

صفات معلم العلوم وأجباته

الأهداف

يرجى بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل أن تصبح قادرا على أن :

- ☞ تشرح صفات معلم العلوم الناجح .
- ☞ تحدد واجبات معلم العلوم الخاصه بإدارة الصف .
- ☞ تشرح واجبات معلم العلوم فى مرحلته التخطيطية.
- ☞ تحدد المعايير المختلفه لاختيار الانشطة التعليمية.
- ☞ تحدد واجبات معلم العلوم فى مرحلته تنفيذ الدرس.
- ☞ تقارن بين المهارات المختلفه للاتصال.
- ☞ نصف الاهداف الخاصه بوسائل الاتصال الشفوية.

صفات المعلم

أن طبيعة مهنة التعليم تفرض على المعلمين نوعاً من الالتزام والأنضباط وفوق كل ذلك فالمعلم انسان يحمل بين جنبيه نفساً بشرية لها جانب الخير كما لها جانب الشر يقول الله سبحانه وتعالى (ونفس وماسواها فالهمها فجورها وتقواها) سورة الشمس (١٣) . وقال تعالى (وما أبرئ نفسي ان النفس لاماره بالسوء الا من رحم الله) سورة يوسف (٥٠)

ونظراً لما هو معروف عن طبيعة الانسان من المزاجيه والعاطفيه واللاموضوعية فى بعض الاحيان ورغبة فى اظهار تفوقه ومقدرته فتظهر عليه علامات الكبرياء . وحيث ان النظام التعليمى قد جعل فى يد المعلم مصائر الأف من الطلبة لذا فإنه يجب أن يتصف المعلم بصفات الأمانة والعدل والمعرفة .

وسوف يعرض لصفات المعلم بشئ من التفصيل فيما يلى :

(١) التعليم رسالة :

إن مهنة التعليم تقوم على الاحتساب وطلب الاجر من الله سبحانه وتعالى وليست وسيلة لكسب العيش والترقى ، وفى الحديث عن التعليم يقول الرسول صلى الله عليه وسلم مامعناه "لأن يهذى بك الله رجلاً واحداً خير لك من حُمُر النعم " وهذا يتطلب الصبر على المعاناه وتحمل التعب

(٢) العدل فى المعاملة :-

يجب على المعلم أن يتصرف مع طلبة بشكل عام بوجه عادل لا يفرق بين معاملة الفقير والغنى وأن يتصرف كما الطبيب لا يفرق بين مريض ابيض ومريض اسود ، وأن يدرك مدى حساسية طلبة لتعامله مع كل منهم .

(٣) المعلم القدوة :-

يظهر أثر القدوة بشكل اكبر فى المرحلة المتوسطة والثانوية حيث يسعى الطالب لبناء شخصية وهو فى سن مراهقة يكون النمو الجسمى والعاطفى فيها حساساً جداً والمزاجية متغيرة فالطالب فى هذه المرحلة يبحث عن الاستقلالية فى كل شئ . وهنا يأتى تأثير المحيط والإعجاب السريع ببعض من يشاهدهم ويتعامل معهم ومن اقوى المؤثرات يكون المعلم فلا بد أن يكون المعلم مدركاً لدوره مؤثراً فى طلبة معتدلاً فى مظهره وملبسه ومركبه وطريقة نقاشه وحوارة مع الطلاب فيبتعد عن الألفاظ التى لاتليق وعن التصرفات المشينة ، وان يكون مثالاً للالتزام بتعاليم دين الإسلام .

(٤) المعلم والمعرفة :-

العلم عبارة عن مادة وطريقة لذا فإن مهنة التعليم تتطلب من المعلم الاجتهاد المخلص للبحث عن كيفية تدريس كل موضوع ، وأن يحرص على اتباع طرائق فعالة ينعكس أثرها على تعليم الطلاب فى مواقف تعليمية متجددة تساعد على الإستيعاب فى جو بعيد عن الرتابة والملل بل جو مفعم بالمتعة والحب . وعلى المعلم أن يشيد بأهل العلم والمعرفة وينسب إليهم افكارهم ويعطيهم منزلتهم وبهذا يساعد على غرس مبدأ احترام العلم والعلماء .

