الفصل الثالث

إثارة الدافعية وحب الاستطلاع الفطرى فى أثناء درس العلوم

المحتوى:

- ❑ الدافعية.
- ❑ الدافعية الجوهرية مقابل الدافعية غير الجوهرية.
- ❑ الدافعية الجوهرية.
  - ● اتجاهات الطالب.
  - ● حاجات الطالب.
  - ● حب الاستطلاع.
- ❑ إثارة الدافعية غير الجوهرية.
  - ● بيئة الصف.
  - ● النمذجة.
  - ● استراتيجيات التعلم.
  - ● توقعات المعلم.

الأهداف السلوكية :ـ

يرجى بعد دراسة هذا الفصل أن تصبح قادراً على أن : ـ

ـ توضح أهمية الدافعية فى درس العلوم.

ـ تذكر الكيفية التى تستخدم فى إثارة الدافعية.

ـ تشرح لماذا نتصرف كما نفعل.

ـ تحدد التعريفات المختلفة للدافعية

ـ تقارن بين الدافعية الجوهرية والدافعية غير الجوهرية.

ـ تذكر مكونات الدافعية الجوهرية.

ـ تشرح الحاجات المختلفة للمتعلم كما يوضحها هرم ماسلو.

ـ توضح الدرجات المختلفة لحب الاستطلاع.

ـ تعدد الأساليب المختلفة المستخدمة فى إثارة الدافعية غير الجوهرية فى درس العلوم.

مقدمة : Introduction

تمثل مشكلة إثارة الدافعية لدى المتعلم، وإثارة اهتمامه مشكلة عظمى يجب على دراسة العلوم أن تتصدى لها. ذلك أن المتعلم إذا لم يكن مهتمًا على الأقل بما يقول المعلم فأنه لا يركز على رسالة المعلم التى يرغب فى توصيلها وجدير بالإشارة إلى أنه بدون الدافعية لن يحدث تعلم ولن يستطيع التلميذ أن يحتفظ بالمعلومات؛ والسؤال الان : ـ

كيف يستطيع المعلم أن يثير ويحرك دافعية الطالب واهتمامه وحب الاستطلاع الفطرى لديه؟

فالأطفال بوجه عام يملكون سمة فطرية هى الشغف بالأشياء المحيطه بهم والافتنان بها. فهم يميلون إلى اكتشاف بيئاتهم لكى يحدد الطفل الأشياء الجديدة والغريبة بالنسبة له.. وتظل هذه السمة مهملة بالنسبة لبعض الطلاب أثناء الوقت الذى يصلون فيه لمرحلة المراهقة، وقد يكون السبب فى هذا هو المنزل أو الظروف الاجتماعية أو حتى المعلم الذى يخمد حب الاستطلاع الفطرى لدى الطلاب. وأيامًا كان السبب يبقى هناك سؤال هام هو: ـ

كيف يمكن تنشيط دافعية الطالب وحب الاستطلاع الفطرى لديه؟

لكى تحدد العوامل الرئيسية التى تؤثر فى استبقاء واحتفاظ الطالب لمفاهيم العلوم يجب إلقاء نظرة قريبة على الدوافع والحاجات وحب الاستطلاع الفطرى والسبل المختلفة المستخدمة فى تنمية الدوافع الجوهرية والدوافع غير الجوهرية وذلك من خلال فحص عملية التعلم للإجابة عن التساؤلات الآتية : ـ

- ما العوامل التى تؤثر فى عملية التعلم وتعطلها؟
- ما العوامل التى تقوى عملية مرور المعلومات الجديدة إلى بنك الذاكرة الدائم؟
- ما الأساليب التى يمكن استخدامها فى تطوير الدافعية الجوهرية والدافعية غير الجوهرى لدى المتعلم؟
- ما المدخل المقترح لتحقيق الأهداف السابقة؟

يجب على المعلم أن يأخذ فى اعتباره العوامل المختلفة الكامنة وراء الإجابة عن التساؤلات السابقة أثناء تطوير قدرة المتعلم على التفكير، وتدريبه على استخدام عقله إلى أقصى درجة ممكنة.

