأملاح في البول وذلك في جدول معين.. هذه عملية قياس، ولكن عندما يكتب طبيب التحاليل تقريراً عن ارتفاع تركيز بعض الأملاح في البول.. فهذه عملية تقييم، ولكن عندما يطلب الطبيب من المريض تناول أدوية معينة للعلاج فهذه عملية تقويم.

يتضح مما سبق أن التقويم يتضمن القياس والتقييم، فهو أشمل من كل منهما، فالقياس وسيلة التقويم للحصول على البيانات والمعلومات التي يبنى عليها إصدار الحكم على ظاهرة معينة، ويمكن توضيح العلاقة بين المفاهيم الثلاثة؛ القياس والتقييم والتقويم من خلال الشكل التالى:



شكل (٧) العلاقة بين القياس والتقييم والتقويم

خصائص التقويم الجيد:

يتميز التقويم الجيد بمجموعة من الخصائص يمكن إيجازها فيما يلي:

١ - الاتساق مع الأهداف:

يجب أن يكون التقويم متسقاً مع الأهداف المنشودة، فإذا كان أحد أهداف المنهج

تنمية مهارات استخدام بعض الأجهزة العلمية، فإن أسلوب التقويم المناسب هو استخدام بطاقة ملاحظة لتقويم مستوى أداء الطلاب في المهارات المرتبطة بتشغيل الأجهزة، وإذا كان ضمن الأهداف تنمية اتجاهات الطلاب نحو المحافظة على البيئة فإن أسلوب التقويم المناسب هو استخدام مقياس يتضمن مواقف للتعرف على تصرفات الطلاب في هذه المواقف، ولكن إذا كان اكتساب الطلاب لمعلومات معينة هو أحد أهداف المنهج، فإن أسلوب التقويم المناسب هو استخدام اختبار تحصيلي لتقويم مستوى تحصيل الطلاب في المفاهيم المرتبطة بهذه المعلومات... وهكذا.

٢- الشمولية:

- يجب أن يكون التقويم شاملاً؛ أى يغطى الجوانب المرتبطة بالظاهرة المراد تقويمها:
- ففى حالة تقويم أثر المنهج على الطالب فإنه يجب أن يغطى التقويم جميع جوانب النمو الجسمية والعقلية والروحية والاجتماعية.
 - ولكن فى حالة تقويم المنهج الدراسى فإنه يجب أن يتناول التقويم جميع عناصر المنهج الدراسى: الأهداف، المحتوى، طرق التدريس وأنشطة التعلم، أساليب التقويم.
 - وفى حالة تقويم مهارات التدريس لدى المعلم، يجب أن يتناول التقويم جميع مهارات التدريس: مهارات التخطيط، مهارات التنفيذ، مهارات التقويم.

٣- الاستمرارية:

- يجب أن يلازم التقويم العملية التعليمية من البداية وحتى النهاية، حتى يكون عوناً على تهيئة الظروف المناسبة للتعلم.
- ولما كان الغرض من التقويم التعرف على التقدم فى جميع جوانب النمو بقصد التشخيص والعلاج، فإن ذلك لا يتحقق إلا عندما يكون التقويم مستمراً وملازماً للعملية التعليمية فى جميع مراحلها وخطواتها، حتى يمكن تحديد نواحي القوة ونواحي الضعف فى الظاهرة المراد تقويمها، بغرض علاج نقاط الضعف وتدعيم نقاط القوة.
- ولكن الاختبار النهائى الذى يتم فى بعض المدارس فى آخر الفصل أو العام

الدراسى لا يؤدى إلى عملية تشخيص سليمة، ولا يسهم فى التغلب على أوجه الضعف التى تمخضت عنها عملية التشخيص.

٤ - التعاون:

يجب أن يشارك فى عملية التقويم الطلاب والمعلمون وجميع المعنيين بالعمل التربوى، وليس معنى ذلك اشتراك هؤلاء فى وضع الاختبارات وتصميمها، ولكن المشاركة بالنقد البناء واقتراح الحلول المناسبة، لمشكلات التقويم فى المجالات المراد تقويمها.

