

جامعة الكوفة

مركز تطوير التدريس

والتدريب الجامعي

المحاضرة الأولى

محاضرة في

الأهداف التربوية والسلوكية

Educational & Behavioral objectives

إعداد الدكتور

عبد الرزاق شنين الجنابي

٢٠٠٩

محاضرة في الأهداف التربوية والسلوكية

عند الانتهاء من المحاضرة يتوقع المحاضر تحقيق الآتي:

- تمكن المشتركين في الدورة من التعرف عن:

- * ما هية الأهداف.
- * مستويات الأهداف.
- * مصادر اشتقاق الأهداف.
- * أهمية تحديد ورسم الأهداف.
- * تصنيف الأهداف.
- * صياغة الأهداف.

الأهداف:

إن أية عمل جاد يبدأ بتحديد الأهداف ويتطلب ذلك الدقة والوضوح، ثم اختيار الوسائل والأساليب المناسبة للوصول إلى تلك الأهداف، وذلك في ضوء ظروف العمل المتاحة من الإمكانيات المادية والبشرية.

وبما إن التربية عملية مقصودة ومخطط لها، تهدف وتسعى إلى إحداث تغيرات ايجابية مرغوب بها في سلوك المتعلمين، وتعد الأهداف حجر الزاوية والمستلزم الرئيس للعملية التعليمية وفي كافة المراحل الدراسية دون استثناء، وهي تعبير عن التغيرات المراد إحداثها في سلوك المتعلمين بفضل عملية التعلم.

ولكي تحقق العملية التعليمية نجاحاً باهراً لابد من أن تتصف هذه العملية بالدقة والعلمية وان تكون موجهة نحو تحقيق أهداف وغايات معلومة وواضحة.

ويعد وضوح ودقة تلك الأهداف والغايات الضمانة الأكيدة لتحقيقها وفي ضوء تلك الأهداف توضع البرامج ويتم اختيار الاستراتيجيات التعليمية التي تتفق مع المحتوى الدراسي (المقرر الدراسي) وتكون ضمن الإمكانيات المتاحة بما يتناسب وقدرات المتعلمين وإمكاناتهم، كما إنها تساعد في عملية التقويم السليم والهادف.

مستويات الأهداف:

توجد ثلاث مستويات للأهداف يمكن ترتيبها على وفق الآتي:

١- الغايات Goals: وهي أهداف عامة وعريضة وبعيدة المدى، تحقيقها يحتاج إلى فترات زمنية طويلة، وتقع تحتها الأهداف العامة للمجتمع، مثل سعي المجتمع إلى تنمية موارده الاقتصادية أو سعي المجتمع إلى تنمية الوعي البيئي لأفراده.

ومثل هذه الغايات (الأهداف الكبيرة) صعبة القياس مقارنةً بالأهداف الخاصة، وتأتي الأهداف العامة على شكل عبارات غير محددة بفترات زمنية معينة وتعد أهداف إستراتيجية. ٢- الأغراض Aims: وهذه الأهداف اقل عمومية من الغايات، وتقع تحتها أهداف التربية وأهداف المراحل الدراسية وأهداف المناهج الدراسية المختلفة، مثل إعداد الأفراد الذين يتحملون مسؤولية تحقيق الأهداف الكبرى أو الغايات مثل (تنمية موارد المجتمع) وتعد أهداف تكتيكية للوصول إلى الغايات بنظر الكثير.

٣- الأهداف السلوكية Behavioral Objectives: وهي أدنى مستوى للأهداف تصاغ بشكل عبارات تصف الأداء المتوقع من المتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية أو بعد الانتهاء من دراسة أو التفاعل مع برنامج معين وتقع تحت هذا المستوى من الأهداف، الأهداف الدراسية الخاصة بكل مقرر دراسي، وهذا النوع من الأهداف سهل الملاحظة والقياس والتحقق ضمن فترات زمنية قصيرة وتعد أهداف إجرائية (إجراءات).

ويمكن أن نتناول مستويات الأهداف بصيغة أخرى هي:

أ- الأهداف الإستراتيجية:

وهي أهداف عامة وعريضة وبعيدة المدى ويسعى إلى تحقيقها كل أفراد المجتمع مثل سعي المجتمع إلى تنمية موارده أو سعيه إلى نشر الوعي البيئي أو غير ذلك من الأهداف.