ففى تدريس العلوم بوجه خاص يجب التركيز على الكيفية التى يتم بها تعلم المفاهيم، والأساليب والطرق التى تبدو أنها أكثر فعالية فى تقديم وعرض المفهوم العلمي حتى يمكن للطالب تعلم المفهوم والاحتفاظ به لأطول فترة زمنية ممكنة. هذا ويجب على المعلم أن يدرك طبيعة المادة الدراسية التى يقوم بتدريسها (وهى مادة العلوم فى هذه الحالة) والاستفادة منها بقدر الإمكان.

ولقد عرف بنجامين Bengamin العلوم بأنها حالة ونموذج من الاستقصاء الذى يهدف إلى معرفة العالم من خلال عمليات الملاحظة وعمليات فرض الفروض الذكية المنطقية التى تبنى على معلومات الملاحظة. وهذه قضية تشير إلى أن العلوم عبارة عن اتحاد للعمليات والمفاهيم والمبادىء والتعميمات فهى عبارة عن عمليات وجسم للمعرفة. هذا ولقد طور أغلب خبراء طرق التدريس مداخل تركز على التوضيحات والصور والقضايا التى تركز على التناقض بين ما يشاهده الفرد وما يتوقعه وذلك لإثارة اهتمامات الطلاب ودافعيته بشكل أفضل...

الدافعية :-

تقوم حاجات الفرد الاجتماعية، والطبيعية، والنفسية بدور هام فى توجيه طاقاته وجهده.. لذا فإن الفرد يلتحم بالنشاط الذى يقابل اهتماماته وحاجاته. ومن ثم فإن الطفل الذى يتعرض لمستويات إثارة عالية فى المجتمع مثل التلفزيون، والرسوم، والصور، وأفلام الكرتون يتوقع من المدرسة أن تقدم له خبرات مماثلة فى الصف ولما كانت الحياة الصفية لا تقدم إلا نادراً مثل هذه الإثارة لذا فإن المتعلم يدرك الحياة الصفيه على أساس أنها حياة مملة بعيدة عن الواقع.

هذا وتمثل الدافعية عاملاً هامًا فى التعلم داخل الصف ولكن ما الدافعية وكيف

يمكن إثارة دافعية الطالب للتعلم؟ هذا وتجدر الإشارة إلى أنه لا يوجد تعريف محدد للدافعية كما أنه لا توجد طريقة محددة لإثارة الدافعية لدى المتعلم ذلك لأن الأساليب التى تعمل فى موقف ما لا تفيد فى موقف آخر ومع مجموعة أخرى من الطلاب...

ولكن قدمت العديد من المدارس نظريات مقترحة تشرح لماذا نتصرف كما نفعل؟ ولقد انقسمت الأفكار التى ظهرت فى هذا الشأن إلى ثلاث وجهات للنظر هى وجهة النظر المعرفية، ووجهة النظر السلوكية، ووجهة النظر الإنسانية فلقد شرحت المدرسة المعرفية الدافعية فى ضوء بحث الفرد النشط عن المعنى والرضا فى الحياة ولقد اعتمد هؤلاء العلماء على أن الأفراد يتسجيبون لمفاهيمهم الداخلية المرتبطة بالأحداث البيئية كما أشار علماء هذه المدرسة إلى أهمية المبدأ البيولوجى فى الدافعية. وهكذا تصبح الدافعية عبارة عن شيء داخلى من وجهة نظر هذه المدرسة ويصبح دور المعلم هوتشخيص وتوجيه المتعلم ذى النشاط الذاتي.

أما علماء المدرسة السلوكية فشرحوا الدافعية فى ضوء مصطلحات المثير الخارجى والتعزيز لذا فإن البيئة الطبيعية والأحداث الخاصة بالمعلم لها أهمية قصوى فى هذه المدرسة.

وهذا لايعنى أن علماء المدرسة السلوكية احتزلوا تأثير العوامل الداخلية فى الدافعية.. ولقد طور بعض علماء هذه المدرسة مفهوم الدافعية ليشمل العوامل الداخلية مثل التوقعات والتقويم الذاتى، والأمل والرجاء والمقاصد.

وشدد علماء المدرسة الإنسانية على أهمية الحاجات الجوهرية والحاجة للنمو الشخصى فى تطوير الفرد ككل والحاجات الأخرى المرتبطة بالحرية الشخصية، والاختيار، والتجديد الذاتى، واتخاذ القرارات الذاتية.. وهكذا يمكن تحديد العوامل المؤثرة فى الدافعية فى العوامل الداخلية والخارجية والتدريس يتطلب التركيز على كل هذه العوامل.