(٥) أبوة المعلم :-

يفترض فى المعلم ان ينظر الى الطلاب نظرة الاب المحب لابنائه المعطوف عليهم المتمسك لحاجاتهم الساهر على راحتهم . وان يبنى بينه وبينهم جسوراً من المحبة والثقة والاحترام ويجب على المعلم ان يساعد كل طالب بقدر حاجته ولا يلجأ الى العنف فى معاملتهم فيتولد كرههم له ولمادته وبالتالي يتولد إنصراف الطالب عن المدرسة وتسربة والاتجاه إلى العنف والانتقام والجنوح .

(٦) المعلم كمسؤول :-

المعلم مؤتمن وعليه أن يحافظ على ممتلكات مدرسته فلا يسئ استخدامها لمصالحه الشخصية وانما يسخرها وبكل عنايه لخدمة العملية التعليمية بما فيها من اجهزة تعليمية لوسائل تعليمية او اجهزة حاسب أو مختبرات او مواد كيميائية الخ ويجب على المعلم أن ينشر المبدأ السابق بين طلبة وأن يشعرهم بأن المدرسة قد وجدت بمقتنياتها لخدمتهم وخدمة غيرهم من الأجيال القادمة ومن ثم يجب الحافظة عليها وعلى سلامة أجهزاتها .

واجبات معلم العلوم:-

أولاً : - اعتبارات خاصه بإدارة الصف:- Classroom Management
هناك علاقة وثيقة بين إدارة الصف وبين نجاح المعلم فى تنفيذ مهامه التدريسية، ولقد اشارت نتائج الأبحاث التربوية إلى أن اغلب مشكلات التدريس ترجع إلى عدم توافر مهارات إدارة الصف لدى المعلم .

هذا ويجدر ملاحظة أن مفهوم التدريس Teaching أشمل وأعم من مفهوم التعليم Instruction حيث يتضمن التدريس المسئوليات المختلفة الملقاة على عاتق المعلم Teaching Responsibility التى تسهل الوصول إلى أهداف التعليم كما يتضمن مفهوم تدريس مهارات المعلم فى إدارة Management الصف أوالمهارات التى تجعل ظروف الصف تساعد على حدوث التعلم وهكذا يتضح لنا أن التعليم والإدارة وجهان لعمله واحدة وهى التدريس إذن مفهوم التدريس اشمل واعم من مفهوم التعليم .

كما يتضح لنا من السابق أن عملية التدريس لاتتم إلا فى ضوء الإدارة والتعليم وفى ضوء التفاعل الحادث بينهما بمعنى أن الإدارة الماهرة تسهل عملية التعليم ، والتعليم الشيق سوف يختزل مشكلات الإدارة لذا يجب على المعلم أن يطور نظاماً مرناً لإدارة الصف يبنى على التوجيه الذاتى للتلاميذ ويمكن تلخيص واجبات المعلم فى هذا الصدد فى الأمور الآتية :-

(١) ايجاد ادارة تهتم بتقوية النمو العقلى والاجتماعى للتلميذ :-

قد يستخدم المعلم لإدارة الصف الدرجات والقوانين وقواعد العمل الجامدة التى تحد من نشاط التلاميذ وحركتهم فى الصف مبرراً هذا بأن ذلك هو الأسلوب الوحيد الذى يساعد المعلم على تنظيم الصف ومن ثم حدوث عملية التعليم .

ولكن هذه الأساليب تعوق وتحول دون تكوين التلميذ لمفهوم إيجابى عن ذاته ومن ثم عدم ثقة التلميذ فى ذاته بالإضافة إلى الضغوط التى تتكون لدى التلميذ كنتيجة لهذا المناخ التسلطى الذى يولد اشكال مختلفة من العدوان والانسحاب والبكاء والتبول وقطم الأظافر لدى التلاميذ وتلميذ المرحلة الابتدائية بوجه خاص .