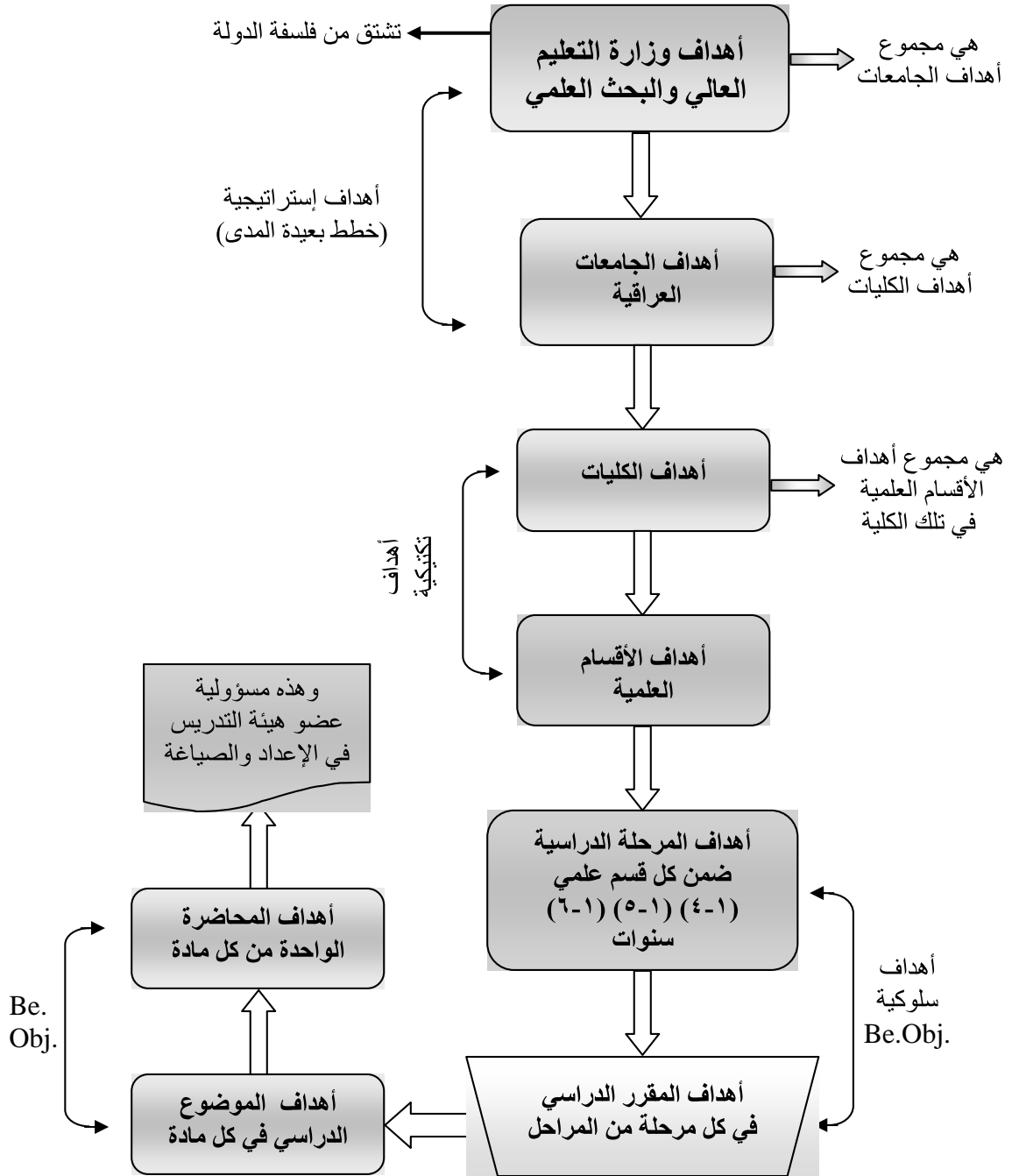
ب- الأهداف التكتيكية:

وهذه الأهداف تطرح كبدايات متعددة ومتنوعة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية، وهي اقل عمومية ويحتاج تحقيقها إلى فترات زمنية اقل مما تحتاجه الأهداف الإستراتيجية.

ج- الأهداف الإجرائية:

وهذه الأهداف تحدد الإجراءات التي ستتبع في الأهداف التكتيكية، ويقع تحت هذه الأهداف أهداف المقررات الدراسية والمناهج ولتوضيح كل ما سبق ذكره يمكن القول: لو حدد مجتمع ما هدفاً إستراتيجياً له، وهو (تنمية الوعي البيئي لأفراده) أو أبنائه.

- ولتحقيق هذا الهدف المجتمعي يتطلب طرح مجموعة من الأهداف التكتيكية أو البدائل لتحقيق الهدف الاستراتيجي وكما يأتي:
- إعداد حزمة من البرامج العلمية التي تتناول البيئة وكيفية المحافظة عليها والتي من خلالها يزداد الوعي البيئي لدى المواطن تبث من خلال وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية.
 - توجيه المناهج الدراسية في المراحل الدراسية كافة بما يساهم في تحقيق ذلك الهدف وتحديداً مناهج العلوم.
 - إعداد مجموعة من المطبوعات والبوسترات والكتب العلمية التي تتناول الوعي البيئي وجعلها في متناول الجميع.
 - تشجيع نشر المقالات والمواضيع المتعلقة بالبيئة والوعي البيئي.
 - تطوير برامج التعليم العالي بما يتماشى مع تحقيق ذلك الهدف.
 - القيام بعقد ندوات ومؤتمرات علمية تتناول الموضوع.
- ولكي يتحول كل ما سبق إلى إجراءات عملية فعلية على أرض الواقع لابد من إعادة النظر في مناهج العلوم وتطويرها ومن ثم تحديد الأهداف التعليمية المطورة لكل منهج دراسي ثم يلي ذلك تحديد أهداف كل وحدة دراسية وفي النهاية تحديد الأهداف السلوكية أو الخاصة لكل درس أو جزء من الوحدة الدراسية والتي يقع عبء تحديدها وصياغتها بصورة كلية على المدرس، واليك الشكل (١) الذي أعده المحاضر ليوضح مخطط لمستويات الأهداف الثلاث.



مصادر اشتقاق الأهداف:

لا تنشأ الأهداف من فراغ لكنها تنبثق وتشتق من مصادر عدة يمكن تحديدها بحاجات المجتمع- وحاجات للمتعلمين- وطبيعة المعرفة- وفلسفة المجتمع.

١- حاجات المجتمع:

عند وضع الأهداف ينبغي مراعاة القضايا والاهتمامات التي تشغل المجتمع، وبما أن المؤسسات التعليمية هي أدوات تغيير وتطوير للمجتمع، وما يتلقاه المتعلمون ينبغي ان يدرس احتياجات المجتمع ومشكلاته وتمكين المتعلم من المساهمة في وضع حلول لتلك المشكلات عندما يكونوا أعضاء فاعلين ومؤثرين في المجتمع.

٢- حاجات المتعلمين:

بما إن المتعلم اليوم يعيش في عالم يتسم بالتغير والتطور السريع لذلك يجب أن يعد المتعلم إلى هكذا عالم ولذلك ينبغي أن ننمي لديه طرق التفكير التي تمكنه من استيعاب ومواكبة هذا التغيير فضلاً عن إكسابه العديد من المهارات التي تمكنه من التعامل مع تلك التطورات المتسارعة ولا بد من أن نعلمه كيف يتعلم وكيف ينتقي المعلومة وكيف يفكر.