الدافعية الجوهرية مقابل الدافعية غير الجوهرية =

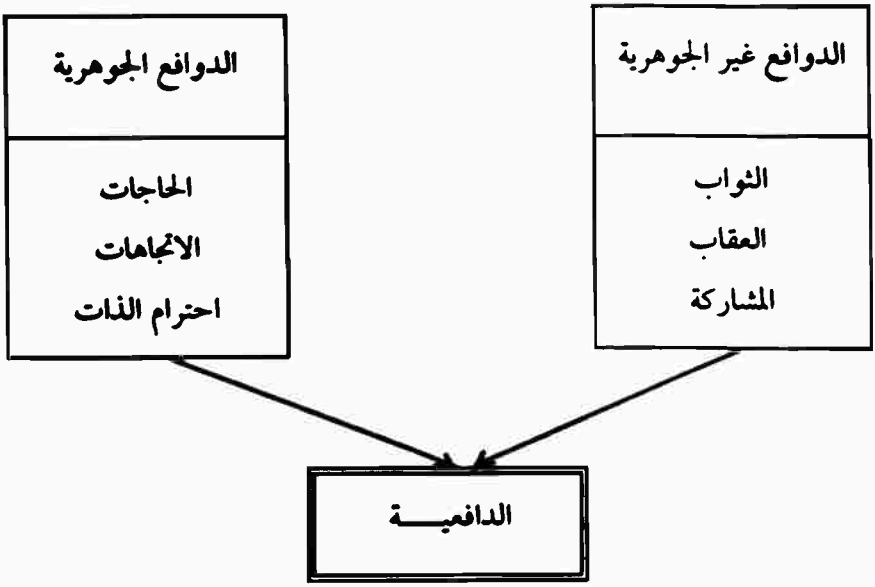
Inrinsic versus Extrinsic Mativation

تعرف الدافعية على أساس أنها قوة تزيد من قدرة وطاقة الفرد وتوجهه نحو التصرف الذى يسلكه. وهناك بعض الدوافع الأولية مثل الجوع والعطش والجنس تمثل دوافع فطرية... أما الدوافع التى يتم التعامل معها داخل الصف فهى دوافع ثانوية يتم تعلمها من خلال ارتباطها بالدوافع الأولية ويشير مفهوم الدافعية الجوهرية Entrinsic Motivation إلى الخصائص الداخلية للفرد مثل الاتجاهات، والقيم، والحاجات والمدخل الذى يركز على تلك الخصائص الداخلية هى المدخل المعرفى.

وفى المقابل تختص الدافعية غير الجوهرية Extrinsic Motivation بالعوامل البيئية الخارجية التى تساعد فى تشكيل سلوك المتعلم ويمثل المعلم واحداً من العوامل البيئية الخارجية الهامة التى لها تأثيرات قوية على دافعية الطالب.

فالمعلم عندما يسمح بعمليات المشاركة المباشرة للطالب فى العملية التعليمية أو يمنح الطالب وقتًا حراً للعمل فى المهام التعليمية يعمل على إثارة دافعية الطالب للتعلم والمدخل الذى يركز على تلك الخصائص الخارجية هو مدخل الإثارة.

Stimulation Approach . ويؤكد هذا المدخل على العوامل البيئية التى تثير الطالب وتضفى المتعة على التعلم. والدوافع الجوهرية غالبًا ما تكون صعبة التغيير وعندما يحدث التغيير يحدث ببطء هذا ويجب تخصيص الوقت المناسب للتفاعل لزيادة احتمال تغيير دوافع الطلاب وباختصار يجب على المعلم أن يتعلم ويتدرب على كيفية العمل والتعامل مع العوامل الخارجية التى ترتبط بالدافعية هذا ويمكن القول إن الدوافع الداخلية الجوهرية المعرفية والدوافع الخارجية المرتبطة بالإثارة متداخلة ومتفاعلة انظر الشكل التالى : ـ



شكل (١): الدافعية الجوهرية والدافعية غير الجوهرية

ويوضح الشكل السابق تفاعل أنماط الدافعية.. حيث يستخدم الحوافز الخارجية (دافعية غير جوهرية) مثل الإثابة والعقاب فى حث المتعلم على تعديل أعماله وسلوكه، وهذه تمثل أساليب مبتكرة صناعيا.. هذا ويمكن استخدام الدافعية غير الجوهرية فى تطوير الدافعية الجوهرية. فمثلاً يمكن تطوير المتعة للقراءة عن الفضاء والطيران (دافعية جوهرية) عن طريق التركيز على الإثابة للقراءة (دافعية خارجية).

