التوجيه الفني العام للعلوم

مذكرات الوظائف الإشرافية

رئيس قسم

الاهداف التربوية

العام الدراسي :2017/2016م

الموجه الفني العام للعلوم . أ. **فاطمة بوعركي**

مفهوم الهدف التربوي :-

يمكن أن يعرف الهدف التربوي على أنه :

" التغيرات التي نتوقع حدوثها في شخصيات التلاميذ " إذ أن الهدف هو " وصف للتغير المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم نتيجة تزويده بخبرات تعليمية وتفاعله مع المواقف التعليمية المحددة ". فالهدف والسلوك وجهان لعمله واحدة .

إذ أن الهدف مرتبط بالسلوك ، والسلوك يتبع الهدف ، وعلى ذلك يمكن وصف الهدف أو تعريفه على أنه " النتيجة النهائية للعملية التربوية " أو " الغاية التي تسعى المدرسة لتحقيقها "

مصادر اشتقاق الأهداف :-

تشتق الأهداف التربوية من مصادر متعددة ، ويجب أن تكون هذه المصادر لها مساس بحياة التلاميذ وبحاجات المجتمع وتتمثل هذه المصادر بما يلي :

1 -فلسفة المجتمع : تعد فلسفة المجتمع المصدر الأول والرئيس لاشتقاق الأهداف التربوية إذ أن التربية تعمل بكافه مؤسساتها وطاقاتها في إعداد جيل يؤمن بفلسفة المجتمع ويسير في ضوئها وطريقها. كما أن حاجات المجتمع وقيمه تمثل مصدرا هاما من مصادر اشتقاق الأهداف.

2 -فلسفة التربية : تعد فلسفة التربية مصدرا من مصادر اشتقاق الأهداف التربوية فهي تنبثق من فلسفة المجتمع. فإذا كان المجتمع ديموقراطيا فإن التربية تسير على نفس النهج فتقوم على المبادئ الديموقراطية مثل احترام شخصية الفرد وحريته واحترام مبدأ تكافؤ الفرص .

3 -طبيعة التلميذ : إن اشتقاق الأهداف يرتبط بطبيعة التلميذ من حيث قدراته وميوله واهتماماته ومستوى نموه ونضجه. فلا يعقل أن توضع أهداف لا تتمشى مع مستوى النمو ونوعية الأفراد وقدراتهم وميولهم وقيمهم الاجتماعية .

4 -طبيعة عملية التعلم : هناك نظريات في عملية التعلم تتعلق بكيفية حدوث عملية التعلم عند مستويات مختلفة من التلاميذ وفي بيئات مختلفة ومجتمعات مختلفة ، لذلك عند اشتقاق الأهداف لابد من الاعتماد على طبيعة عملية التعلم .

5 -طبيعة المادة الدراسية : إن لكل مادة علمية طبيعة خاصة بها ، فمن المواد ما يركز على الجانب العملي التطبيقي ، ومنها ما يركز على الاتجاهات والقيم ، ومنها ما يركز على المعارف والنظريات لذلك تراعى هذه الأمور عند اشتقاق الأهداف التربوية .

أهمية تحديد الأهداف للعمل التربوي :-

يمكن تلخيصها فيما يلي :-

1- رسم الخطط التعليمية :-

إن تحديد الأهداف يساعد على رسم الخطط التعليمية ، التي يكون من نتيجتها وضوح الرؤية ، وترسم الطريق الصحيح الذي يؤدي بالتالي إلى عدم التخبط ، والبعد عن العشوائية ، مما يترتب عليه توفير الوقت والجهد والمال .

2- تضافر الجهود وتنسيقها :-

إن عدم تحديد الأهداف يؤدي إلى ضياع وتبديد جهود كل من له صله بالعملية التربوية ، يتساوى في ذلك الطلبة أو المعلمين ، أو الموجهين ، الإداريين لأن الرؤية غير واضحة لديهم وتصبح العملية مجرد اجتهادات شخصية قد تخطئ وقد تصيب .

3- اختيار الخبرات التعليمية المناسبة :-

ونود أن نوضح هنا أنه لا يقصد بالخبرة تلك المعلومات التي تركز على الحقائق العلمية ، والمفاهيم والقوانين والنظريات ، وإنما المقصود بالخبرة " تلك التجربة الحية التي يخوضها الفرد المتعلم في مواقف حياتية متعددة " وعلى ذلك فهي تشمل المهارات ، والاتجاهات والقيم ، والميول ، والعادات ، وأساليب التفكير ، بالإضافة إلى المعلومات .

4- اختيار الأنشطة التعليمية المناسبة :-

يمكن أن يساعد تحديد الأهداف على اختيار أوجه النشاط المناسب. وخاصة وأن اكتساب الخبرة لا يتم إلا بتفاعل الفرد تفاعلا نشطا وفعالا في العملية التعليمية .