٣- طبيعة المعرفة:

الطبيعة عالم واسع بما يحتويه فهي مجال للعلم والتعلم لذلك فإن الأهداف عندما توضع يجب أن تساعد المتعلم على فهم الطبيعة من حوله بما يمكنه من التعامل معها بصورة علمية في تفسير الظواهر كما إن الكم الهائل من المعرفة قد افقد سيطرة المتعلم بسبب هذا الانفجار المعرفي لذلك على المختصين في المناهج مراعاة ذلك وان يحدد ما الذي ينبغي معرفته من قبل المتعلمين بحيث تمكنهم من التفاعل مع محيطهم بصورة أفضل.

٤- تشتق الأهداف التربوية من فلسفة المجتمع ومن اتجاهاته الفكرية والثقافية وعاداته وتقاليده فالمجتمع وما يمتلك يعد من المصادر الرئيسة للأهداف التربوية التي يختارها لأبنائه ومن بعده يسعى إلى تحقيق أهداف الأسرة التي تشكل النسيج الاجتماعي فيه، ومن ثم تلبى حاجات الأفراد المتعلمين- وأغراض المؤسسة التربوية وأغراض الموضوع الدراسي ومحتواه.

الأهمية في تحديد الأهداف:

يؤكد جميع المختصون، إن نجاح العملية التعليمية لا بد أن يكون موجها نحو تحقيق أهداف تعليمية محددة ومقبولة وقابلة للتحقق والقياس لذلك لا بد للمدرس من أن يكون واعياً وعياً كاملاً لأهداف التدريس وغاياته فما دام العملية التعليمية تهتم وتعنى بفكر وعقل ووجدان

المتعلم وأهدافها متصلة بذلك، إذ لابد من تحديد نوع الفكر والوجدان ومستوياتهما تحديداً دقيقاً وكافياً ومن هنا نتضح وتبرز أهمية وضرورة كتابة الأهداف التعليمية كونها تحقق الآتي:

١- تساعد في تحديد المهمة التعليمية، وعلى إزالة الغموض الناتج عن الأهداف العامة، إذ يمكن للمدرس أن يتعرف وعلى وجه الدقة عن مدى اقترابه أو ابتعاده عن الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه.

٢- تسهل على المدرس اختيار أفضل الطرائق والأساليب والاستراتيجيات التدريسية وأكثرها ملائمة وتحديد الأنشطة والوسائل اللازمة لتحقيق أهداف دروسه ومحاضراته.

٣- وضوح الأهداف لدى المدرس يسهل من عملية التقويم بطلابه من خلال توظيف تلك الأهداف في صياغة الفقرات الاختبارية وكذلك إن عملية التقويم تتم على ضوء الأهداف التي تم تحديدها في بداية الدرس.

٤- وضوح الأهداف تسهل على واضعي المناهج الدراسية الكثير من المهام إذ يتم تحديد الأهداف بدقة ووضوح ثم يتم اختيار المحتوى وطريقة التدريس وأسلوب التقويم المناسب.

تصنيف الأهداف:

في عام ١٩٤٨ التقى في مؤتمر علمي مجموعة من الخبراء والمختصين في التقويم والامتحانات لمناقشة إمكانية مساعدة المعلم والمدرس على وضع أسئلة الامتحان بشكل أكثر دقة ووضوح وكان ثمرة هذا المؤتمر وضع تصنيف للأهداف التعليمية سمي بتصنيف بلوم Bloom Taxonomy إذ من المتعذر كتابة أو صياغة أسئلة جيدة (اختبار جيد) بدون معرفة لأهداف العملية التعليمية، فعلى أساس الأهداف توضع الفقرات الاختبارية للأسئلة الامتحانية أو الاختبار لمعرفة مدى تحقق الأهداف وصنفت الأهداف في ثلاث مجالات رئيسية هي الآتي:

Cognitive Domain

* أولاً: المجال المعرفي

Psychomotor Domain

* ثانياً: المجال المهاري

Effective Domain

* ثالثاً: المجال الوجداني

المجالات الثلاث أعلاه تحاول تقسيم الأهداف تبعاً للبنية السلوكية للفرد بين المعرفة- المهارة- الأحاسيس والمشاعر، ويعد ذلك تأطيراً للحدود (الأساسية للسلوك الإنساني).

ورغم التأطير العام الذي وضعه بلوم للمجالات الثلاث وما تبعه من تفاصيل خاصة بكل مجال، إلا أنه ترك الباب مفتوحاً أما المختصين في المناهج والمعلمين للدلائل بدلهم في تحديد التفاصيل التي يرونها مناسبة لتمثيل تلك المجالات.

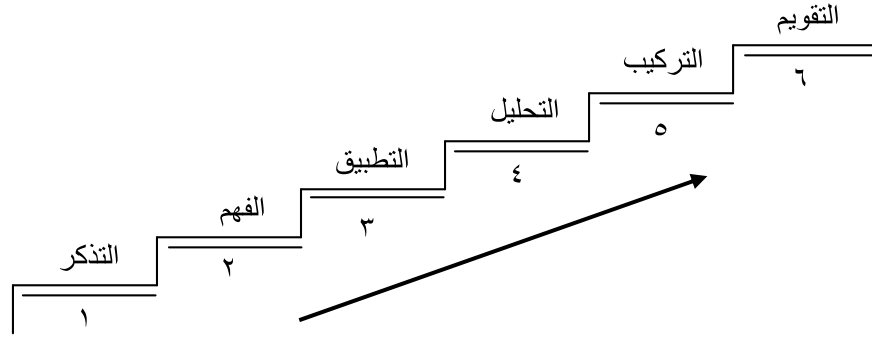
ولإيضاح ما يتضمنه كل مجال من المجالات الثلاث إليك الآتي:

أولاً: المجال المعرفي (العقلي) Cognitive Domain

يهتم هذا المجال بجوانب المعرفة والعمليات العقلية والنشاطات الذهنية ويتناول الأهداف التي ترتبط بقيام المتعلم بنشاط عقلي على الأغلب بهدف اكتسابه المعرفة العلمية وتنمية عمليات عقلية لاستخدام المعرفة وصنفت الأهداف في هذا المجال إلى ست مستويات وبترتيب تصاعدي أو هرمي تبدأ بالتذكر ثم الفهم أو الاستيعاب والتطبيق والتحليل والتركيب وإنهاءً بالتقويم وكما موضح بالشكل (٢)

شكل (٢)

مستويات المجال المعرفي



ولإيضاح المستويات الستة في المجال المعرفي إليك الآتي:

١- مستوى التذكر (المعلومات) Knowledge

هو أدنى مستوى من مستويات المجال المعرفي ويقصد بهذا المستوى أن يحفظ المتعلم مجموعة من الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات ثم يتمكن من إعادة استرجاعها عندما يتطلب منه ذلك، أي تكوين رصيد معرفي معلوماتي واستخدامه عند الحاجة (بنك المعلومات). وتعد المعرفة أدنى النواتج التعليمية التي يحققها المتعلم في المجال المعرفي ولكنها لها أهمية كبيرة ولازمة لباقي المستويات التي تعلوها، وعلى المدرسين أن لا يغفلوها في العملية التدريسية لأنها القاعدة التي تستند عليها المستويات الأخرى وفي نفس الوقت يجب أن لا نتوقف عندها.

ومن أمثلة الأفعال التي تستخدم في صياغة الأهداف التعليمية في هذا المستوى هي:

يكتب، يعدد، يعرف، يصنف، يذكر، يحدد، يختار، يضع قائمة.

ومن الأهداف التدريسية في هذا المستوى هي:

- أن يعرف الطالب (الخلية الحيوانية) كما وردت في الكتاب.
- أن يعدد الطالب (أجزاء المجهر الالكتروني).
- أن يذكر الطالب نص قانون نيوتن الأول في الجاذبية.
- أن يعدد الطالب أقسام الجدول الدوري للعناصر.

٣- مستوى الفهم (الاستيعاب) Comprehension

يعرف الفهم بأنه (القدرة على إدراك المعاني) ويتطلب في هذا المستوى من المتعلم استيعاب المعنى لما اكتسبه المتعلم أو حفظه من معلومات وان يعرف مدلول الكلمات والمصطلحات، ويظهر ذلك من ترجمته للمعلومات من صورة لأخرى وتفسيرها وشرحها بالتفصيل أو بإيجاز وبالتنبؤ بالنتائج أو الآثار وذلك بناءً على مسار اتجاه الأحداث أو الظواهر وإدراك العلاقات.

ويعد الفهم درجة تالية لمستوى التذكر إذ يتضمن القدرة على التذكر ويقصد منه استيعاب معنى الأشياء وبالتالي القدرة على امتلاك الطالب لمعنى المادة العلمية التي تعلمها، أي إيجاد تفسيرات للمبادئ والمفاهيم العلمية بحيث يتمكن من شرح ما يلاحظه في البيئة المحيطة من أشياء أو أحداث وظواهر، أو تحويل المواد من هيئة إلى أخرى (كلمات إلى أرقام أو بالعكس)، أو تفسيرها (شرحها أو تلخيصها) أو تخمين مردوداتها المستقبلية، وعليه تقع نواتج التعلم في هذا المستوى بمستوى أعلى قليلاً من مستوى المعرفة ويتضمن هذا المستوى مستويات فرعية أو أفعالاً هي:

أ- التفسير Interpretation ويضم:

- تفسير للمواد العلمية اللفظية.
- استيعاب الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية.
- تفسير الأشكال والرسوم والمخططات البيانية ذات العلاقة بالمعرفة العلمية.
- تفسير التفاعلات الكيميائية بمزيد من الوضوح والعمق.
- تفسير البيانات المستمدة من التجارب العلمية.

ب- الترجمة Translation وتضم:

- الترجمة من صورة رمزية إلى أخرى لفظية (كلامية) وبالعكس.
- الترجمة من مستوى تجريدي إلى آخر.
- الترجمة من صيغة لفظية إلى صيغة لفظية أخرى.
- ترجمة كلمات إلى أشكال رياضية أو رمزية.

ج- الاستنتاج والتأويل وتضم:

- القدرة على استخلاص الاستنتاجات وصياغتها بدقة.
 - القدرة على (التنبؤ) ما وراء البيانات Extrapolation (التنبؤ الخارجي).
 - القدرة على التنبؤ بين البيانات Interpolation (التنبؤ الداخلي).
- ومن أمثلة الأفعال التي تستخدم في صياغة الأهداف على مستوى الفهم (الاستيعاب) هي الآتي:

يفسر - يشرح - يعلل - يترجم - يستنتج - يتنبأ - يتوقع - يلخص - يوضح... ومن الأهداف التدريسية ضمن هذا المستوى هي:

- أن يعلل الطالب تآكل بعض المعادن (صدأ الحديد).
- أن يترجم العلاقة ح=ض=ن ر ط إلى صيغة كلامية أو العكس.
- أن يشرح الطالب قانون دالتون للضغوط الجزئية.
- أن يلخص الطالب الفروق بين الزمرة الأولى والزمرة السابعة.
- أن يعرف الطالب عملية التأكسد حسب فهمه الخاص (وليس كما ورد في الكتاب).