الدافعية الجوهرية Intrinsic Motivation

يتمثل الدافع الجوهرى للمتعلم الذى يدفعه للتصرف طبقاً لمفاهيمه الداخلية محصلة للعديد من الشروط الداخلية وهى إتجاهاته، وتركيبات الحاجة لديه، مستويات حب الاستطلاع، اهتماماته بالمهمة ـ والرضا بالتعلم ومن ثم المعنى الذى يكونه الفرد عن ذاته. وهذا وسيتم الإشارة فيما يلى لكل مكون من مكونات الدافعية الجوهرية كما يلى:ـ

أ. اتجاهات الطالب: Student's Attitudes

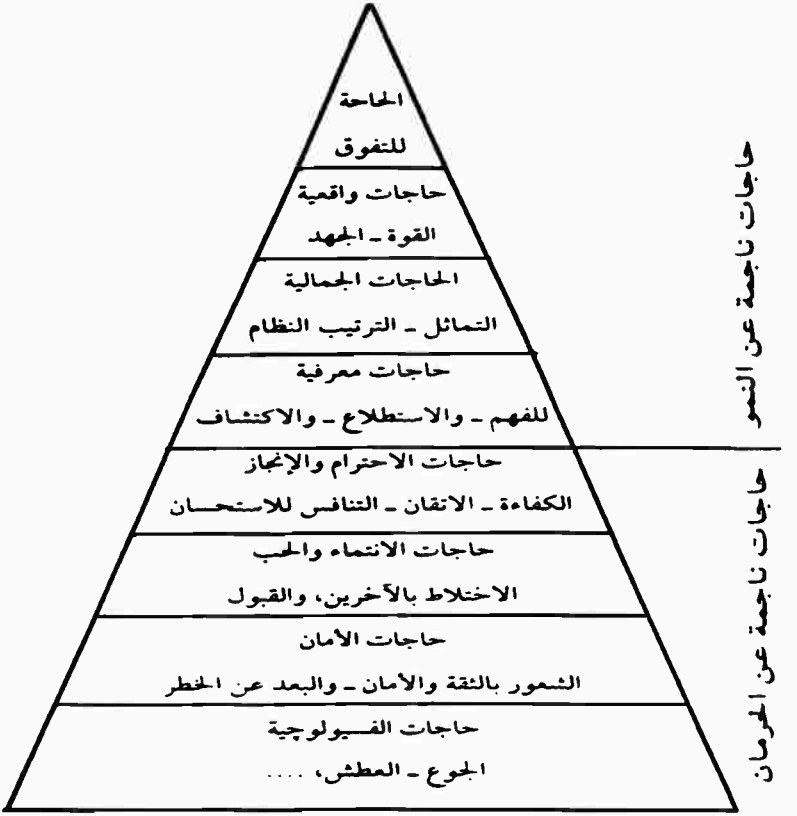
تنتج إتجاهات الطالب نحو المدرسة من خبراته السابقة مع المدرسة والمعلمين.

فبعض الطلاب يحبون المدرسة لأنهم يجدونها شيقة وسهلة بينما يكره البعض الآخر المدرسة لأنهم يجدونها صعبة لذا فإن أحد الأدوار الهامة التى يجب أن يقوم بها المعلم هى التعامل مع الاتجاهات السلبية وتحويلها إلى إتجاهات إيجابية هذه نقطة ليست سهلة ولكن يستطيع المعلم ذلك إذا جذب إنتباه الطلاب وأمكنه إغراءهم لتغيير تلك الاتجاهات باستخدام استراتيجيات تعلم حديثة مثل تلك التى تستخدم فى تدريس علوم الفضاء والطيران.

ب. حاجات الطالب Student's Needs.

تمثل الحاجة نوعًا من النقص لشيء معين يتطلبه الإنسان أو يعتقد أنه فى حاجة إليه.