5- اختيار استراتيجيات وأساليب التدريس المناسبة :-

لقد تطور علم أساليب التدريس تطورا كبيرا في النصف الثاني من القرن العشرين ، إذ تم تحديد عدد من الاستراتيجيات الأساسية لهذا العلم ، وبناء عليه فقد تعددت أساليب التدريس الحديث ، وأصبح من الأساسيات في أسلوب التدريس الحديث أن يشارك المتعلم في عملية التعلم مشاركة فعاله لا مظهر به ، ويمكن تحديد نوع المشاركة وحجمها حسب أسلوب التدريس الذي اختاره المعلم في ضوء الأهداف .

6- التقويم السليم :-

يمكن تعريف التقويم على أنه " عملية تشخيصية علاجية وقائية شاملة لجميع نواحي النمو ومستمرة " . ومما هو جدير بالذكر أن تحديد الأهداف بصورة واضحة ودقيقة ، وصياغتها صياغة إجرائية يعتبر أمرا ضروريا جدا لتقويم عملية التعليم والتعلم .

تصنيف الأهداف التربوية :-

يمكن تصنيف الأهداف على أساس العمومية إلى عدة أقسام هي :-

أ -الأهداف العامة للتربية .

ب أهداف المرحلة التعليمية .

ج–أهداف الصف الدراسي .

د– أهداف المجالات الدراسية .

أولا: الأهداف العامة للتربية:

وهذه الأهداف هي التي ترتبط ارتباطا وثيقا بإعداد الفرد، وتمثل مجموعة من المبادئ العامة ، التي تعبر عن طموحات وآمال المجتمع من العملية التربوية ، وهي تعمل كموجهات عامة للعمل التربوي .

ولو ألقينا نظرة " مثلا " على الهدف الشامل للتربية في دولة الكويت نجد أنه " تهيئة الفرص المناسبة لمساعدة الأفراد على النمو الشامل المتكامل ، روحيا وخلقيا ، وفكريا ، واجتماعيا ، وجسميا ، إلى أقصى ما تسمح به استعداداتهم وإمكاناتهم ، في ضوء طبيعة المجتمع الكويتي ، وفلسفته ، وآماله ، وفي ضوء مبادئ الإسلام ، والتراث العربي ، والثقافة المعاصرة ، بما يكفل التوازن بين تحقيق الأفراد لذواتهم ، وإعدادهم للمشاركة البناءة في تقدم المجتمع الكويتي بخاصة ، والمجتمع العربي والعالمي بعامه " .

الأهداف العامة للتربية في دولة الكويت :–

الأهداف التي تتصل بطبيعة المجتمع الكويتي :–

1–الإيمان بمبادئ الدين الإسلامي ، بحيث تصبح هذه المبادئ منهج فكري وأسلوب حياة يتجسد في سلوك الفرد وعلاقاته الاجتماعية .

2– التعريف بالتراث العربي الإسلامي والعادات والتقاليد الاجتماعية فيه ، والعمل على دعمها.

3– التعرف على تاريخ وتطور المجتمع الكويتي وتراثه وما تتميز به حياته الاجتماعية .

4– تنمية الشعور لدى الأفراد بالانتماء والاعتزاز بوطنهم الكويت ، وبالوطن العربي والعالم الإسلامي .

5– تقوية روابط التضامن والإخاء وروح الأسرة الواحدة بين أبناء الوطن ، والتخلص من أي تعصب يرجع إلى المذهبية أو الإقليمية أو القبلية أو الطبقية .

6– إعداد الأفراد للحياة الفعالة في مجتمع يقوم على الشورى والديموقراطية وتأكيد حرية الفرد وكرامته والاهتمام بالأمور العامة والاستقلال في الرأي والشجاعة في إبدائه واحترام الرأي المعارض ، والنزول عند رأي الجماعة ، وممارسة مهارات العمل الجماعي .

7– إعداد أفراد يعرفون مالهم من حقوق وما عليهم من واجبات .

8– تنمية قدرة الأفراد على التفكير بأسلوب علمي ، والعمل بما يتضمنه من دقة الملاحظة ، والاستقصاء ، وعدم التعصب ، والاستناد في الرأي إلى الدليل المقنع والبرهان القاطع .

9– تنمية قدرات الأفراد على الإبداع والابتكار والتجديد .

10– تنمية مستويات الطموح لدى الأفراد وتهيئة الفرص أمامهم للوصول إلى أقصى ما تسمح به قدراتهم ومواهبهم بما يحقق الخير لهم وللمجتمع .