لذا يجب أن تسمح ادارة الصف بفرص النمو الاجتماعى والعقلى للمتعلم من خلال جعل الصف معملاً لتطوير النمو الاجتماعى للتلميذ حيث يمكن للمعلم أن يتيح فرصاً أثناء مواقف التعليم للتلميذ لكى يتعلم عمليات الأخذ والعطاء ويتعلم كيفية مشاركة الآخرين والتفاعل مع الرفاق ومن ثم تطوير درجة من درجات تحمل المسئولية.

كما يستطيع المعلم أن يوفر فرص النمو الاجتماعى لدى المعلم عن طريق التخطيط المقصود للأنشطة التعليمية التى تتطلب مهارات التشاور والتعاون والتدارس مثل أنشطة العصف الذهنى Brainstorming وتبادل الأدوار Role Playing والمناقشة .

ويجب على المعلم أيضاً إدارة الصف بشكل يتيح فرصاً للنمو العقلي والانفعالي للمتعلم وذلك عندما يدرك التلميذ أن المعلم شكل من أشكال السلطة الذي يحترمه ولا يخاف منه ولا يهدد ثقته بنفسه وهكذا تكون قاعة الدرس مكان مبنى على الثقة وينمو فيه التلميذ كفرد يتعامل مع الجماعة .

(٢) إيجاد إدارة جيدة تسهل عمليات تحصيل اهداف التعليم :-

Good Classroom Management Facilitates the Achievement of Goals of Instructions.

يمكن للمعلم أن ينجز هذه المهمة من خلال تنظيم مخطط ومرن لليوم الدراسي يهيئ الفرصة امام المعلم لكي ينجز مهامه وأعماله المختلفة ويهيئ الفرصة أمام التلميذ لكي يعرف واجباته والأدوات المطلوبة منه ومن ثم تحقيق اهداف التعلم . وتكون عملية استخدام جداول زمنية لأحداث اليوم أو مفكرة للأنشطة التي يجب انجازها أو برنامج تعليمي مفيد جداً لتحقيق هذا الغرض ومثل هذا الجدول قد لا يختلف كثيراً من يوم إلى آخر . فالتلميذ يحتاج إلى معرفة الوقت الذي يجلس فيه في المعمل أو الصف أو مكان العمل ويحتاج أيضاً إلى معرفة أوقات الفراغ .

(٣) إيجاد إدارة جيدة للصف تسمح بالحرية العقلية والطبيعية للمتعلم :-

Good Classroom Management Provides Intellectual and Physical Freedom.

إذا كان المتعلم يأتي إلى المدرسة وهو ملم ومكتسب لجميع المهارات التي يهدف المنهج والمادة العلمية تنميتها لدى المتعلم ، وإذا كان المتعلم يأتي إلى المدرسة نامى اجتماعياً ويتصرف تصرفات مثالية . فإنه لا يوجد معنى لحضوره إلى المدرسة

. بمعنى إنه يجب أن نسلم بحقيقة أن التلميذ يأتى إلى المدرسة لكى ينمو فى تلك الجوانب لذا فإنه ليس من الغريب أن يتصرف المتعلم أو يسلك أنماطاً وأشكالاً خاطئة من السلوك ولكن الغريب والمدهش هنا هو اضطراب المعلم عندما يسلك المتعلم سلوكاً خاطئاً ولذلك يجب أن تكون قاعة الدرس هى المكان المناسب لتعديل الأنماط الخاطئة فى سلوك التلميذ وتعديل ميوله وعاداته واتجاهاته نحو الأفضل لذا فإنه يجب أن يكون المتعلم حراً فى التعبير عن أفكاره بقدر الأماكن وأن يسمح له فى جزء كبير من الوقت فى التحرك بسهولة (حرية طبيعية) وذلك فى الوقت الذى يقوم فيه المعلم بإبلاغ المتعلم بحقيقته هامه وهى أنه ليس هناك فرداً يمتلك حرية كاملة وان هناك قواعد عمل ومعايير اخلاقيه تحكم تصرفات الفرد . وهكذا يمكن القول انه يجب ان يدرك التلميذ ان هناك قواعد للعمل تستخدم داخل الصف بغض النظر عن فلسفة المعلم الشخصية (مثال ذلك) : يجب الا يسمح المعلم للتلميذ بعمل اشياء تضر وتؤذى الآخرين وتخدش الحياء وعلى المعلم ان يدرك تماما انه فى الحاله التى يستغنى فيها عن قواعد العمل والتعليمات المنطقية الواضحة فقد تتوقع حدوث اوقات للشغب وقد تتوقع ان تلميذاً معيناً يمكن ان يؤذى تلميذاً اخر . وهكذا يتضح ان التلميذ داخل قاعة الدرس يبحث دائماً عن ابعاد وحدود الحرية التى يعمل فيها