(Kolesnik, 1978) . هذا ويمتلك الطلاب حاجات متنوعة، ولقد أوضح ماسلو (Maslow 1970) أن الإنسان يعمل وينشط فى ضوء ثمان مستويات هرمية للحاجات. تسمى الأربع حاجات الأولى منها بحاجات النقص. أما الأربع حاجات التالية فتسمى بحاجات التطور أو النمو. والحاجات الأربع الأولى هى الحاجات النفسية، الحاجة للأمن، الحاجة للأنتماء والحب والحاجة للاحترام . أما حاجات التطور فهى الحاجة المعرفية ـ الحاجات الجمالية، الحاجات الواقعية ـ والحاجة للتفوق.



شكل (٢): هرم ماسلو للحاجات

ولقد اقترح ماسلو التدرج الهرمى للحاجات لكى يعطى رؤية قيمة عن لماذا يسلك الطالب سلوكه الحالي؟

هذا وقد تتداخل الحاجات المنخفضة المستوى مع رغبة المعلم فى الحصول على الأهداف مرتفعة المستوى.. فمثلاً للرغبة على الإبقاء على احترام الذات والإنتماء لمجموعة القرناء سوف تتداخل مع رغبة المعلم فى الإبقاء على النظام فى الصف والترتيب.

جـ. حب الاستطلاع : Curiosity.

يمثل عامل حب الاستطلاع عاملاً هامًا فى إثارة دافعية الطالب للتعلم. فالمتعلم لديه حب فطرى للعمل والمغامرة ويأتى إلى الصف ولديه اهتمامات تحتاج إلى تطوير وأفكار ومعتقدات يرغب فى اختبارها وفجوات معرفية يرغب فى سدها ـ فالمتعلم

لديه حب استطلاع فطرى للاكتشاف، والتقليد ، والإبداع، والإختيار، والمعالجة، والإنتماء، والمشاهدة.

والطالب الذى لديه حب استطلاع هو : ـ

أ ـ الطالب الذى يتفاعل بشكل إيجابى مع عناصر البيئة الجديدة والغامضة عن طريق تركيز إنتباهه عليها والحركة تجاهها ومعالجتها، والبحث عن المعلومات المرتبطة بها.

ب ـ الذى يواظب على عمليات الفحص، وكشف المثيرات لكى يعرف الكثير عنها.

د. درجات حب الاستطلاع : - Degrees of Curiosity

لقد كشف كل من Bradbard & Endsly النقاب عن الطرق المختلفة التى يستخدمها المتعلم لإشباع حب الإستطلاع لديه. فالبعض يشبع حب الاستطلاع عن طريق اللمس والبعض الآخر عن طريق الألفاظ والاكتشاف والبعض عن طريق الفحص الذاتى للأشياء .. وقد يضطر البعض إلى عدم إظهار أية علامات لحب الاستطلاع بسبب معاقبتهم عن سلوك يرتبط بحب الاستطلاع.

هذا وقد يرتبط الإختلاف فى حب الإستطلاع لدى الطلاب بالطريقة التى يتعلم بها الطالب ويجب على المعلم أن يكون على وعى بهذه الإختلافات وأن يهتم بتزويد الطلاب بالخبرات التى تنمى حب الاستطلاع لدى كل متعلم.. هذا ويشبع أغلب الطلاب حب الاستطلاع لديهم عن طريق معالجة الأشياء المحسوسة ومن خلال المحادثة والأسئلة ويجب على المعلم أن يختزل القلق لدى الطالب عن طريق إعداد بيئة بعيدة عن التهديد فالمتعلم الذى يخاف من مخاطر العمل مع الأدوات والغير يحتاج إلى مساعدة إضافية لزيادة إحترام الذات.

الدافعية غير الجوهرية : - Extrinsic Motivation

تصبح عملية التدريس أكثر سهولة عندما يرغب المتعلم فى التعلم وعندما تتم إثارة الدافعية الداخلية للتعلم ولكن لسوء الحظ تتم عمليات إثارة الدافعية الداخلية بمعدلات بسيطة . لذا فإنه يجب على المعلم أن يعالج البيئة الخارجية لإثارة الدافعية

غير الجوهرية للتعلم هذا وهناك العديد من الأساليب التى يمكن التركيز عليها لتحقيق هذا المطلب منها:-

أ. بيئة الصف Classroom Environmemt

تقوم بيئة الصف بدور هام فى تحديد درجة التعلم فقد ينعكس تأثير بيئة الصف على المتعلم النشط ذى الدافعية، والمتعلم المتردد الذى يتسم بالضيق فالحجرة الجذابة تدعو إلى التعلم وتثير الدافعية. من خلال استخدام اللوحات الأخبارية والصور التى تستطيع أن تضيف الكثير من عناصر الجذب لبيئة الصف لذا فإنه يجب أن تكون الصور واللوحات ملونة وتحمل صيغة الإبلاغ والإعلان.