- فعند تقويم الطالب فإنه يشترك فى تقويمه المعلم والطالب نفسه وإدارة المدرسة وطلاب الصف الدراسى... إلخ.
- وعند تقويم المنهج الدراسى فإنه يؤخذ رأى المعلمين والطلاب والموجهين وأولياء الأمور... وغيرهم من المهتمين بالمنهج.
- ولكن عند تقويم المعلم فإنه يشترك فى تقويمه: الطلاب والموجهون وإدارة المدرسة وأولياء الأمور... وهكذا.

وتجدر الإشارة إلى أنه من الأهمية بمكان أن يناقش المعلم طلابه فى نتائج عملية التقويم بعد تصحيح الاختبارات، حيث يعطى ذلك تغذية راجعة للطلاب، كما أنه يحقق ديموقراطية التقويم.

٥ - الاقتصاد:

يفضل أن يكون التقويم اقتصادياً؛ أى يساعد على اقتصاد النفقات فى الوقت والجهد والمال، ومن عيوب الامتحانات التقليدية أنها تستغرق وقتاً طويلاً فى معظم الأحيان، وجهداً شاقاً، ونفقات طائلة، وخاصة الامتحانات العامة، كامتحان الثانوية العامة.

٦ - المعايير العلمية:

من الضرورى أن يتوفر فى التقويم المعايير العلمية وهى معايير الصدق والثبات والموضوعية والتمييز ودقة الصياغة.

- ويقصد بالصدق: أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، فاختبار التحصيل في الأحياء يكون صادقاً، إذا قاس تحصيل المعلومات في الأحياء لدى الطلاب، دون قياس جوانب أخرى للتعلم: كالمهارات والاتجاهات ... وغيرها ويلزم للتحقق من صدق الاختبار إعداد جدول مواصفات للاختبار ويتضمن الموضوعات أو المفاهيم موضع الاختبار وأهداف الاختبار.
- أما الثبات: فهو أن يعطى الاختبار نفس النتائج تقريباً، إذا ما أعيد تطبيقه على الطلاب أنفسهم وفي الظروف نفسها.
- ولكن الموضوعية: هى عدم تأثر نتائج الاختبار بالعوامل الذاتية من مقوم إلى آخر، ولا مع الشخص الواحد من وقت لآخر، وتتميز الاختبارات الموضوعية: كالصواب والخطأ والإكمال والاختيار من متعدد والمقابلة (المزاوجة) بأنها على درجة عالية من الموضوعية.
- أما التمييز: فهو قدرة الاختبار على التمييز بين الطلاب الأقوياء والطلاب الضعاف، فالاختبار الذى لا يستطيع الطلاب الإجابة عنه، اختبار غير مميز، كذلك الاختبار السهل الذى يحصل فيه معظم الطلاب على درجات مرتفعة اختبار غير مميز.
- يعكس الاختبار طبيعة المادة الدراسية (علوم - لغة عربية - دراسات اجتماعية - رياضيات) فأسئلة العلوم تعكس طبيعة العلوم بما تتضمنه من رسوم علمية - ومعادلات كيميائية - وتجارب - ومسائل - واصطلاحات علمية).
- مراعاة قواعد بناء الأسئلة الموضوعية (الصواب والخطأ - الإكمال - الاختيار من متعدد - المقابلة أو المزاوجة) وكذلك الأسئلة المقالية.

٧- التنوع:

يقصد بالتنوع استخدام أكثر من أداة من أدوات التقويم، بحيث تغطى كل أداة جانب من جوانب شخصية الطالب، بحيث تتكامل هذه الأدوات وتعطى فى النهاية صورة صادقة عن الظاهرة المراد تقويمها.