(٤) ايجاد إدارة جيدة للصف تسمح للتلميذ بتطوير مهارات الاعتماد على النفس والتوجيه الذاتى -

Good Classroom Management Allows Children to Develop Skills of Self-direction and Independence .

تعتبر هذه المهمة امتداداً للمهمة والنقطة السابقة ، ومن الغريب هنا ان يتوقع اغلب المدرسين أن التلميذ يستطيع اكتساب مهارات التوجيه الذاتى

Self-Direction ومهارات الاعتماد على النفس Independence والاستقلالية دون
ادنى تدخل من المعلم .

بالرغم من عدم وضوح الكيفية التي يكسب بها التلميذ مهارات التوجيه الذاتي والاعتماد على الذات داخل قاعة الدرس إلا أن المعلم يستطيع أن يقوم بدور هام في هذا المصدر من خلال توجيه الطفل والإرشاد الكافي له من ناحية والسماح له بممارسة وتجريب فرص الاعتماد على النفس وتوجيه الذات من ناحية أخرى وجدير بالذكر الاتجاه السائد في هذا المصدر هو قيام المعلم بتوجيه التلميذ توجيهاً كلياً دون إتاحة الفرصة أمامه لممارسة التوجيه الذاتي .

(٥) إدارة تسمح بمشاركة المتعلم في بعض مسئوليات إدارة الصف :-

ينبغي على المعلم ان يتيح الفرص أمام المتعلم في المساهمة في إدارة الصف وهذا لا يعنى تحية المعلم عن دورة في قيادة عملية إدارة الصف وإلقاء الدور كله على التلاميذ ولعل السبب في هذا يرجع إلى عدم نضج التلاميذ .

(٦) إدارة تسعى الى العمل تجاه علاقه دافئة ولكن ثابتة وحازمة بين المعلم والتلاميذ :-

Good Classroom Management Works Towards a Warm put Firm Relationship between Teacher and Pupils

تختلف وجهات نظر المعلمين تجاه نمط العلاقة التي يقيمها المعلم بينه وبين التلاميذ فهناك فئة من المعلمين يهتمون بإقامة علاقة غير رسمية Informality بينة وبين التلاميذ وخصوصاً تلاميذ الصفوف الوسطى والعليا ومن ثم فإنه يجب على المعلم أن يرفع الكلفة وأن يلغى المسافة الاجتماعية الموجودة بينه وبين التلميذ ،

وجدير بالذكر أن هذا النمط من العلاقة نادراً ما يتم بشكل جيد ذلك لأنه يعنى أن عملية السلطة والتحكم فى إدارة الصف من وجهة نظر المعلم عبارة عن عملية تفاوض بينه وبين التلاميذ.

هناك نمط آخر من المعلمين يحب ويحرص على إبقاء مسافة اجتماعية

Social Distance بينه وبين التلاميذ فهم يسيطرون على الحديث ولا يتسمون بالمرونة ولا يميلون إليها لأن المعلم هنا يعتقد أنه إذا مال إلى المرونة فى التعامل فإن هذا سوف يفقده الميزة التى تميزه عن التلاميذ .

هذا ويميل المعلم الناجح إلى توسيع علاقاته الإنسانية الدافئة مع التلميذ فهو يتعامل معه بطريقة تظهره كما لو كان ند صغير ينصت له ويستمتع إلى ردود أفعاله المختلفة . وفى نفس الوقت يبقى المعلم على الحزم الأساسى .