11– رعاية الموهوبين والمتفوقين في جميع المجالات لأعداد القيادات القادرة على دفع عجلة التقدم في المجتمع

12- رعاية المتخلفين والمعوقين وإعداد البرامج الملائمة لمواجهة احتياجاتهم ، وحل مشكلاتهم وتحويلهم إلى قوة فعالة تسهم في بناء الوطن .

13- تنشئة أجيال قادرة على تحمل المسؤولية في شتى صورها ونواحيها ، وتشجيع الأفراد على المبادرة واتخاذ القرارات بأنفسهم ، والتخطيط لمستقبلهم ، والاعتماد على جهودهم ونتائج أعمالهم .

14- تهيئة الفرص لإعداد أفراد قادرين على تحمل مسؤولية التغيير والتطوير ، ورفض كل مظاهر التخلف والجمود .

15- الوفاء بحاجات المجتمع الكويتي من القوى البشرية المؤهلة اللازمة لمتطلبات التنمية في مختلف القطاعات .

16- إعداد الأفراد للعمل ، وما يرتبط بذلك من اتجاهات نحو تقدير العمل والعاملين .

17- إسهام الأفراد بالوقت والجهد والمال من أجل خدمة الجماعة والعمل على تقدمها .

18- التعرف على إمكانات الوطن العربي وطاقاته المادية والبشرية كخطوة في سبيل تحقيق التكامل والتعاون والتكافل بين أرجاء الوطن العربي .

ثانيا:أهداف المرحلة التعليمية :-

وهذه الأهداف توضع لكل مرحلة ، فمثلا هناك أهداف للمرحلة الابتدائية ، وأخرى للمرحلة المتوسطة ، وثالثة للمرحلة الثانوية . وهذه الأهداف تشتق أساسا من الأهداف العامة للتربية ، وعلى ذلك فإنه يمكن اعتبار أهداف المرحلة التعليمية إحدى مستويات الأهداف العامة للتربية ، لأن الأهداف العامة للتربية توضع لجميع المراحل التعليمية ، ولا يمكن تحقيقها إلا بعد أن ينهي المتعلم جميع تلك المراحل .

ثالثا:أهداف الصف الدراسي :-

وتشتق أهداف الفصل الدراسي من أهداف المرحلة التعليمية ، ومن الأهداف العامة للتربية .

وعلى ذلك فإنه يمكن اعتبار أهداف الصف الدراسي أحد مستويات أهداف المرحلة التعليمية التي تعتبر في الوقت نفسه أحد مستويات الأهداف العامة للتربية .

رابعا:أهداف المجالات الدراسية :-

ويقصد بها أهداف مجال معين من مجالات الدراسة بشكل عام في جميع المراحل الدراسية في نظام تعليمي ، كأهداف تدريس العلوم ، أو أهداف تدريس الرياضيات أو أهداف تدريس التربية الإسلامية ... إلخ

ويشترك في بناء هذه الأهداف ، متخصصون في المجال الدراسي ومتخصصون في أساليب تدريس هذا المجال ، أي متخصصين في التربية بالإضافة إلى متخصصين في مجال علم النفس التعليمي .

الأهداف العامة لتدريس العلوم في المراحل التعليمية :

(1-) مساعدة التلاميذ على تعميق العقيدة الإسلامية في نفوسهم وترسيخ الإيمان بالله في قلوبهم وتنمية اتجاهات إيجابية نحو الدين والقيم الإسلامية.

(2-) مساعدة التلاميذ على كسب الحقائق والمفاهيم العلمية بصورة وظيفية:

(3-) مساعدة التلاميذ على كسب وتنمية مهارات عقلية بصورة وظيفية:

(4-) مساعدة التلاميذ على كسب الاتجاهات والقيم والعادات المناسبة بصورة وظيفية

المقصود بالاتجاه هو الموقف الذي يتخذه الفرد إزاء شيء معين وهو متعلق بالعواطف إما يحبه أو يكرهه ويتميّز بالثبات ، ومن الاتجاهات الايجابية التي يجب أن نغرسها في طلبتنا الآتي :

1 -حب الاستطلاع:

ويتميز صاحب هذا الاتجاه بالرغبة في المزيد من المعرفة وبكثرة الأسئلة وبالبحث عن الإجابات من خلال القراءة والبحث والتنقيب.

2 -العقلانية:(البحث عن الحلول بعيداً عن التفسيرات الخرافية)

وصاحب هذا الاتجاه لا يعتقد في الخرافات ويسعى دائماً إلى البحث عن التفسيرات العلمية للأشياء والأحداث والظواهر المحيطة به غير متأثر بقرارات يمليها المزاج أو الغضب أو الخوف أو الجهل.