ويتطلب التنوع استخدام أدوات تقويم مناسبة ومتعددة، كالاختبارات التحصيلية؛ لتقويم الجانب المعرفي، وبطاقات الملاحظة؛ لتقويم الجانب المهارى، ومقاييس الاتجاهات ومقاييس القيم؛ لتقويم الجانب الوجدانى.

وتجدر الإشارة إلى أن مراعاة التنوع فى أساليب التقويم تسهم فى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

مجالات التقويم:

ركز التقويم فى الماضى على مدى استيعاب الطلاب للمعلومات، وكانت أداة المدرسة فى ذلك الاختبارات التحصيلية التى تقيس تحصيل الطلاب لهذه المعلومات فى المواد المختلفة، ولكن التقويم بمفهومه الحديث يركز على جميع جوانب النمو فى شخصية المتعلم، ولذلك تنوعت أدوات التقويم وأساليبه ما بين اختبارات تحصيلية، إلى بطاقات ملاحظة إلى مقاييس للاتجاهات والقيم ... وغيرها.

كما أن هناك جوانب أخرى تتضمنها العملية التعليمية يجب العمل على تقويمها بالإضافة إلى تقويم نمو الطلاب، مثل المناهج المدرسية بجميع مكوناتها، والمعلم والموجه وجميع العاملين فى المجال التربوى، وهناك المدرسة بمبانيها ومرافقها، وخدماتها المتنوعة وعلاقتها بالبيئة.

خطوات التقويم:

تمر عملية التقويم بمجموعة من الخطوات المتتابعة يمكن تناولها فيما يلى:

١- تحديد الأهداف:

يعد تحديد الأهداف الخطوة الأولى فى عملية التقويم، ويجب أن يتم تحديد الأهداف كما سبق بدقة وشمول ووضوح وإجرائية، وذلك لتحديد الأدوات المناسبة لعملية التقويم.

٢- تحديد المجالات المراد تقويمها:

يتضمن الحقل التربوى العديد من المجالات التى يمكن تقويمها والعمل على تطويرها، مثل المنهج بمكوناته والمعلم والطالب بجوانب نموه المتعددة، والمدرسة والإدارة المدرسية ... وغيرها.

ويتم تحديد المجال المراد تقويمه وذلك في ضوء الأهداف المحددة، ويتم بعد الخطوتين السابقتين إعداد جدول مواصفات الاختبار بحيث يتضمن المفاهيم أو الموضوعات الناتجة من تحليل المادة العلمية وأهداف الاختبار، ويتم توزيع أسئلة الاختبار على المفاهيم والأهداف.

٣- إعداد أدوات التقويم:

ويتم في هذه الخطوة إعداد الاختبارات والمقاييس المناسبة لعملية التقويم، وذلك في ضوء الأهداف المحددة لعملية التقويم. فإذا كان الهدف تقويم مهارات التدريس لدى المعلم، فلا بد من تحديد المهام Tasks التي يجب أن يقوم بها المعلم في عملية التدريس، حيث يتم بناء بطاقة ملاحظة تتضمن المهارات الرئيسة للتدريس، كالتخطيط، والتنفيذ (التمهيد للدرس - عرض الدرس وتتابع الأنشطة، إلقاء الأسئلة، استخدام الوسائل وتكنولوجيا التعليم، إدارة الصف) والتقويم، والمهارات الفرعية السلوكية (المهام) لهذه المهارات الرئيسة، حتى يتسنى تقويم أداء المعلم في مهارات التدريس... وهكذا.

وتستلزم هذه الخطوة توفير القوة البشرية المدربة لتطبيق أدوات التقويم.

٤- إجراءات التطبيق:

وتتطلب هذه الخطوة التنسيق مع الجهات المختصة التي سوف يتناولها التقويم، وأهمية التعاون للوصول إلى أفضل النتائج، ثم تطبيق أدوات التقويم التي سبق إعدادها بواسطة الأفراد المدربين لهذا الغرض.