اعتبارات خاصة بعملية التدريس :-

هناك العديد من الواجبات التى ينبغى على معلم العلوم القيام بها خلال المراحل المختلفة التى تمر بها عملية التدريس هذا وسوف يعرض فيما يلى لواجبات معلم العلوم فى كل مرحلة من مراحل التدريس بشئ من التفصيل :-

١- واجبات المعلم فى مرحله التخطيط Planning Phase

تعتبر مرحلة التخطيط هى نقطة البداية فى عملية التدريس بحيث إذا صحت هذه المرحلة صحت عملية التدريس برمتها .

لذا فإنه يجب على معلم العلوم القيام بالواجبات الآتية :-

□ إتقان المعلم للمادة العلمية

□ وضع خطة لنقل هذه المادة العلمية للتلاميذ نقلاً وظيفياً :-

هناك العديد من الواجبات الفرعية التي يجب أن يتبعها المعلم في مرحلة التخطيط لنقل المحتوى العلمي للتلاميذ نقلاً وظيفياً تتلخص فيما يلي :-

(١-١) تحديد الهدف :-

ينبغي على المعلم أن يحدد الأهداف المرجوة من الدرس تحديداً واضحاً وأن يلتزم بها أثناء تدريسه . ويستطيع المعلم أن يحدد الأهداف عن طريق الدراسة المتأنية لموضوع الدرس من جميع نواحيه ...

(٢-١) تنظيم وترتيب المحتوى العلمي :-

من الواجبات الهامة الملقاة على عاتق معلم العلوم تحديد المحتوى العلمي الذي ينبغي نقله للتلاميذ ويجب أن يشمل هذا المحتوى الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والمهارات والقيم والاتجاهات والميول... الخ ، ويلى ذلك عملية ترتيب وتنظيم المحتوى العلمي . ولترتيب وتنظيم المحتوى العلمي الذي يقدمه المعلم للتلاميذ ينبغي أن يراعى الشروط الآتية :-

- ☞ أن يبدأ المعلم بالمعلومات البسيطة ثم ينتقل إلى المعلومات الصعبة
- ☞ أن يبدأ المعلم بالحقائق ثم المفاهيم ثم التعميمات ثم القوانين .
- ☞ أن يبدأ المعلم من معلومات التلاميذ ثم ينتقل إلى موضوع الدرس .
- ☞ أن يبدأ المعلم باللموس والمحسوس وينتقل إلى المجرد
- ☞ أن يبدأ المعلم من بالملاحظات وينتقل إلى الاستنتاج

(٣-١) اختيار الأنشطة التعليمية :-

لقد حدد هارس Ben M . Harriss العديد من المعايير والشروط التي ينبغي مراعاتها لاختيار النشاط التعليمي لخصه في الآتي :-

✉ عدد الحواس التي يشغلها النشاط Senses Involved حيث اشار

هارس إلى أنه يفضل استخدام أنشطة تعليمية تعمل على تشغيل أكبر عدد ممكن من حواف المتعلم (سمع- بصر- شمع- تذوق- لمس) ذلك لإثراء الموقف التعليمي ومن أمثلة هذه الأنشطة التجريب - الخبرة المباشرة

✉ انماط التفاعل المختلفة التي يثيرها النشاط Interaction Multiple

هناك العديد من انماط التفاعل التي تعمل الأنشطة التعليمية على إثارتها

مثل :-

☼ تفاعل التلميذ / التلميذ

☼ تفاعل المعلم / التلاميذ

☼ تفاعل التلميذ/ المعلومات

⊠ الواقعية Reality وتشير إلى مدى اقتراب النشاط من الواقع . لذا يفضل دائماً اختيار أنشطة تعتمد على المواد المحسوسة والملموسة في تدريس العلوم .

