

## الفصل الثالث

# إثارة الدافعية وحب الاستطلاع الفطري في أثناء درس العلوم

المحتوى:

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

## الأهداف السلوكية :-

- يرجى بعد دراسة هذا الفصل أن تصبح قادراً على أن :-
- توضح أهمية الدافعية في درس العلوم.
- تذكر الكيفية التي تستخدم في إثارة الدافعية.
- تشرح لماذا نتصرف كما نفعل.
- تحدد التعريفات المختلفة للدافعية
- تقارن بين الدافعية الجوهرية والدافعية غير الجوهرية.
- تذكر مكونات الدافعية الجوهرية.
- تشرح الحاجات المختلفة للمتعلم كما يوضحها هرم ماسلو.
- توضح الدرجات المختلفة لحب الاستطلاع.
- تعدد الأساليب المختلفة المستخدمة في إثارة الدافعية غير الجوهرية في 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 فإنه لا يركز على رسالة المعلم التي يرغب في توصيلها وجدير بالإشارة إلى أنه بدون الدافعية لن يحدث تعلم ولن يستطيع التلميذ أن يحتفظ بالمعلومات؛ والسؤال الآن :-

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

فالأطفال بوجه عام يملكون سمة فطرية هي الشغف بالأشياء المحيطة بهم والافتنان بها. فهم يميلون إلى اكتشاف بيئتهم لكي يحدد الطفل الأشياء الجديدة والغريبة بالنسبة له.. وتظل هذه السمة مهملة بالنسبة لبعض الطلاب أثناء الوقت الذي يصلون فيه لمرحلة المراهقة، وقد يكون السبب في هذا هو المنزل أو الظروف الاجتماعية أو حتى المعلم الذي يخمد حب الاستطلاع الفطري لدى الطلاب. وأيًا ما كان السبب يبقى هناك سؤال هام هو: -

كيف يمكن تنشيط دافعية الطالب وحب الاستطلاع الفطري لديه؟

لكي نحدد العوامل الرئيسية التي تؤثر في استبقاء واحتفاظ الطالب لمفاهيم العلوم يجب إلقاء نظرة قريبة على الدوافع والحاجات وحب الاستطلاع الفطري والسبل المختلفة المستخدمة في تنمية الدوافع الجوهرية والدوافع غير الجوهرية وذلك من خلال فحص عملية التعلم للإجابة عن التساؤلات الآتية :-

- ما العوامل التي تؤثر في عملية التعلم وتعطلها؟

- ما العوامل التي تقوى عملية مرور المعلومات الجديدة إلى بنك الذاكرة الدائم؟

- ما الأساليب التي يمكن استخدامها في تطوير الدافعية الجوهرية والدافعية غير

الجوهري لدى المتعلم؟

- ما المدخل المقترح لتحقيق الأهداف السابقة؟

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

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

ولقد عرف بنجامين Bengamin العلوم بأنها حالة ونموذج من الاستقصاء الذي يهدف إلى معرفة العالم من خلال عمليات الملاحظة وعمليات فرض الفروض الذكية المنطقية التي تبنى على معلومات الملاحظة. وهذه قضية تشير إلى أن العلوم عبارة عن اتحاد للعمليات والمفاهيم والمبادئ والتعميمات فهي عبارة عن عمليات وجسم للمعرفة. هذا ولقد طور أغلب خبراء طرق التدريس مداخل تركز على التوضيحات والصور والقضايا التي 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 في توجيه طاقاته وجهده.. لذا فإن الفرد يلتحم بالنشاط الذي يقابل اهتماماته وحاجاته. ومن ثم فإن الطفل الذي يتعرض لمستويات إثارة عالية في المجتمع مثل التلفزيون، والرسوم، والصور، وأفلام الكرتون يتوقع من المدرسة أن تقدم له خبرات مماثلة في الصف ولما كانت الحياة الصفية لا تقدم إلا نادراً مثل هذه الإثارة لذا فإن المتعلم يدرك الحياة الصفية على أساس أنها حياة عملة بعيدة عن الواقع.