٥- معالجة البيانات واستخلاص النتائج:

ويتم في هذه الخطوة جمع البيانات المطلوبة عن المجالات المراد تقويمها، وذلك بعد تطبيق أدوات التقويم، ثم تخضع هذه البيانات للمعالجات الإحصائية المناسبة لاستخلاص النتائج منها.

٦- التحسين والتطوير وفق نتائج التقويم:

لا تنتهى عملية التقويم بمجرد جمع البيانات وإصدار الأحكام عن المجال المراد تقويمه، وإنما ينبغي بعد عملية التشخيص هذه تقديم المقترحات المناسبة للعلاج والتطوير، وصولاً إلى الأهداف المطلوبة.

٧- تجريب المقترحات المقدمة:

يجب أن تخضع المقترحات التي سبق تحديدها والتي سوف يتم على أساسها التحسين والتطوير للتجربة، وذلك للتأكد من سلامتها وجدواها، ولدراسة مشكلات التطبيق وإيجاد الحلول المناسبة لها، فإذا ما ثبت أهمية هذه المقترحات التطبيقية، فإنه يمكن تعميمها بعد ذلك.

التقويم التراكمي الشامل: Portfolio

نظرًا للانتقادات الموجهة إلى أساليب التقويم التقليدية من حيث قصورها في قياس الجوانب المهارية والوجدانية وتركيزها على الجانب المعرفي لدى المتعلم، فقد ظهر مفهوم التقويم التراكمي الشامل Portfolio (ملفات الإنجاز)، والذي ينظر إلى الطالب نظرة شاملة متكاملة حيث يتناول الجانب المعرفي للمتعلم كما يهتم بالجوانب المهارية والوجدانية والتي لا تستقيم شخصية الطالب بدونها.

مفهوم التقويم التراكمي:

توجد تعريفات متعددة للتقويم التراكمي الشامل ولكنها تدور حول فكرة تقويم جميع جوانب شخصية المتعلم ومن أهم هذه التعريفات:

- أداة تقويم غير تقليدية تهتم بقياس أداء الطالب ومستوى تحصيله؛ وذلك باستخدام اختبارات الأداء والاختبارات التحصيلية، وتنتمي ملفات التقويم الشامل إلى الاختبارات محكية المرجع، حيث يقوم أداء الطالب الحالي في ضوء أدائه السابق، ويعتمد هذا الأسلوب من التقويم على عينات حقيقة من أداء الطالب في المادة الدراسية على مدى فصل دراسي أو سنة دراسية، وملفات التقويم بمثابة دراسة طويلة تتبعية لأداء الطالب وتحصيله.
- وتعرف ملفات التقويم بأنها طريقة منظمة لما يختاره الطالب من أفضل أعماله والتي توضح مجهوده وتحصيله الدراسي ومدى تقدمه العلمي في المادة الدراسية، ويجب أن يشارك الطالب معلمه في اختيار محتويات هذا الملف بناء على معايير الاختبار والتقويم الذي تم اشتراكه في وضعها.

- وهناك تعريف آخر مفاده يشير إلى أنه تجميع هادف ومنظم لأعمال الطالب وإنجازاته في مجال المادة الدراسية وذلك خلال فترة زمنية محددة بغرض تقويم أدائه في جميع الجوانب المعرفية والمهارية والانفعالية.

عناصر ملفات التقويم الشامل :

تحتوى ملفات التقويم الشامل للطالب Portfolio على ما يقوم به الطالب من أعمال تحت إشراف المعلم سواء داخل المدرسة أو خارجها يقدم صورة واقعية متكاملة عن أدائه طول العام الدراسي.