3 -الموضوعية:

وصاحب هذا الاتجاه يسلّم بأن محك الحقيقة العلمية هو التجربة والملاحظة الموضوعية للأشياء والأحداث والظواهر كما أنه غير منقاد لمشاعره الشخصية ولا يسمح لأحاسيسه بأن تتدخل في حكمه وتفسيره للمعلومات .

4 -التروي في إصدار الأحكام :

وصاحب هذا الاتجاه يحرص على جمع الشواهد والأدلة الكافية قبل إصداره حكماً معيناً، ويراجع المعلومات التي يجمعها باستمرار لغربلتها والتأكد من صحتها.

5 -العقل الناقد:

وصاحب هذا الاتجاه يصر على طلب إثبات يعزز ويؤكد ما يقوله شخص آخر ، وهو لا يتقبل المعلومات بسذاجة ولكنه يتفحص مصدر المعلومات ومدى صحتها .

6 -التفتح العقلي (سعة الأفق):

وصاحب هذا الاتجاه لا يتعصب لرأيه تعصباً أعمى ويظهر رغبة في تغيير رأيه في ضوء أدلة جديدة .

7 -الأمانة :

وصاحب هذا الاتجاه يعبر عن كرهه لاتخاذ حل وسط مع الحقيقة وينقل بوعي ملاحظاته بطريقة صادقة.

8 -التواضع:

وصاحب هذا الاتجاه لا يغتر بنفسه ، ويدرك عجزه وقصوره كما يدرك قصور العلم نفسه.

وأما المقصود بالعادة فهي :

نوع من السلوك المكتسب و يصبح ثابتا مع التكرار .

كما أن أبرز العادات التي يهدف تدريس العلوم إلى إكسابها للطلاب هي العادات الصحية السليمة في مختلف جوانب حياتهم وعادات السلامة في البيت والمدرسة وخارجهما وعادات سلوكية مناسبة مثل العمل الجماعي و النظام .. الخ .

(5-) مساعدة التلاميذ على كسب مهارات علمية عملية مناسبة بصورة وظيفية:

يسهم تدريس العلوم في المدرسة على إكساب الطلاب بعض المهارات العلمية العملية أو اليدوية بالشكل الذي يمهد لهم فرصة إتقان هذه المهارات والشيء الذي نؤكد عليه هو أن تكون المهارات المراد إكسابها للطلاب مناسبة لمستوى نضجهم ومرتبطة به ، ومن أمثلة المهارات اليدوية ما يلي:

-جمع العينات من البيئة (مثل الحشرات والأصداف) وحفظها

-إجراء بعض التجارب العلمية البسيطة

-استخدام بعض الأدوات والأجهزة والمواد العلمية البسيطة .

-القياسات .

(6-) مساعدة التلاميذ على كسب الاهتمامات والميول العلمية المناسبة بطريقة وظيفية :

والميل هو الحب بمعنى ما يهتم به المتعلّم و يفضّله من نشاطات ودراسات .

(7-) مساعدة التلاميذ على كسب صفة تذوق العلم وتقدير جهود العلماء ودورهم في تقدم العلم والإنسانية :

(8-) مساعدة التلاميذ في التعرف على المنجزات العلمية لأجدادهم العرب والمسلمين واحترام هذا العمل وتقديره والتمثل به .

ما هي آثار الأهداف التربوية على الفرد ؟؟

معلومات – مهارات – اتجاهات – ميـــــول – قيم – أساليب تفكير

ما المقصود بالمهارات ؟؟

نوع من السلوك الذي يتم تدريب المتعلم عليه بحيث يستطيع القيام به في سرعة ودقة وإتقان .

المهارة إذن الوصول بالفعل إلى درجة من الاتقان تيسر على المتعلم أداءه في أقل وقت وأقل جهد مع تحقيق الأمان وتلافي الأضرار والأخطاء .

أنواع المهارات :

- ❖ مهارات التفكـــــــــــــــير العلمي (عقلية)
- ❖ مهارات يدويـــــــــــة (عملية)
- ❖ مهارات أكاديميـــــــة .
- ❖ مهارات اجتماعيـــــــة .

<u>مهارات السلسلة الحديثة ؟؟</u>

1- استكشاف الأنماط وتحليلها / وصف، تفسير، توقّع

2- التواصل بلغة العلوم ومنطقها: شفهيًّا وخطيًّا

3- استخدام التمثيلات الرياضيّة

4- البحث العلمي: مشاهدة، استطلاع، استقصاء، تجربة

5- بناء النماذج واستخدامها

6- التفكير الناقد والإبداعي

7- حل المسائل وفق خطط متعدّدة

8- التفكير الترابطي – التكاملي

من المهارات العقلية:

- تحديد المشكلة وصياغتها .
- جمع البيانات المتصلة بالمشكلة .
- وضع الفروض ذات العلاقة بالمشكلة واختيار أنسبها .
- اختبار صحة الفروض بالتجربة .
- تصميم التجارب وإجراؤها .
- تسجيل الملاحظات بدقة وموضوعية في عبارات وصفية وكمية .
- الاستنتاج وتكوين نتائج وأحكام مستقلة .
- تكوين تعميمات أو قواعد عامة تسندها الأدلة .

