



كلية الزراعة بمشهر



كلية معتمده قرار ١٥٤ بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٣



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنها

# استراتيجية التعليم والتعلم

الإصدار الثاني 2023

وحدة ضمان الجودة

كلية الزراعة بمشهر

برنامج علوم الأغذية

2023



وترتكز عملية التعليم والتعلم بالبرنامج والكلية على مجموعة من الإستراتيجيات الحديثة مثل استراتيجية التعليم التفاعلي والتعليم الغير مباشر والتعليم الذاتي بالإضافة الى تطوير الإستراتيجية التقليدية المبنية على التعليم المباشر وهذا من خلال استخدام العصف الذهني والاعتماد على حل استراتيجي للمشكلات. وسنعرض ملخصا لهذه الاستراتيجيات فيما يلي:

## أولاً: استراتيجية المحاضرة المطورة: Lecture

كون المحاضرة من الأساليب الشائعة في التعليم الجامعي يمكن ان يستعين التدريسي بما يسمى (بالمحاضرة المطورة) التي اشتملت على أساليب عديدة تسعى لتفعيل العملية التعليمية وتعطي دوراً اكبر للطلاب من حيث تشجعه على المساهمة والمشاركة معتمدة على التقنيات التربوية منها استخدام جهاز العرض الداتا شو، مع تفعيل نوع الأسئلة التي توجه للطلبة أثناء المحاضرة.

### ماذا تعني؟

طريقة تعليم تعتمد بشكل أساس علي المعلم الذي يقوم بتوصيل المعلومات للمتعلمين في اتجاه واحد، لتصل في مداه الي تلقين الطلاب جميع المعلومات والمهارات التي يريدتها المحاضر من طرف واحد ، ويبقى دور المتعلمين محددًا في التفاعل الي ابعد الحدود وغالبا مايعمد المحاضر الي توطئة الموضوع وتلخيصه في نهاية المحاضرة.

### دواعي الاستخدام:

تستخدم لتمير المعلومات داخل الفصل أو القاعة الدراسية أو ورش العمل لمجموعة من المتعلمين في وقت قصير توفيراً للوقت .

### متطلبات التنفيذ:

- ١- تحضير الموضوع مسبقاً وتحديد النقاط الرئيسية والفرعية فيه.
- ٢- إعداد معينات التعليم من السبورة والاقلام والشفافيات وغيرها.
- ٣- العمل علي مساعدة المتعلمين علي تدوين الملاحظات والتأكيد علي بعض النقاط.
- ٤- اجتناب التحدث بصوت منخفض أو رتيب ، وضرورة التحدث بصوت مسموع وواضح للجميع.
- ٥- العمل علي إعداد مقدمة وخاتمة للموضوع مع تلخيص الموضوع.

### إجراءات التطبيق:

- ١- مواجهة المتعلمين بطريقة تمكنهم من رؤية الاستماع للمحاضر بوضوح .
- ٢- تقديم المحاضرة بالطريقة التي تم إعدادها مع ضرورة التقديم بمقدمة تجذب انتباه الحاضرين لموضوع المحاضرة وتشويقهم لمتابعة المحاضر.



٣- الاسترسال والتركيز علي جوانب معينة دون الأخرى لابرز قحوي المعلومات المراد توصيلها  
وتأكيد الجوانب المهمة فيها.

٤- إعداد ملخص وخاتمة للموضوع المطروح للمتعلمين.

### المميزات:

- ١- يمكن للمعلم ايصال أكبر كم من المعلومات لأكثر عدد من المتعلمين وفي أقصر وقت.
- ٢- تساعد علي توضيح جزئيات المعلومات المقدمة للمتعلمين بكامل تفاصيلها إذا ماتمكن  
المحاضر من محاضراته.

### الأمثلة:

يمكن استخدام استراتيجية المحاضرة لشرح أية معلومات أو مهارات في كل الادوار الدراسية  
بتفاصيلها الدقيقة كلما أمكم ذلك وبمساعدة معينات تعليم متنوعة ويكون ذلك مثلا عند شرح:

- ١- الجهاز الهضمي في الانسان.
- ٢- التأمين علي المركبات.
- ٣- تبسيط النظريات الرياضية.