٣- التطبيق Application

يقصد بالتطبيق القدرة على استخدام المعلومات في مواقف جديدة واقعية، ويتطلب هذا المستوى قدرة من المتعلم على تطبيق الأساليب والطرائق والمفاهيم والقوانين والنظريات في مواقف جديدة والاستفادة منها في حل بعض المشكلات أو تفسير بعض الظواهر. ويمكن القول إن التطبيق هو قدرة المتعلم على (استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة)، ولكي يستخدم الفرد معلومة ما في موقف جديد لا بد من أن يكون قد استوعب المعنى والأبعاد لهذه المعلومة، أي إن التطبيق يلي الفهم ويتضمن المستويين الذي سبقته وهي (الفهم والتذكر) معاً، ويتضمن هذا المستوى القدرة على:

- أ- تطبيق المفاهيم والقوانين والنظريات العلمية على مشكلات علمية واقعية.
- ب- تطبيق القواعد والقوانين والنظريات العلمية على مواقف علمية جديدة.
- ج- حل المسائل الرياضية.
- د- تكوين خرائط ورسومات ومخططات وأشكال بيانية معبرة لها مدلولاتها.
- هـ- استخدام الإجراءات التجريبية المناسبة في إيجاد الحلول للمشكلات والإجابة عن الأسئلة التي تواجه المتعلم في حياته اليومية ومن الأفعال السلوكية التي يتضمنها هذا المستوى هي:
يطبق- يحل المسألة- يعطي مثلاً- يرسم شكلاً (مخططاً)- يجري عملية (أو تجربة)-
يستخدم- يحضر- يستعمل- يبرهن- يحل- ينفذ- يتعرف- يجرب- يغير- يعدل- يكشف-
يتوصل إلى- يحل مشكلة.

ومن الأمثلة للأهداف السلوكية في مجال التطبيق هي:

- يعطي مثال لتفاعل من نوع (الأكسدة والاختزال).
- يكشف عن غاز CO₂ مختبرياً.
- يحضر وسطاً زرعياً.
- يستخدم المجهر الالكتروني لفحص شريحة نسيجية.
- يرسم مخططاً بيانياً يوضح العلاقة بين الضغط ودرجة حرارة الغاز.
- يحضر غاز الامونيا مختبرياً.
- يجري فحصاً لنماذج مختبرية.
- يحل مسألة رياضية تطبيقاً للقانون العام للغازات.

٤- التحليل: Analysis

ضمن هذا المستوى يتطلب من المتعلم القدرة على تفكيك المادة إلى مكوناتها، أجزاءها (عناصرها) المختلفة وإظهار العلاقة بين تلك المكونات وإدراكها، وهذا ما يعزف الكثير من المدرسين الخوض فيه، ويشترط انجاز ذلك أن يكون المتعلم مدركاً وواعياً العملية العقلية التي يقوم بها أو يؤديها وللقواعد التي يمكن أن توصله إلى استنتاجاته، ولا يتمكن المتعلم أن يتوصل إلى هذا المستوى المعرفي من التفكير ما لم يكن قد مارس (تذكر المعلومات واستيعابها فضلاً عن قدرته في تطبيقها في مواقف جديدة).

ويتضمن التحليل القدرة على:

- أ- تحليل المركبات إلى عناصرها الأولية.
- ب- تحليل العلاقات.
- ج- تحديد أوجه الشبه والاختلاف.
- د- تحليل البناء التنظيمي لمادة ما.
- هـ- التمييز بين المكونات المختلفة لمادة ما.

ومن أمثلة أفعال العمل السلوكية التي تصلح للصياغة هي:

- يحلل - يجزئ - يفرق - يستخرج - يستنبط - يقارن - يتعرف على أوجه الشبه والاختلاف -
- يصنف إلى فئات - يحدد العناصر الرئيسية - يربط - يعزل - يفتت - يستخلص - يتوصل إلى -
- يربط - يختار.

ومن الأهداف السلوكية في هذا المجال هي الآتي:

- أن يصنف الطالب العناصر إلى مجموعات.
- أن يقارن الطالب بين الحوامض العضوية وغير العضوية.

- أن يحلل نموذجاً من التربة.
- أن يحلل نموذجاً لحصى الكلية (R.Ca) بعد تفتيتها.
- أن يحدد أوجه الشبه والاختلاف بين الالكانات والالكينات.

5- التركيب: Synthesis

مستوى التركيب يشير إلى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء معاً لتكوين كلاً جديداً، ويتطلب ذلك القدرة على تجميع الأجزاء لتكوين كلاً متكاملًا، أو تأليف شيئاً جديداً من عناصر أو جزيئات، وهذه القدرة العقلية تتضمن إنتاجاً فكرياً إبتكارياً فيه جدة وفيه حداثة، ويتم ذلك عن طريق إيجاد علاقات جديدة، أو تكوينات مبتكرة، أو تخطيط لعملية أو تجربة، ويعد هذا المستوى من التفكير بكونه المحك للقدرة على الابتكار والإبداع وإنتاج كل ما هو جديد ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة أهداف الدرس ضمن هذا المستوى هي:

يؤلف- يصمم- يبتكر- يخطط- يعيد كتابة- يعيد ترتيب- يعدل- يشكل- يكون- ينظم- ومن الأهداف التدريسية ضمن هذا المستوى هي:

- أن يصمم الطالب تجربة يتعرف بها على درجة الانصهار لبعض المواد العضوية.
- أن يبتكر الطالب بديلاً لجهاز تحليل الماء كهربائياً.
- أن يصمم الطالب منظومة ترشيح وتنقية للهواء.
- أن يبتكر الطالب طريقة جديدة في صناعة الأوساط الزراعية.
- أن يخطط لبرنامج عملي في معالجة التلوث الإشعاعي.

6- التقويم: Evaluation

يعبر هذا المستوى عن قدرة المتعلم في الحكم على قيمة الأشياء أو المواقف في ضوء معايير خارجية خاصة بالهدف الذي من اجله صنع هذا الشيء، ويعد هذا المستوى أعلى مستويات التفكير ويتطلب من المتعلم أن يكون ملماً بالظاهرة وان لا يكون ضيق الأفق وان يتروى في إصدار أحكامه وان تكون في ضوء أدلة كافية ومتكاملة وتستند إلى المعرفة العلمية، ومن أمثلة الأهداف ضمن هذا المستوى هي:

- أن ينتقد الطالب نظرية التطور نقداً علمياً.
- أن ينقد الطالب تصرفات بعض الجهات اتجاه البيئة.
- أن يوضح الطالب جوانب الضعف في فيزياء نيوتن.
- أن يقوم مدى الاستفادة من النظرية الذرية لدالتون.
- أن يقارن الطالب بين الطاقة الشمسية والطاقة النووية.