مهارات علمية عملية :

- حسن استخدام الأدوات والأجهزة العلمية .(إعداد الأجهزة –تحديد الكميات بدقة – قراءة المؤشرات –تفكيك الأجهزة – تركيبها – تنظيفها –ترتيبها في أماكنها المخصصة)
- القيام بالعمليات المخبرية الأساسية بسرعة واتقان مثل عمليات : القياس – الترشيح – عمل قطاعات .
- إعداد وإنتاج بعض الأدوات والمواد العلمية مثل الخزانة ذات الثقب – صناعة الصابون .
- جمع العينات من البيئة وحفظها .

ماذا يقصد بالاتجاهات ؟؟

- ❖ الاستعداد أو التهيؤ العقلي الذي يتكون عند صاحبه نتيجة لخبراته السابقة ويجعله يسلك سلوكا معينا ذا طابع خاص إزاء الأشخاص أو الأشياء أو الآراء.
- ❖ الاتجاهات أشبه (بالعواطف) التي يكونها الفرد فيحب الشئ أو الموضوع أو يكرهه ويمقته ويتميز الاتجاه بالثبات .

من الاتجاهات العلمية المرغوب تكوينها لدى المتعلمين:

- الدقة
- الموضوعية
- سعة الأفق
- العقلانية
- حب الاستطلاع

- التروي في إصدار الأحكام
- التواضع العلمي

المواقف والقيم في السلسلة الحديثة؟؟؟

1- مواقف إيجابيّة من العلوم وعلاقتها بالحياة اليوميّة

2- مواقف إيجابيّة حيال عملية التعلّم:

الثقة بالنفس، عدم الخوف، المثابرة، حبّ التفاعل...

3- تفضيل التعلّم المجدي والابداعي على التذكّر

4- الاعتماد على المعلّم والكتب لتسهيل عمليّة التعلّم لا للتقليد

5- استخدام التقييم لضبط جوانب الشخصيّة الثلاثة..

ما المقصود بالعادات؟؟؟

- العادة هي نوع من السلوك المكتسب ، الذي يصبح ثابتا لا يتغير مع التكرار والخبرة ، بدرجة تجعل من السهل التنبؤ بها إذا ما تهيأت الظروف التي تناسب الفعل وتقتضيه .
- العادة سلوك يتم دائما كلما حدث مثير معين .
- العادة تكتسب بالتعليم وتثبت بالمران والتكرار وتدفعنا للقيام بأعمال خاصة بطريقة معينة بلا تفكير كلما سنحت الفرصة المناسبة .
- عادات صحية – عادات غذائية –

صياغة الأهداف التعليمية(السلوكية) :-

لكي يسهل علينا صياغة الأهداف التعليمية صياغة سلوكية (إجرائية) يمكن أن نتبع المعادلة التالية في تلك الصياغة : أن + فعل سلوكي + الطالب (المتعلم) + المحتوى العلمي (قدر من المادة العلمية) + مستوى الأداء المقبول (الدرجة) + الشروط اللازمة لتحقيق ⟵ هدف سلوكي .

بدراسة هذه المعادلة يتضح أن الهدف السلوكي يتكون من العناصر التالية :-

أولا : الأجزاء الأساسية للهدف السلوكي (الأدائي) :-

أ- الفعل السلوكي :-

هو الفعل المضارع الذي إذا حول إلى فعل أمر قام المتعلم بأداء شيء معين أو سلوك معين واستطلاع المعلم ملاحظة هذا الأداء أو السلوك ، ومن أمثلة تلك الأفعال السلوكية . يشرح – إشرح ، يكتب – أكتب ، يحل – حل ، يذكر – اذكر ، يفسر – فسر ، يقارن – قارن ، يميز – ميز ، وغيرها ففي كل هذه الأفعال يجب أن يقوم المتعلم بأداء ما يلاحظه المعلم ، أما إذا قلنا يفهم ، أو يحفظ ، أو يعي ، وغيرها ففي هذه الأفعال مثلا لا يقوم المتعلم بأداء ما يمكن أن يلاحظه المعلم .

ب :الطالب (المتعلم):

ج- المحتوى العلمي (قدر من المادة العلمية) :-

وهو يشير إلى محتوى أجزاء الموضوع التي يدرسها المتعلم والتي يجب أن يكتسبها ويتمكن منها بعد دراسته لها

ويجب أن يقوم بتحديدها تحديدا دقيقا (سيتم التطرق له في أخطاء شائعة)

مثال : تعّرف ظاهرة التفريغ الكهربائي

فالفعل تعّرف هو الفعل السلوكي .