هذا ويعتبر الصف مكان وتركيب إجتماعى يساهم فى تطوير الدافعية الاجتماعية affiliation motive (الرغبة للتواجد مع الآخرين) حيث يقترح البعض تحديد مكان فى المستوى الإبتدائى للطلاب الذين لا يتبعون التعليمات وقواعد العمل ويتسببون فى مضايقة الآخرين.

أما فى المستوى الثانوى فيقترح ترتيب المقاعد وخطط العمل فى ضوء أنماط الصداقة كوسيلة هامة لتطوير الترابط بين أعضاء المجموعة الواحدة والدافعية ويجب على المعلم أن يكون على وعى بأهمية دوره فى بناء علاقات بين الطلاب لتطوير دافعيتهم للتعلم وعنايتهم ببعضهم البعض.

هذا ويؤثر الإتصال Communication الجيد فى تطوير الدافعية فعندما يهتم المعلم بإقناع الطلاب بأن المواد المرتبطة بالدراسة هامة وشيقة فإنه يعمل على إثارة دافعيتهم للتعلم.. هذا ويمتد مفهوم الإتصال ليشمل أكثر من كلام المعلم وإنصات التلميذ فالإتصال الفعال عبارة عن تعبير مفتوح وطريق ثنائى الاتجاه فالمعلم يتكلم وينصت والمتعلم يتكلم وينصت.

هذا ويجب على المعلم أن ينصت للطلاب بعقل مفتوح وأن يأخذ فى إعتباره أفكار ومشاعر وآراء الطلاب.. وفى النهاية حاول أن تجعل صفك مثيراً للغاية

فالطالب عادة ما يبحث عن الأشياء الجديدة الشيقة لكى ينفذها. كما يبحث عن التحدى والتنوع. أى أنه يجب على المعلم أن ينوع فى إستراتيجيات التعلم المستخدمة وأنماط السلوك التدريسى التى يمارسها لتحقيق هدف إثارة دافعية الطلاب.

ب. النمذجة Modeling

يعتمد المعلم على النمذجة كوسيلة لعرض سلوك الأفراد المميزين أمام بقية الطلاب. ولكى يعرض من خلالهم القيم والسلوك المطلوب تعلمها.. هذا ويعتبر المعلم النموذج التوضيحى الشائع أمام الطلاب. وتقوم حركة المعلم والإتصال البصرى بدور هام فى إثارة دافعية المتعلم كما أن الحركة نحو الطلاب تحمل لهم معنى الأهتمام برسالة الطالب والبعد عنه ينقل المعنى المعاكس. وفى كثير من الأحيان يكون الطالب نموذجًا لزميله الطالب الآخر.

جـ. إستراتيجيات التعلم Instructional Strategies

تساهم إستراتيجيات التعلم الفردى فى إثارة دافعية الطالب حيث تطور قدرة الطالب على التوجيه الذاتى وتطوير الحاجة للكفاءة والإنجاز.. وهناك أيضًا إستراتيجيات تعلم جماعية تنمى الحاجة إلى الإنتماء لدى المتعلم.. هذا ويجب أن يساعد المعلم الطالب علي إختيار وتخطيط أنشطتهم الخاصة.

د. توقعات المعلم Teacher Expections

يميل أغلب الطلاب إلى العمل فى مستوى مقارب لمستوى توقع المعلم منه حيث يعمل الطالب بشكل أفضل وبكفاءة عند ما يحمل المعلم له توقعات مرتفعة ويأخذ بيده تجاه هذه التوقعات.. هذا ويستطيع المعلم أن يؤثر على دافعية الطالب عن طريق توقعاته المرتفعة المتوقعة منه وعادة فإن المعلم الذى يحمل توقعات مرتفعة للطلاب يثق فى قدراتهم الأمر الذى يوجد علاقة شخصية دافئة بين المعلم والطالب.. ولقد أظهرت نتائج الأبحاث أن المعلم يعطى وقتًا أطول للتلميذ الذكى عندما يجيب عن الأسئلة كما يزوده بتغذية راجعة.