ثانياً: المجال المهاري (النفس الحركي) Psychomotor Domain

يهتم هذا المجال في بناء وتكوين وتنمية المهارات على اختلاف أنواعها ويتطلب ذلك استخدام أو تنسيق عضلات الجسم في التداول والعمل والبناء، مثل مهارات الكتابة والمهارات المختبرية، ومهارات استخدام الأجهزة والأدوات والتقنيات.

ويقصد بالمهارة: (Skill)

القدرة على أداء عمل ما بدرجة عالية أو مناسبة من الإتقان مع الاقتصاد في الوقت والجهد والكلفة مع تلافي الأخطار والأضرار التي قد تتجم، وقسمت المراحل التي يمكن من خلالها المتعلم اكتساب المهارة إلى خمسة مراحل رئيسة هي OIEPM وكما يأتي:

١- الملاحظة: Observation

في هذه المرحلة أو المستوى يصبح المتعلم على وعي كامل بما يقدم إليه أو أمامه من مهارات، ويستخدم المتعلم في مرحلة الملاحظة جميع الحواس (الحواس الخمس) بما يساعده على إدراك تفاصيل المهارة من حيث النوع والإجراءات والزمن والكمية، وتساعد الملاحظة الواعية والدقيقة المتعلم على التعرف على خطوات العمل التي ينبغي عليه إتباعها مستقبلاً عند قيامه أداء المهارة ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة أهداف التدريس في هذا المستوى هي:

يراقب- يشاهد- يتابع- يلاحظ- يرى- يستكشف- يعاين- ينصت- يشم- يتلمس- يتذوق- يستمع.

ومن أمثلة الأهداف التدريسية في هذا المستوى:

- أن يعاين الطالب كيفية تشريح الحمامة.
- أن يراقب الطالب خطوات تشغيل الحاسوب.
- أن يشاهد الطالب فلماً علمياً عن إجراءات السلامة المختبرية.
- أن ينصت الطالب إلى الدرس أثناء الحديث عن خطوات التجربة.
- أن يشاهد الطالب المدرس وهو ينفذ رمية الرمح.
- أن يستكشف الطالب طريقة الغوص تحت الماء (سباحة).
- أن يستكشف الطالب عمل جهاز بـ PH ميطر.

٢- التقليد والمحاكاة: Imitation

عند هذه المرحلة يقوم المتعلم بأداء عمل ما، أو جزء من عمل معين تبعاً للخطوات التي شاهدها ونفذت أمامه دون أية تعديل أو إضافة منه، فأدائه مجرد تقليد، كتقليد الصغير للكبير

ولا يتوقع منه إجادة العمل أو إدخال تعديلات في أسلوب العمل، وينبغي أن يكون أداء المتعلم للمهارة في هذه المرحلة تحت إشراف دقيق ومتابعة مستمرة من قبل المدرس.

ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة الدروس عند هذا المستوى هي:

- أن يحاول الطالب بكيفية عمل جهاز الحاسوب (تشغيل الحاسوب).
- أن يحاول الطالب الكشف عن غاز CO₂ في الجو.
- أن يعيد الطالب خطوات العمل التي ننفذها المدرس.
- أن يكرر الطالب الحركة التي أداها المدرس أمامه.

٣- التجريب: Experimentation

في هذه المرحلة ترفع المراقبة عن المتعلم ليحرب بنفسه وليعمل بشيء من الحرية والتصرف، فقد يحرب عمل شيئاً بالاعتماد على ما شاهده ولاحظه من قبل ولكن ليس تقليداً حرفياً له، ويكتسب المتعلم في هذه المرحلة الثقة بنفسه ويتصرف في ضوء أخطائه في العمل ويتلافها من خلال محاولاته المتكررة، ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة الأهداف التعليمية في هذا المستوى هي: يؤدي- يحرب- يعمل- ينفذ- ينتج- يحاول تطبيق ما تعلمه- يعتمد تعليمات نظرية في عمل شيء..

ومن الأهداف التدريسية ضمن هذا المستوى:

- أن يطبق الطالب ما تعلمه (ما شاهده) في تجربة (المعايرة).
- أن يتبع الطالب التعليمات الخاصة (Procegers) بتحضير غاز الكلور أو غيره من المواد.
- أن ينفذ الطالب خطوات تشغيل جهاز عداد كايكرمولر.
- أن يحرب الطالب عملية تشخيص أنموذج مجهول.
- أن ينفذ الطالب خطوات رمية القرص.
- أن يحرب الطالب السباحة (بعد تحديد نوعها).

٤- الممارسة: Practice

ويبدأ في هذا المستوى التكوين الفعلي للمهارة، فيصبح أداء المتعلم تلقائياً سلساً يؤديه بسهولة وبتقنة، ومن مظاهر الأداء في هذا المستوى زيادة سرعة العمل، وقلة الأخطاء وزيادة النواتج، كما تقل الجهود التي تبذل من قبل المتعلم، فيقل إحساسه بالتعب أو شعوره بالملل، فالممارسة تتطلب بالضرورة تكرار العمل فيتعود الفرد عليه ويألفه، ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة الأهداف على هذا المستوى هي:

- يعمل بثقة- يؤدي بقليل من الأخطاء- يتدرب على- ينتج كميات- يصنع- يعمل بكفاءة نسبية- يعرض طريقة عمل، ومن الأهداف التدريسية لهذا المستوى:
- أن يستخدم الطالب جهاز الحاسوب بدرجة مناسبة من الثقة.
 - أن يعرف الطالب كيفية حساب كثافة جسم غير منتظم الشكل.
 - أن يعمل الطالب (بأخطاء قليلة) شريحة لأحد الأنسجة النباتية.
 - أن يؤدي سباق ٤٠٠م موانع وبأدنى حد من الأخطاء.
 - أن يؤدي رمية القرص بأدنى مستوى من الأخطاء.