ولذلك تتضمن ملفات التقويم على عناصر كثيرة أهمها ما يلي:

أولاً: عناصر الجانب المعرفي : وتتضمن :

١ - الأعمال التحريرية: مثل الاختبارات التحصيلية التحريرية التى يجريها المعلم كل فترة زمنية فى مادته الدراسية، وكذلك أفضل أداءات للطالب فى كراسات كالرسوم العلمية وكتابة ملخص الدرس وإعداد كراسات أسئلة الواجبات اللاصقة.

٢ - الأعمال الشفوية: وهى الأعمال الشفهية وتتمثل فى أسئلة شفوية يوجهها المعلم لطلابه، والمناقشات الصفية التى يجريها المعلم مع طلابه.

ثانياً: عناصر الجانب المهارى : وتتضمن :

١ - الأعمال المهارية العملية: وتشمل إجراء التجارب العملية فى المعامل واستخدام الأجهزة العلمية كالميكروسكوب والبوتومتر وإعداد القطاعات النباتية والحيوانية وعمليات التشريح ... وغيرها، ومشاركة الطالب للمعلم فى تجارب العرض، وتستخدم بطاقات الملاحظة لتقويم هذه الأعمال.

٢ - الأنشطة المصاحبة: وهى المهام المرتبطة بدراسة المادة مثل جمع عينات من الصخور أو النباتات أو الحشرات أو القواقع وتصبير الحشرات وجمع مقالات علمية حول بعض الموضوعات العلمية والاشتراك فى نوادى العلوم بالمدرسة وعمل النماذج.

٣- إجراء البحوث وكتابة التقارير: وتشمل إجراء البحوث في بعض الموضوعات العلمية وكتابة تقارير رحلات علمية، وتعكس هذه الأعمال مدى أداء الطالب في المهارات الأكاديمية.

٤- أنشطة المهارات الاجتماعية: تشمل المهارات الاجتماعية العديد من المهارات كال تعاون، وتحمل المسؤولية، والقيادة، والاتصال بالآخرين ... إلخ، ويمكن تقويمها من خلال ملاحظة أنشطة الطالب عند العمل في مجموعات، أو خلال الرحلات العلمية أو إجراء البحوث الجماعية أو المشاركة في مشروعات خدمة البيئة.

ثالثاً: أعمال الجانب الانفعالي:

وتتضمن أعمال الطالب وأفعاله التي تدل على اتجاهاته وميوله، كالاتجاه نحو دراسة بعض الموضوعات العلمية أو الاتجاه نحو المحافظة على البيئة أو الاتجاه نحو بعض القضايا العلمية المعاصرة أو الاتجاه نحو المحافظة على أجهزة جسمه... وغيرها، وكذلك الميول، كالميول أو الهوايات نحو التصوير، وزراعة النباتات وتربية الحيوانات وعمل النماذج والمجسمات وعمل اللوحات ... وغيرها، ويمكن تقويم هذه الأعمال من خلال مقاييس الاتجاهات أو بطاقات الملاحظة.

مزايا ملفات التقويم الشامل:

تتمتع ملفات التقويم الشامل Portfolio بالمزايا التالية:

١ - شمولية التقويم:

تهتم ملفات التقويم الشامل بتقويم جميع جوانب شخصية الطالب - المعرفية - والمهارية - والوجدانية، حيث يتضمن الملف عينات حقيقية مختلفة من أعمال الطالب، التي تمت خلال الفصل الدراسي.

٢ - استمرارية وتراكمية التقويم:

تستمر ملفات التقويم مع الطالب على مدار الفصل الدراسي أو العام الدراسي وهناك بعض ملفات التقويم التي قد تصاحب الطالب منذ دخوله المدرسة وحتى تخرجه منها، أو قد تصاحب الطالب طيلة حياته التعليمية.

٣- التعاون بين المشاركين في العملية التعليمية:

يشترك في بناء ملف التقويم للطلاب جميع المشاركين في العملية التعليمية كالمعلمين والموجهين والطلاب وأولياء الأمور ومديرى المدارس والإخصائيين الاجتماعيين.