وظاهرة التفريغ الكهربائي هي المحتوى العلمي

ثانيا : الأجزاء الاختيارية للهدف السلوكي (الأدائي) :-

أ- مستوى الأداء المقبول (معيار الأداء) :-

ويشير هذا العنصر بوجه عام إلى أداء شيء ما بدرجة معينة أو مستوى معين من الكفاءة كأن يذكر في الهدف مثلا شرحا صحيحا ، أو بنسبه أخطاء 5 % ، أو بنسبه 100 % ، أو بدون أخطاء .

أخطاء شائعة في صياغة الأهداف السلوكية :-

أن الأهداف التعليمية هي : " تحديد نواتج التعلم التي نتوقع أن يحدثها التدريس " .

ومن الأخطاء الأكثر شيوعا بين المعلمين ما يلي :-

1- وصف نشاط المعلم بدلا من نتائج التعلم وسلوك التلميذ :-

وفي هذا يركز المعلم على نشاطه هو بدلا من التركيز على سلوك التلاميذ ونتائج التعلم. ويتضح ذلك في المثال التالي :-

أ -تعريف التلاميذ بطريقة تحضير غاز الأكسجين .

ب يجري تجربة تحضير غاز الأكسجين " في مجموعات " .

ففي الهدف (أ) ركز المعلم على نشاطه هو وعلى شرحه هو وأهمل التلاميذ أما في الهدف (ب) فقد ركز المعلم على سلوك التلاميذ وعلى نتائج تعلمهم .

2- وصف عملية التعلم بدلا من نتائج التعلم :-

وذلك عندما يصوغ المعلم الهدف عبارة تدل على عملية التعلم وليس على نواتج التعلم كما في المثال التالي:-

أ -اكتساب معرفة بالخطوات الأساسية لعملية تحضير شريحة لخلية نباتية .

ب يطبق الخطوات الأساسية في عملية تحضير شريحة لخلية نباتية .

فالهدف (أ) يركز على عملية التعلم بينما الهدف (ب) يركز على نواتج التعلم .

3- تحديد موضوعات التعلم بدلا من نتائج التعلم :-

ويتضح هذا الخطأ الشائع في صياغة الأهداف من الأمثلة آلاتية :-

أ -دراسة قانون الطفو .

ب يجري تجربة تحقق قانون الطفو

4- صياغة أهداف مركبة :-

و المقصود بالهدف المركب هو وجود أكثر من ناتج للتعلم في عبارة الهدف و يتضح ذلك من المثال التالي:

أ -يصنّف التغيرات الحادثة في الطبيعة إلى فيزيائية وكيميائية موضحا ذلك بالأمثلة .

ب يصنّف التغيرات الحادثة في الطبيعة إلى فيزيائية وكيميائية .

ففي الهدف (أ) أكثر من ناتج تعليمي ، وفي ذلك إرباك للتلميذ في حين أن الهدف (ب) يحدد ناتجا واحدا لعملية التعلم ، ويمكن أن يصاغ هدفين آخرين .

5- استعمال أفعالا لا تصلح للصياغة السلوكية :

يستعمل بعض المعلمين أفعالا لها أكثر من تفسير ، وبذلك يصبح الهدف غير دقيق ، وغير واضح ، وغير محدد ، كما يستعمل بعض المعلمين أفعالا لا يمكن قياسها أو ملاحظتها في حد ذاتها ، وبذلك تنتفي صفة " سلوكية الهدف " لأن الهدف السلوكي هو " أصغر ناتج تعليمي يمكن ملاحظته أو قياسه "

والجدول التالي يحتوي على بعض هذه الأفعال .

الفعل / يحمل أكثر من تفسير لايمكن ملاحظتها أو قياسها	توضيح
يعرف	أي مستوى من المعرفة؟ وماذا يعرف؟
يفهم	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يعي	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يدرك	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية، والادراك يختلف من فرد الى اخر
يتذوق	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يتذكر	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يستمتع	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يعتقد	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يؤمن	عملية داخلية لايمكن ملاحظتها أو قياسها إلا بمظاهرها الخارجية
يوضح يبين	يوضح بالرسم، أو بالشرح، أو بالتجربة؟ «اكثر من معنى» يبين بالرسم، أو بالشرح، أو بالتجربة؟ «أكثر من معنى»

---

* من كتاب اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم د.محمد فرج ، د.عبد الرحيم سلامة ،د.رجب الميهي

تصن

يف الأهداف :-

أما تصنيفات الأهداف العامة أي التي تحتاج إلى فترة زمنية يتمكن بعدها التلميذ من توظيف هذه الأهداف في الحياة العملية ، فقد صنفها التربويون في ثلاثة مجالات رئيسية هي :

1. الأهداف المعرفية (العقلية)
2. الأهداف الانفعالية (الاتجاهات و القيم ..)
3. الأهداف النفس حركية (الأدائية)

وهذه المجالات الثلاثة لا يمكن فصلها عن بعضها و المعلم الجيد هو الذي يحاول تحقيق هذه الأهداف بشكل متوازن عند التلاميذ من أجل أن يكون النمو سوياً و التعليم متوازناً . فجميع المناهج الدراسية تشتمل على المجالات الثلاثة .