⊠ عدد جوانب الخبرة التى يهدف النشاط إلى تحقيقها هل يهدف النشاط إلى

تحقيق مختلف جوانب الخبرة (معارف- مهارات - قيم - ميول - اتجاهات) وبالتأكيد يفضل أنشطة تحقيق مختلف جوانب الخبرة

(٢) واجبات المعلم فى مرحلة التنفيذ Implementing Phase

مرحلة التنفيذ هى المرحلة الثانية من مراحل عملية التدريس تلى مرحلة التخطيط مباشرة والنجاح فيها يعتمد على نجاح المعلم فى مرحلة التخطيط ونجاحه فى امتلاك مهارات أخرى وواجبات أخرى تتخلص فيما يلى :-

(١-٢) تقديم الدرس Set Induction

تعتبر عملية تقديم الدرس من الواجبات الرئيسية فى مرحلة التنفيذ التى يهدف فيها معلم العلوم إلى جذب انتباه التلاميذ وهناك العديد من المهارات والواجبات التى يجب أن يتخلى بها معلم العلوم لتقديم الدرس منها :-

⊠ التشابة بين المرسل (المعلم) والمستقبل (التلاميذ)

⊠ المصداقية Credability

ويشير مفهوم مصداقية المعلم إلى إدراك التلاميذ بأن المعلم يمتلك كماً كبيراً من الخبرات والمهارات وأن المعلم يعمل بدون ظلم وجور ويستطيع معلم العلوم أن يؤكد هذا المعنى من خلال العوامل الآتية :-

❁ عدم التسلف فى فرض الأوامر على التلاميذ
❁ يجب على المعلم أن يبدأ بمعلومات التلاميذ وينتهى بموضوع الدرس

❁ يجب على المعلم أن يحصل على انصياع مبدئى من التلاميذ قبل البدء فى شرح أى موضوع مثل "سوف اخذ من وقتكم دقائق لأحدثكم عن....."

✉ إيجاد إطار عمل منظم للدرس Framework تجنباً لوقوع أية مشاكل فى الدرس من خلال تحديد مجموعة من قواعد العمل المنطقية . وإبلاغ المتعلم بها

✉ شرح المفاهيم الغامضة المتضمنة فى الدرس باستخدام نماذج وأدوات ومواد ملموسة .

(٢-٢) التفاعل المباشر

لكى تحدث عملية التعلم لابد من وجود تفاعل مباشر بين المكونات المختلفة لعملية التعلم وهى الأهداف -طرائق التدريس - الأنشطة الوسائل التعليمية -التلميذ- المعلم...ولما كان المعلم هو العنصر الأكثر نضجاً فى هذه العملية لذا تقع على عاتقه مسئوليات توجيه هذا التفاعل نحو الأهداف المنشودة

هذا ويمكن تلخيص واجبات معلم العلوم هنا لتوجيه التفاعل بين عناصر عملية التعليم فيما يلي :-

تحقيق إيجابية المتعلم

لقد نادى خبراء التربية فى الآونة الأخيرة بنقل مركز العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم وهذا يتأتى عن طريق زيادة مشاركة المتعلم فى العملية إلى أقصى درجة ممكنة ويستطيع معلم العلوم أن يحقق هذا عن طريق ممارسة المهارات الآتية :

✉ استخدام وسائل الاتصال البصريه فى عرض المعلومات ومحتوى الدرس وهناك العديد من وسائل الاتصال التى يستطيع معلم العلوم استخدامها فى عرض محتوى الدرس منها :

✿ نظام الترقيم Numbreing System

يقوم نظام الترقيم بدور هام فى عرض الأفكار الرئيسيه للدرس والتفاصيل المدعمه لكل فكرة من هذه الأفكار الرئيسيه ، وسوف يعرض فى جزء تالى من هذا الكتاب أمثلة للاستخدام نظام الترقيم فى عرض الأفكار .

✿ الرسوم التوضيحية Diagrams

تقوم الرسوم التوضيحية بدور هام فى نقل المعنى المباشر عن الأشياء والظواهر والعمليات التى تدرس فى مادة العلوم وهناك العديد من أنواع الرسوم التوضيحية التى سوف يعرض لها فى جزء تالى من هذا الكتاب .

✉ استخدام وسائل الاتصال الشفوية : Oral Communication Media

تقوم وسائل الاتصال الشفوية بدور هام فى زيادة مشاركة المتعلم فى العملية التعليمية . ومن أمثلة وسائل الاتصال الشفوية التى يستخدمها المعلم فى التدريس هى المناقشة .