٤- تطبيق مبادئ الجودة الشاملة:

تساعد ملفات التقويم في التركيز على تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مما يحقق معايير الجودة الشاملة.

٥- تصحيح مسار الطالب:

يمكن الاستفادة من ملفات التقويم في تشخيص أوجه القوة وأوجه الضعف في تعلم الطالب، مما يتيح توجيهه إلى تحقيق مستوى أفضل من التعلم، وذلك من خلال التأكيد على نقاط القوة والتغلب على أوجه الضعف.

٦- تحقيق مبدأ التكامل بين أدوات التقويم:

تعمل ملفات التقويم على قياس جميع جوانب التعلم في ضوء النظرة الشاملة لشخصية المتعلم، ولذلك تتضمن الملفات أدوات تقويم متعددة؛ كالاختبارات التحصيلية وبطاقات الملاحظة ومقاييس الاتجاهات ... وغيرها.

٧- تحقيق مبدأ المرونة في التقويم:

تحقق ملفات التقويم المرونة في التقويم، فيمكن استخدامها في تقويم جوانب معينة في التعلم، كما يمكن استخدامها على مدى فترات زمنية متنوعة (شهر - فصل دراسي - سنة دراسية - مرحلة دراسية ... وهكذا).

٨- واقعية التقويم:

تعد ملفات التقويم دليلاً مادياً متكاملًا على تقويم الطالب، وذلك بما تحويه من عينات حقيقية من أداء الطالب في المادة الدراسية.

٩- التركيز على الطالب:

نظرًا لكون الطالب محور العملية التعليمية، لذلك تركز ملفات التقويم على تقويم جميع جوانب شخصية الطالب، وتجعله مشاركًا فعالًا في عملية التقويم.

أسئلة التقويم الذاتى

أولاً: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخطأ:

١. توجد علاقة ترابط عضوى بين عناصر المنهج الدراسى.
٢. يتضمن المحتوى العلمى للمنهج مفاهيم وقوانين ونظريات.
٣. يقتصر المنهج الدراسى على المحتوى العلمى.
٤. تؤدى خريطة المنهج إلى تنظيم عناصره فى صورة منظومة متكاملة.
٥. يتميز الهدف الجيد بأنه مركب.
٦. تعد الحداثة من معايير تنظيم محتوى المنهج.
٧. التوازن بين الشمول والتعمق من معايير اختيار المحتوى.
٨. كلما زاد عدد الحواس المستخدمة فى التعلم زاد الاحتفاظ بالمعلومات.
٩. عملية التقويم أشمل من عملية التقييم.
١٠. تستخدم الاختبارات التحصيلية لتقويم نواتج التعلم المهارية.
١١. تتميز الأهداف الجيدة بأنها إجرائية.
١٢. يتم فى عملية التقييم تشخيص نقاط القوة والضعف وعلاج جوانب الضعف.
١٣. ملف الإنجاز أكثر شمولاً من الاختبار التحصيلى.
١٤. الأهداف العامة للمنهج أقل عمومية من الأهداف الإجرائية.
١٥. الأهداف الإجرائية قابلة للملاحظة والقياس.
١٦. يبدأ اختيار المحتوى بتحديد الأفكار الأساسية للمادة الدراسية.
١٧. ينظم محتوى المنهج وفق نظرية "جانيه" فى شكل هرمى.