## ثانيا: استراتيجية العرض: Demonstration

### ماذا تعني؟

طريقة تعليم تعتمد بشكل اساسي علي المعلم الذي يقوم بعرض معين أمام المتعلمين بهدف  
تعليمهم خطوات إجراء عمل شئ ما، وخاصة تلك المرتبطة بتعليم مهارات يدوية أو عملية أو فكرية  
معينة والمرتبطة بالمقررات العملية والمهارية علي وجه الخصوص.

### دواعي الاستخدام:

- ١- تنفيذ بعض التجارب في حقل العلوم لتحضير مركبات أو غازات معينة أو تحليل لمكونات مواد  
معينة.
- ٢- عمل بعض التجارب التي تكون فيها بعض المحاذير أو الخطورة مثل المواد القابلة للاشتعال أو  
المواد الحارقة أو التعامل مع الاجهزة الكهربائية.
- ٣- بيان وتوضيح بعض التطبيقات للمبادئ والقوانين والقواعد العلمية وفهم المادة النظرية.
- ٤- تعليم المتعلمين كيفية تنفيذ بعض العمليات المهارية اليدوية .
- ٥- إكساب المتعلمين مهارات معينة مثل الملاحظة والدقة والمتابعة.

### متطلبات التنفيذ:

١- توافر المعامل أو ورش العمل أو المراسم أو الصالات المجهزة علي وجه خاص ، أو توافر المكان المناسب لتنفيذ العرض.

٢- توافر المتطلبات الأساسية لتنفيذ العرض مثل الأجهزة والمعدات والخامات والأدوات وغيرها.

٣- توافر معينات العرض ومنها : السبورة أو المصورات أو الوسائل أو النماذج الحية أو المصنوعة أو المجسمات أو الصور أو التسجيلات أو الأفلام التعليمية أو الوسائط المتعددة أو أجهزة الحاسوب وغيرها.

٤- مراعاة قواعد وشروط السلامة والأمن وبخاصة عند عرض التجارب الخطرة.

٥- الملاحظة والمتابعة والتوجيه والمراقبة المستمرة للمتعلمين في مواقع العمل.

### إجراءات التطبيق :

١- التخطيط المسبق والدقيق لخطوات العرض وتجريب العرض قبل تنفيذه أمام المتعلمين.

٢- حصر جميع متطلبات تنفيذ العرض والتأكد من معينات التعليم المستخدمة في العرض وسلامتها.

٣- إعداد مكان العرض والتأكد من الإضاءة ومجال الرؤية للمتعلمين .

٤- إعداد مذكرات مكتوبة أو رسوم توضيحية أو صور لكل الخطوات وإجراءتها أو لبعضها.

### المميزات :

١- تساعد على تجسيد الأفكار المجردة وتوضيح إجراءات التطبيق بصورة صحيحة.

٢- تجذب انتباه المتعلمين إذا ما أحسن العرض.

٣- توفر الوقت للفهم ، وتوضح المادة النظرية أكثر من مجرد المحاضرة.

٤- توظيف حواس المتعلم المتعددة.

### الأمثلة :

١- إجراء تجربة لتحضير غاز معين في مادة العلوم.

٢- أداء تمرين رياضي في دروس التربية البدنية.

٣- تشكيل إناء زجاجي أو طباعة علي الأنسجة أو عزف علي آلة موسيقية وغيرها.

## ثالثاً: استراتيجية المناقشة الجماعية: Group Discussion

### ماذا تعني؟

تنظيم محكم هادف وموجه للحوار والحديث بين الأفراد وهي من الاستراتيجيات الديناميكية التي تملأ الفصل وتبعد الموقف التعليمي عن الرتابة والملل. ومن صورها المناقشة الصفية والمناقشة الجامعية التي قد يديرها المعلم أو قد لا يديرها ولا يشارك فيها ، بل قد يديرها أحد الطلاب .