هذا ويستخدم معلم العلوم المناقشة لتحقيق الأهداف الآتية :-

- ✿ زيادة مشاركة المتعلم الكمية .. ومساعدة المتعلم على إظهار إجابة كاملة صحيحة ...، ويستطع المعلم أن يحقق هذا الهدف من خلال استخدام المهارات الآتية :-

- الانتظار بعد توجيه السؤال Pausing
- إثارة التلميذ للإجابة الصحيحة Prompting
- توضيح إجابة المتعلم Probing

✿ زيادة مشاركة المتعلم النوعية ومساعدة على إظهار إجابة ذات مستوى فكرى مرتفع من خلال المهارات الآتية :-

- إعادة توجيه السؤال للعديد من التلاميذ
- استخدام أسئلة التفكير التباعدى
- استخدام أسئلة التفكير الناقد

اتصالات المعلم لاستجابة التلاميذ

يمثل الانصات الاستجابة الغير المباشرة للمعلم تجاه أفكار ومشاعر التلاميذ ولكي ينصت المعلم بشكل جيد لأفكار ومشاعر التلاميذ عليه أن يميز بين المحتوى الانفعالي والمحتوى المعرفى لأفكار ورساله التلميذ . هذا ويستطيع معلم العلوم أن ينصت بشكل جيد لاستجابة التلميذ وأن يميز بين محتواها المعرفى ومحتواها الانفعالي إذا تدرب على ممارسة المهارات الآتية :-

✉ مهارات جذب انتباه المتعلم Attention Skills

ينبغي أن يتحلى معلم العلوم أثناء حديث التلميذ بقدرته على جذب انتباه المتحدث ولكي يجذب المعلم انتباه التلميذ المتحدث يجب عليه ممارسة المهارات الآتية :-

- ✿ إظهار نوع من اليقظة للمحتوى المعرفى للرسالة التى ينقلها التلميذ
- ✿ نحاشى إستخدام الايماءات والاشارات المشتتة للانتباه أثناء حديث التلميذ مثل الجلوس على طرف المعقد - الجلوس فى وضع ينم على القلق وتصليب الأرجل والابدى طقطقة الاصابع .
- ✿ استخدام الاتصال البصرى مع التلميذ المتحدث بشكل وظيفى
- ✿ اتجاه وميل المعلم نحو التلميذ المتحدث
- ✿ العمل على ترك مسافة مناسبة بين المعلم والتلميذ المتحدث
- ✿ محاوله الدخول إلى العالم الخاص بالمتحدث للتعرف على الكيفية التى يفكر بها وهذا ما يطلق عليه " الانصات الحركى "

✉ توجيه حديث المتعلم - Direction skills

يستطيع المعلم أن يوجه حديث التلميذ ويحثه على المشاركة من خلال ممارسة المهارات الآتية :-

❁ دعوة المتعلم دعوة غير جبرية للمشاركة في الحديث مثل

" هل نود أن تحدثنا عن موضوع... "

❁ استخدام الاسئلة مفتوحة النهاية وهى الاسئلة التى تتطلب إجابات متعددة ومتشعبة وكاملة .

❁ عدم مقاطعة المتعلم أثناء حديثه وخاصة إذا كانت إجابته صحيحة
ففى هذه الحالة يستخدم المعلم عوامل إتصال غير لفظى لتعزيز
إجابة المتعلم ... أما إذا انحرف التلميذ عن مسار الإجابة الصحيحة
يجب على المعلم أن يتدخل

✉️ ابلاغ المتعلم بمدى تقدمه نحو الاجابة الصحيحة : **Reflective Skills**

ويتلخص المهارات اللازمة لإبلاغ المتعلم بمدى تقدمه نحو الاجابة الصحيحة فيما يلى :-

❁ تلخيص جوهر الاستجابة وإبلاغ المتعلم بها

❁ الاستجابة لمشاعر التلميذ التى تصاحب استجابته وذلك عن طريق ذكر أسباب انفعالاته ومشاعره التى كانت مصاحبة للأفكار .

❁ عدم تقليد الكيفية التى كان ينفعل بها التلميذ أثناء الإجابة بل ذكر الأسباب فقط

كان يقول المعلم :- " لقد تناولت ولم تناول"

وبسبب انفعالاتك هى،....."