١٨. يبدأ تنظيم محتوى المنهج وفق نظرية "بياجيه" بالمفاهيم المجردة وينتهى بالمفاهيم المحسوسة.
١٩. يعد التنوع من معايير اختيار أنشطة التعلم.
٢٠. يقصد بخاصية التمييز في الاختبار عدم تأثر نتائجه بالعوامل الذاتية للمصحح.
٢١. يقصد بخاصية ثبات الاختبار أن يقيس ما وضع لقياسه.
- ثانيًا: فيما يلي مجموعة من الأسئلة يلي كل سؤال أربع إجابات، اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) أمامها:
- ١- تبدأ خريطة المنهج بتحديد:
- أ- المحتوى ب- الأهداف
- ج- طرق التدريس د- أساليب التقويم
- ٢- تتصف نواتج التعلم الجيدة بما يلي عدا:
- أ- محددة ب- قابلة للقياس
- ج- واقعية د- مركبة
- ٣- تتضمن معايير اختيار محتوى المنهج ما يلي عدا:
- أ- الصدق ب- الحداثة
- ج- الاستمرارية د- التميز
- ٤- يتم في عملية التقويم:
- أ- التقدير التراكمي للظاهرة ب- تشخيص جوانب القوة والضعف
- ج- جمع بيانات كمية د- تشخيص جوانب القوة والضعف والعلاج
- ٥- يتميز التقويم الجيد بما يلي:
- أ- الشمولية ب- الاستمرارية
- ج- الموضوعية د- جميع ما سبق

٦- أى نواتج التعلم التالية يمكن تقويمها بالاختبارات التحصيلية:

- أ- المعلومات
ب- المهارات
ج- الجوانب الوجدانية
د- الجوانب النفسحركية

٧- يقصد بالموضوعية فى عملية التقويم:

- أ- شمول جميع نواتج التعلم
ب- عدم تأثر الدرجة بذاتية المصحح
ج- تعدد وجهات التقويم
د- يقيس الاختبار ما وضع لقياسه

٨- يبدأ إعداد الاختبار بمرحلة:

- أ- تحديد محتوى الاختبار
ب- تحديد أهداف الاختبار
ج- إعداد جدول المواصفات
د- كتابة أسئلة الاختبار

٩- يقصد بإجرائية الأهداف:

- أ- القابلية للملاحظة والقياس
ب- وجود الحد الأدنى للأداء
ج- كونها مركبة
د- الشمولية

١٠- يبدأ اختيار محتوى المنهج:

- أ- الأفكار الأساسية
ب- المادة العلمية المفصلة
ج- الهياكل الأساسية للمادة الدراسية
د- قائمة الموضوعات التفصيلية

١١- يتم تنظيم المحتوى منطقياً فى منهج العلوم من:

- أ- المحسوس إلى المجرد
ب- القديم إلى الحديث
ج- الجزء إلى الكل
د- ما ذكر فى أ، ب

١٢- تتضمن معايير تنظيم محتوى المنهج:

- أ- الحداثة
ب- التابع
ج- التوازن بين الشمول والعمق
د- الصدق

١٣- يتم ترتيب محتوى المنهج من المفاهيم المحسوسة إلى المفاهيم المجردة وفق

نظرية:

- أ- أوزوبل
ب- بياجيه
ج- جانييه
د- رايجلوث

١٤- يتم ترتيب محتوى المنهج بالطريقة التوسعية من العام إلى الخاص وفق نظرية:

- أ- أوزوبل
ب- بياجيه
ج- جانييه
د- رايجلوث

١٥- تتضمن معايير اختيار أنشطة التعلم:

- أ- التنوع
ب- الارتباط بالأهداف
ج- الواقعية
د- جميع ما سبق

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

١- ما المقصود بالمفاهيم الآتية:

- أ- الأهداف الإجرائية
ب- المحتوى
ج- خريطة المنهج
د- التقويم

٢- ما المعايير الواجب مراعاتها عند صياغة الأهداف التعليمية؟

٣- ناقش أهم معايير اختيار محتوى المنهج.

٤- كيف يمكن تنظيم محتوى المنهج وفق:

- أ- خريطة المفاهيم
ب- النظرية التوسعية لرايجلوث

٥- "تؤدي أنشطة التعلم دوراً مهماً في العملية التعليمية".

ناقش هذه العبارة.

٦- ما العلاقة بين القياس والتقييم والتقويم؟

٧- "يتميز الاختبار الجيد بمجموعة من الخصائص".

ناقش هذه العبارة.