هذا وتمثل الدافعية عاملاً هاماً في 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 التي تعمل في موقف ما لا تفيد في موقف آخر ومع مجموعة أخرى من الطلاب...

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

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

وهذا لايعنى أن علماء المدرسة السلوكية احتزلوا تأثير العوامل الداخلية في الدافعية.. ولقد طور بعض علماء هذه المدرسة مفهوم الدافعية ليشمل العوامل الداخلية مثل التوقعات والتقييم 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 =

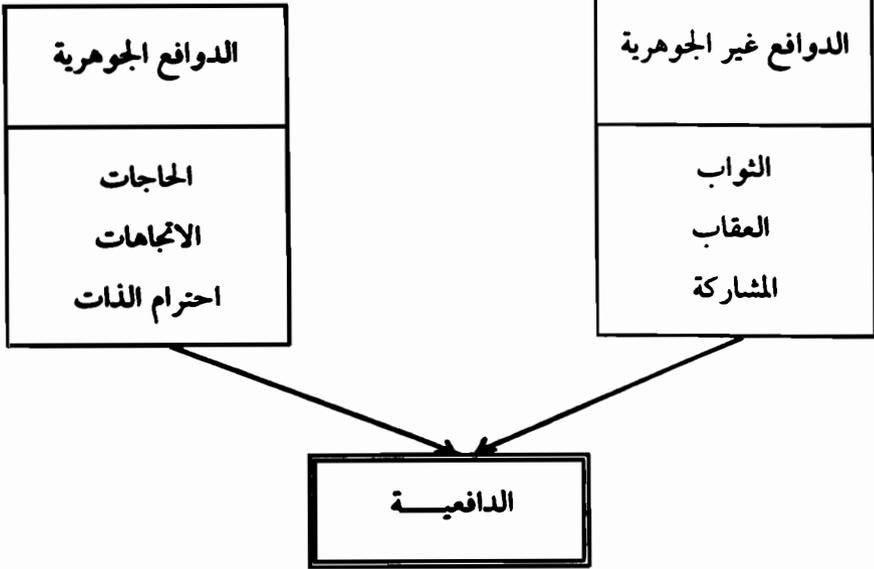
### Intrinsic versus Extrinsic Mativation

تعرف الدافعية على أساس أنها قوة تزيد من قدرة وطاقه 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 وقتاً 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 غالباً 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 :-



شكل (١): الدافعية الجوهرية والدافعية غير الجوهرية

ويوضح الشكل السابق تفاعل أنماط الدافعية.. حيث يستخدم الحوافز الخارجية (دافعية غير جوهرية) مثل الإثابة والعقاب في حث المتعلم على تعديل أعماله وسلوكه، وهذه تمثل أساليب مبتكرة صناعياً.. هذا ويمكن استخدام الدافعية غير الجوهرية في 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 الجوهري للمتعلم الذي يدفعه للتصرف طبقاً لمفاهيمه الداخلية محصلة للعديد من الشروط الداخلية وهي إتجاهاته، وتركيبات الحاجة لديه، مستويات حب الاستطلاع، اهتماماته بالمهمة - والرضا بالتعلم ومن ثم المعنى الذي يكونه الفرد عن ذاته، وهذا وسيتم الإشارة فيما يلي لكل مكون من مكونات الدافعية الجوهرية كما يلي:-