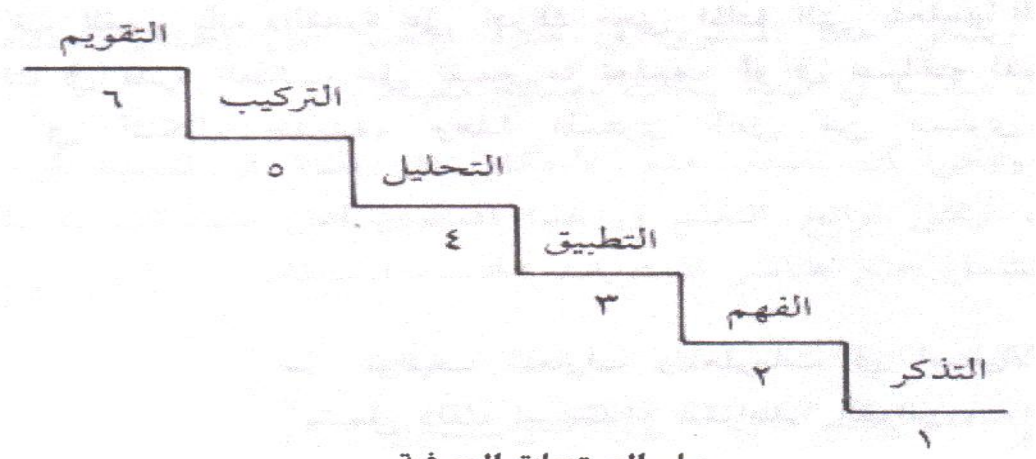
مستويات المجالات الثلاثة :-

1. المجال المعرفي :-

وهذا المجال يختص بالمعلومات و المعارف حيث تكون الأهداف معرفية تقتضي تعديلات في السلوك اللفظي أو المعرفي للمتعلم ، أي أن هذا المجال يتناول الأهداف التي تتعلق بالمعرفة العلمية ، من قوانين و حقائق و نظريات و مفاهيم و قواعد عامة ، وكذلك بالقدرات و المهارات العقلية .

وقد قسّم هذا المجال إلى ستة مستويات متدرجة في ترتيب تصاعدي ، وهذه المستويات تتدرج من البسيط إلى الأكثر تعقيداً من الأنشطة العقلية ، علاوة على أن كل مستوى من هذه المستويات يعتمد على المستوى الذي يسبقه أو حتى المستويات التي تسبقه .

ويمكن توضيح هذا التدرج بالشكل التالى :



سلم المستويات المعرفية

والشكل رقم (1) يلخص مستويات هذا المجال مع الأمثلة .

أمثلة من مجال التخصص :(مادة العلوم) :-

مستوى التذكر :-

- تسّمى وحدة قياس حجوم السوائل .
- تحدّد اسم الأداة المستخدمة في قياس حجم صغير من سائل أبخرته ضارة .
- تذكر أن الرعد هو صوت عال يحدث بعد البرق مباشرة .

مستوى الفهم :(الترجمة ، التفسير، التنبؤ)

- تعطي ثلاثة أمثلة على تغيرات فيزيائية نافعة .
- تفسر السبب في حدوث البرق .
- تستنتج من خلال نشاط عملي أنه لايمكن لجسمين أن يشغلا حيزا واحدا في نفس الوقت .

مستوى التطبيق :-

- تحسب قوة دفع الجليسرين على مكعب الألمنيوم
- يطبق قاعدة التمدد بالحرارة و الإنكماش بالبرودة في تجربة من تصميمه
- تحل مسائل على قانون السرعة

مستوى التحليل :-

- تجزّئ الصيغة الجزيئية لمركب هيدروكسيد الصوديوم إلى العناصر المكونة له
- تحلّل تعريف الضغط إلى قانون رياضي
- تقارن بين التغير الفيزيائي و التغير الكيميائي

مستوى التركيب :-

- تصمّم جهاز يشبه في عمله الدينامو الكهربائي
- ترتّب مراحل عملية التنفس في السمك
- تكوّن دائرة كهربائية متصلة مصابيحها الثلاثة على التوالي