٥- الإتقان: Mastering

مستوى الإتقان يعد الدلالة الفعلية لاكتساب المتعلم للمهارة، ففي هذه المرحلة يعمل المتعلم بسهولة وبسرعة تكاد تكون آلية، ويتصف أداء المتعلم في هذه المرحلة بالجودة والإتقان والاقتصاد في النفقات والجهد والوقت مع تلافي الأضرار والأخطار التي قد تحصل. فيؤدي المتعلم المهارة من دون تردد وبسلاسة، وبدون تركيز مرهق ونقل أخطاؤه تدريجياً أو تكاد أن تتلاشى، ويمكنه بسهولة التكيف للمواقف الطارئة خلال أدائه للمهارة ومن الأفعال التي تستخدم في صياغة أهداف التدريس عند هذا المستوى هي:

يجيد- يتقن- يؤدي بدقة- يؤدي بإتقان- يعمل بثقة- يتحكم في- ينتج بسرعة أو بكثرة... الخ.

ومن الأمثلة للأهداف عند هذا المستوى هي:

- أن يجيد الطالب استخدام جهاز الـ Spectro Photmeter
- أن يصنع الطالب وسطاً زرعياً وبسرعة مناسبة.
- أن يُشرّح الطالب الحمامة لفحص جهازها الدوري وبدرجة مناسبة من الثقة.
- أن يتقن الطالب العمل في جهاز الحاسوب على وفق البرامج التي تدرب عليه.
- أن يؤدي الطالب ركضة الـ ١٠٠م خلال (١١) ثانية.

ثالثاً: المجال الوجداني (الانفعالي أو العاطفي) Affective Domain

ترتبط الأهداف التربوية في هذا المجال بالسلوك الوجداني (الانفعالي/ العاطفي) للمتعلم، ويتناول تنمية المشاعر وتطويرها وتنمية المنظومة الفكرية والأخلاقية وأساليب التكيف مع الأفراد الذين يتعامل معهم، وتضم المشاعر والاتجاهات والقيم مثل: الفرح والحزن والمحافظة على العادات والتقاليد، والاحترام والتعاون والحب والكره والتعاطف وغير ذلك، وعلى الرغم من صعوبة صياغة الأهداف السلوكية في المجال الوجداني، الأمر الذي دعا الغالبية من المختصين في التركيز على الجانب المعرفي (العقلي) والجانب المهاري، إلا انه يمكن إدراك بعض الأهداف الوجدانية (ملاحظتها) من خلال سلوك المتعلم، أما البعض الآخر منها فتكون متمثلة داخل المتعلم مما يصعب ملاحظتها إلا بعد السؤال المباشر أو غير المباشر عما يشعر به، أو عما يحبه أو يقدره، أو نوع الميول والاتجاهات لديه.

وتتضمن الأهداف التربوية في المجال الوجداني الآتي:

١- القيم: Values

وهي نشاطات أو مواقف (أو موضوعات) تنمو وتستقر في المجتمع وتمارس من قبل الأفراد فيه، وتصبح بعد ذلك (معايير) لقياس سلوكهم وتصرفاتهم كما في قيم: الصدق والأمانة والعدالة، والشجاعة، الخير، الصبر، الوطنية، الجمال، الفضيلة... الخ، وتقوم القيم بدور (الدافع) أو (المحرك) للسلوك وبالتالي تدعوا أفراد المجتمع إلى اختيار هذا العمل وترك ذلك إلى تفضيل هذا السلوك على غيره.

٢- الاتجاهات: Attitude

وهي مشاعر الفرد نحو قضية ما أو موضوع ما (سلباً أو إيجاباً) وبالتالي يعبر عن الموقف النسبي للفرد المتعلم، كأن يؤمن بالعدالة ويوافق عليها بشدة ويسعى إلى تحقيقها.

٣- الميول أو (الاهتمامات): Interests

وهي اهتمامات تعبر عن شعور المتعلم من فعاليات وأنشطة تولد الميل أو الميول وعن طريق ملاحظة هذه الاهتمامات يمكن قياس هذه الميول فالميل والاهتمام بمادة الأحياء مثلاً يولد نزعة أو ميل إلى فهم المادة الأحيائية واستيعابها أكثر من غيرها وبالتالي التوجه نحو قراءات إضافية عن علم الأحياء، والميل والاستمتاع بمشاهدة البرامج الأحيائية المعروضة على التلفزيون والمواظبة للعمل في المختبر أو الحقل.

٤- التذوق: Taste

ويقصد بالتذوق استمتاع المتعلم بما يدركه من موضوعات مادية أو معنوية وبالتالي شعوره بالسرور حيالها وعليه فأن الذي يتذوق الطبيعية بما فيها من جمال للنباتات

والحيوانات... فإنه يستمتع بقراءة النصوص العلمية حول هذه الطبيعة أو يستمتع كثيراً بالبرامج التي تتحدث عنها.

٥- جوانب التقدير أو (أوجه التقدير)

- ويتضمن ذلك تقدير المتعلم من خلال ما يتعلم ويدرس لكل من:
- تقدير عظمة الخالق، التأمل في الخلق العجيب لتنظيم الكون ولموجوداته ولكل التفاصيل الدقيقة فيه.
- تقدير دور العلم والعلماء، وما حققوه من أجل خير البشرية وسعادتها.
- تقدير دور الباحثين وتثمين انجازاتهم العلمية المختلفة في حل العديد من المشكلات التي يعاني منها المجتمع.
- تقدير دور الدولة وبعض المؤسسات الراحية للعمل والعلماء وللانجازات العلمية في كافة المجالات.