### أد اتجاهات الطالب: Student's Attitudes

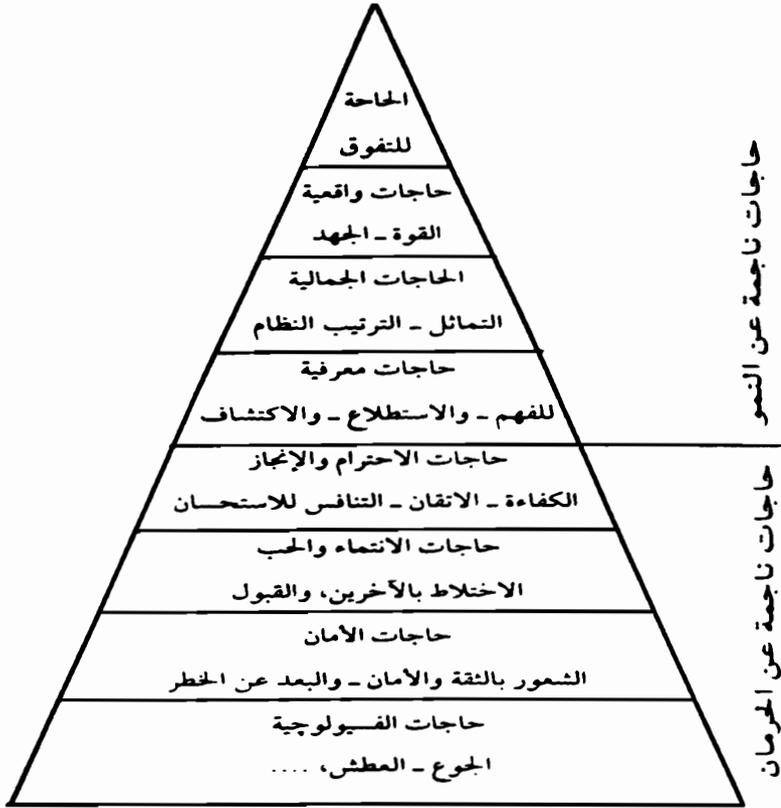
تنتج اتجاهات الطالب نحو المدرسة من خبراته السابقة مع المدرسة والمعلمين.

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

### ب. حاجات الطالب. Student's Needs.

تمثل الحاجة نوعاً من النقص لشيء معين يتطلبه الإنسان أو يعتقد أنه في حاجة إليه.

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



شكل (٢): هرم ماسلو للحاجات

ولقد اقترح ماسلو التدرج الهرمي للحاجات لكي يعطى رؤية قيمة عن لماذا يسلك الطالب سلوكه الحالي؟

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

### ج. حب الاستطلاع :. Curiosity

يمثل عامل حب الاستطلاع عاملاً هاماً في إثارة دافعية الطالب للتعلم. فالتعلم لديه حب فطري للعمل والمغامرة ويأتي إلى الصف ولديه اهتمامات تحتاج إلى تطوير وأفكار ومعتقدات يرغب في اختبارها وفجوات معرفية يرغب في سدها - فالتعلم

لديه حب استطلاع فطري للاكتشاف، والتقليد، والإبداع، والإختيار، والمعالجة، والإتناء، والمشاهدة.

والطالب الذى لديه حب استطلاع هو :-

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

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

#### د. درجات حب الاستطلاع :- Degrees of Curiosity

لقد كشف كل من Bradbard & Endsly النقب 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 ويشجع 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 التي يمكن التركيز عليها لتحقيق هذا المطلب منها:-

### أ. بيئة الصف Classroom Environment

تقوم بيئة الصف بدور هام في تحديد درجة التعلم فقد ينعكس تأثير بيئة الصف على المتعلم النشط ذي الدافعية، والمتعلم المتردد الذي يتسم بالضيق فالحجرة الجذابة تدعو إلى التعلم وتثير الدافعية. من خلال استخدام اللوحات الأخبارية والصور التي تستطيع أن تضيف الكثير من عناصر الجذب لبيئة الصف لذا فإنه يجب أن تكون الصور واللوحات ملونة وتحمل صبغة 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 الابتدائى 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 دافعتهم 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 دافعتهم 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

فالتطلب عادة ما يبحث عن الأشياء الجملدة الشقة لكى ينفذها. كما يبحث هن التحدى والتنوع. أى أنه يجب على المعلم أن ينوع فى إستراتيجيات التعلم المستخدمة وأنماط السلوك التدرسى 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 التوضيحي 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 نموذجاً لزميله الطالب الأخر.

### ج . إستراتيجيات التعلم Instructional Strategies

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

### د . توقعات المعلم Teacher Expectations

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 وقتاً أطول للتلميذ الذكى عندما يجيب عن الأسئلة كما يزوده بتغذية راجعة.