مستوى التقويم :-

- تقوّم صحة تركيب الدائرة الكهربائية المعروضة أمامها
- تحكم على صحة العلاقة البيانية بين وزن الجسم ومقدار الشغل المبذول
- تنقد طريقة توصيل المصابيح الكهربائية على التوالي

2-المجال العاطفي (الانفعالي) :-

1 -الاستقبال : الوعي أو الإدراك ، الرغبة في الاستقبال ، الاهتمام

مثال : يبدي اهتماماً بأهمية مراعاة شروط الأمن و السلامة في المختبر

2 -الاستجابة : قبول الاستجابة و الرغبة فيها و القناعة فيها

مثال : يتطوع في مدرسته للمحافظة على البيئة

3 -التقييم : قبول القيمة ، الالتزام بالقيمة

مثال : يدعو إلى تنظيم محاضرة عن التلوث

يبادر إلى ترشيد استهلاك الكهرباء والماء

4 -التنظيم : تنظيم المفاهيم حول القيم ، ترتيب نظام القيم

مثال : يلتزم بقوانين الدولة حيال الصيد الجائر لبعض الأحياء المائية

5 -التجسيد : إعطاء سمة الشخصية

مثال : يتصف بعادات سلوكية مناسبة لصحته حسب جدول غذائي مناسب

يستخدم الأسلوب الموضوعي أثناء الحديث و المناقشة بالحجة

3–المجال النفس حركي (المهاري) :–

شكل (3) يوضح مستويات المجال النفس حركي مع الأمثلة .

١ الإدراك	٢ الميل	٣ الاستجابة الموجهة	٤ الآلية او التعويد	٥ الاستجابة المعقدة	٦ التكيف	٧ الإبداع
يربط ، يحدد، يميز، يكشف، يختار	يبدي استعدادا أن يرغب، يميل، يستعد، يبرهن، يتطوع.	يقلد، يجرب، يجري تجربة يحول، يعيد، يحاكي	يعيش، يحرك، يقود، يعمل، يؤدي، يتعود، يرسم	ينسق، ينظم، ينفذ، يثبت، يصنع، يطبق	يعيد، ينظم، يعيد ترتيب، ينقح، يعدل، يحكم	يبتكر، يقترح، يعرض، يصمم، يبدع
أن يحضر التلميذ الأدوات الهندسية اللازمة لتصنيف قطعة مستقيمة في ضوء ما تعلمه وبدقة تامة.	يبدي الطالب الرغبة في الكتابة بأنواع الخطوط المختلفة بعد أن أخذ درساً في الخط العربي وبدقة لا تقل عن ٨٠٪ .	From close observation , the student will be abl to imitate his teacher's handwriting with at least 80% accuracy.	أن يستخدم التلميذ جدول اللوغاريتمات بسهولة، كلما احتاج، وبنسبة صواب ١٠٠٪	أن يرسم الطالب بمهارة الشكل الهرمي، باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة وبدقة تصل إلى ١٠٠٪.	أن يعدل الطالب من طريقة أداء زميله الخطوات الموضوح، إذا ما وجد لديه أخطاء في التطبيق وبدقة تامة.	أن يبتكر الطالب جهازاً بسيطاً لقياس موجات الصوت باستخدام المواد المأخوذة من البيئة المحلية وبدقة تامة.
يركز على مدى إستعمال أعضاء الحس.	الاستعداد للقيام بعمل (الميل الجسمي والعقلي والعاطفي).	يهتم بالمراحل الأولى لتعلم المهارة الصعبة.	يقوم بإجراء العمل عندما تصبح الاستجابة التي تعلمها على شكل عادة. والاهتمام هنا بمهارات الأداء .	يهتم بالأداء الماهر للحركات وتقاس الكفاءة بالسرعة والدقة والمهارة في الأداء.	يهتم بالمهارات المطورة بدقة عالية بحيث يستطيع تعديل أنماط الحركة.	يهتم بأنماط جديدة من الحركات تناسب مشكلة خاصة.

شكل (٣)

أسماء المراجع

– الأهداف التربوية تصنيفها و تحديدها السلوكي . الطبعة الأولى 1408 ه – 1988 م
د. علم الدين الخطيب مكتبة الفلاح– الكويت

– اتجاهات حديثة في تعليم و تعلم العلوم . الطبعة الأولى 1419 ه – 1999 م
د. محمد فرج مكتبة الفلاح – الكويت
د. عبد الرحيم سلامة

د. رجب الميهي

– أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي . الطبعة الأولى 1421 ه – 2001 م
أ.د. محمد مقبل عليمات مكتبة الفلاح – الكويت
د. صبحي حمدان أبو جلالة