صياغة الأهداف السلوكية:

يعرف الهدف السلوكي (الأدائي) بأنه جملة أو عبارة تهدف التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية ويمكن ملاحظته وقياسه ويفيد هذا التعريف في إن الهدف السلوكي:

- أ- يعبر عن سلوك المتعلم بحيث يمكن ملاحظته أو قياسه.
 - ب- يشير إلى ما يستطيع المتعلم أن يؤديه في عمل (أداء) نتيجة التعلم.
 - ج- يشير إلى نواتج التعلم وليس إلى عملية التعلم.
- ومن المتطلبات أو الشروط لصياغة الأهداف السلوكية هي:**
- ١- أن يصف الهدف السلوكي، سلوك المتعلم (المتوقع حصوله).
 - ٢- أن يحدد المحتوى التعليمي المراد تعليمه للطلاب.
 - ٣- أن يحدد الشرط (الظرف) الذي سيظهر فيه السلوك.
 - ٤- أن يحدد معيار الأداء (مستوى الأداء) المطلوب بطريقة يمكن قياسها، ويعد ذلك جزءاً اختيارياً في كتابة الأهداف السلوكية قد يأتي في نهايته بهدف سلوكي أو قبل المحتوى التعليمي ويشير إلى مستوى الأداء المطلوب.

مكونات المهدف السلوكي:

- ١- السلوك النهائي (هو عمل يقوم به الطالب أو المتعلم).
- ٢- طرق التحقق (الشرط الأساسي الذي سيظهر في هذا السلوك).
- مثال: (المعلومات- الأدوات- المعدات- المواد) التي سوف تكون متاحة عند تنفيذ الهدف.
- ٣- معيار الأداء (يحدد مستوى الأداء المطلوب) أي تحديد أداء المتعلم الذي يريده ويقبله المعلم مثلاً بدقة، بدون خطأ، بمدة زمنية محددة، بنسبة ٨٠%...الخ.

القاعدة المعتمدة هي (معادلة الهدف السلوكي) وكما موضحة:

الهدف السلوكي	=	معيار الأداء	+	شرط الأداء	+	المحتوى التعليمي	+	الطالب	+	الفعل السلوكي	+	أن
---------------	---	--------------	---	------------	---	------------------	---	--------	---	---------------	---	----

أمثلة على هذه المعادلة أو القاعدة:

- ١- أن يرسم الطالب مسار الشعاع بعد انعكاسه + بدقة
- ٢- أن يرسم الطالب خريطة العراق الترييس باستخدام ورق بـ١٠ دقائق
- ٣- أن يستنتج الطالب آلية التنفس باستخدام مجسم + بدقة
- ٤- أن يميز الطالب بين اسم كان وخبرها + عند الكتابة بنسبة ٨٠%

يجب الإشارة إلى انه يمكن حذف أداة التوكيد (أن) وكلمة الطالب ومعيار الأداء عند صياغة الأهداف السلوكية لأنها تؤخذ بنظر الاعتبار ضمناً إذ يمكن كتابة الأهداف السابقة وكما يأتي:

- ١- يرسم الشعاع بعد انعكاسه.
 - ٢- يرسم خريطة العراق بالاستعانة بورق الترييس.
 - ٣- يستنتج آلية التنفس باستخدام مجسم.
 - ٤- يميز بين اسم كان وخبرها.
- واعتماداً على ما سبق ولضمان تحقيق الأهداف التدريسية في العملية التعليمية ينبغي على المدرس اطلاع طلبته على الأهداف السلوكية مسبقاً، إذ أن توضيح الأهداف السلوكية للمتعلمين ليكون الطالب المتعلم:

- قادراً على وصف نوع السلوك (الأداء) المتوقع منه كنتيجة للدرس أو التعلم.
- عارفاً بمستوى الأداء المطلوب أو (المقبول) منه.

ويمكن للمدرس أن يستخدم عدة طرق لتوضيح الأهداف السلوكية ومنها الآتي:

أ- عرض أهداف الدرس أو المحاضرة على الطلبة: أي إخبار الطلبة بما هو متوقع من (النتائج التعليمية المتوقعة، المعيار للأداء المطلوب) ويمكن أن يتم ذلك شفويّاً أو تحريريّاً أو بواسطة أجهزة العرض في بداية الدرس أو أثناءه.

ب- الوضوح في عرض الأهداف: إذا كانت الأنشطة التعليمية للدرس أو المحاضرة منظمة ومخطط لها جيداً بمحور واحد هو هدف الدرس، فأن ذلك يساعد الطلبة على إدراك الهدف من الدرس، وعلى العكس من ذلك يحصل تشويش وعدم وضوح لدى الطلبة واضطراب لأدائهم.

ج- صياغة الأهداف المركبة: تقوم فكرة الأهداف السلوكية على تحديد هدف لكل عبارة إلا إن العديد من المدرسين يقومون بصياغة أهداف مركبة كما موضح بالمقارنة الآتية:

أ- أن يوضح الطالب تركيب الزهرة في النبات ووظيفتها.

ب- أن يوضح الطالب تركيب الزهرة في النبات.

الهدف (أ) هو هدف مركب والمشكلة هي قد يتمكن الطالب من انجاز احد جوانب الهدف ولا يتمكن من انجاز الجانب الآخر وبالتالي عند التقويم يعتبر الطالب قد اخفق في ذلك الهدف في الوقت الذي قد أجاب عن جانب أو جزء من الهدف المركب لذلك علينا تجنب الأهداف المركبة والابتعاد عنها واعتماد الأهداف السلوكية ذات المطلب الواحد.

ومن خلال الأهداف السلوكية والتمكن من صياغتها يمكننا توظيفها في صياغة الأسئلة الامتحانية (الفقرات الاختيارية) لتتأكد هل أنها تحققت أم لا وبأية نسبة، وهذا ما نسميه بعملية التقويم لما درسه المتعلمين (الطلبة) ويتم ذلك من قبل المدرس وسوف تتلقى عزيزي المدرس معلومات عن خارطة الطريق لهذه الاختبارات في محاضرات لاحقة في القياس والتقويم والاختبارات والورش الخاصة بها للتمكن من عمل جدول المواصفات بصورة دقيقة (الخارطة الاختيارية) للاختبارات.