### دواعي الاستخدام :



- ١- حث الطلاب علي التفكير والتأمل وتنمية مهاراتهم العقلية من خلال تبادل الأفكار ووجهات النظر المختلفة.
- ٢- اتخاذ بعض القرارات المتعلقة بخطة عمل او مشروع ما أو حل مشكلة .
- ٣- مشاركة المتعلم الايجابية في الانخراط الفعلي في الموقف التعليمي.
- ٤- تعليم كل أنماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادئ وإجراءات وحقائق.
- ٥- تعزيز العلاقات الاجتماعية بين الطلبة من جهة وبين المعلم من جهة أخرى .
- ٦- نقل مركز المشاركة الي الطلاب بدلا من المعلم.
- ٧- دفع الطلبة للتفكير والبحث والمطالعة والتتبع والتريث واستنتاج الحقائق للموضوع المراد مناقشته.
- ٨- التشويق والإثارة لرفع مستوي المدافعية وتعزيز الثقة بالنفس .
- ٩- معالجة مشكلة التعامل مع صف كبير الحجم.
- ١٠- نقل مركز المشاركة الي الطلاب بدلا من المعلم .

### متطلبات التنفيذ :

- ١- إعداد مصادر تعليمية ووسائل ومعينات كالخرائط والادوات والصور والنماذج وغيرها لموضوع المناقشة.
- ٢- هيئة سبورات متنقلة توضع قرب كل مجموعة في حالة المجموعات الصغيرة لكتابة النقاط المهمة أو عرض الوسائل .
- ٣- تهيئة الفصل حسب نوع المناقشة أو تغيير وضع المقاعد ، ويفضل أن تكون إما علي شكل حدوة الفرس أو الدائرة الصغيرة في حالة المجموعات الصغيرة.
- ٤- تنظيم جلوس الطالب بحيث يكونون قريبين من بعضهم البعض حتي يتسني لهم النقاش بهدوء.
- ٥- تعزيز مشاركة الطلاب باستخدام اساليب المهمة أو الاسئلة التي تدور حولها المناقشة ، أو بنود استبيان حول قضية معينة.

### إجراءات التطبيق :

- ١- تخطيط مسبق لاختيار نوع وأسلوب وطريقة المناقشة التي ستبع.
- ٢- إعداد وتهيئة قائمة بالمصادر التعليمية لتحضير المادة العلمية لموضوع النقاش.
- ٣- اعداد مكان يناسب متطلبات طريقة النقاش.
- ٤- تنظيم جلوس المتناقشين بصورة مناسبة لنوع المناقشة ( نصف دائرة أو دوائر صغيرة).
- ٥- إشراك جميع الطلبة في المناقشة الجماعية ، أما المجموعات الصغيرة فيحدد لها إما قائد أو منسق لإدارة المناقشة.
- ٦- توزيع الادوار بين الطلبة من حيث تقسيم العمل بينهم قبل إعداد أوراق العمل وتوزيعها.

## المميزات:

- ١- تعالج مشكلة التعامل مع صف كبير الحجم.
- ٢- تعزز لعلاقات الاجتماعية وتزيد من لقاء الطلبة الخجولين.
- ٣- ضمان مشاركة الطلبة كافة في المناقشة ، إذا ما أحسن تطبيقها.
- ٤- حصول الطلبة علي رأي معلمهم الشخصي في أفكارهم ومجهوداتهم بشكل فوري.
- ٥- استمتاع الطلبة بدروسهم ، وتشويقهم لموضوع الدرس وإثارة دافعيتهم وتعزيز الثقة.
- ٦- تنشيط مشاركة الطلاب والحد من مشاركة المعلم في النقاش.

## الأمثلة:

### أولاً: المناقشة الجماعية الصفية: Group Discussion

يحدد للمناقشة قائد واحد قد يكون المعلم أو أحد الطلاب ومقرر لتدوين ماتصل اليه المناقشة من آراء وقرارات وترتب المقاعد علي شكل دائرة وتستخدم هذه الطريقة في المناقشة عند وضع خطة عمل أو تجميع آراء حول قضية عامة مرتبطة بالمادة الدراسية مثل: العولمة ، التلوث، الاعلان والمستهلك وغيرها.

### ثانياً: مناقشة المجموعات الصغيرة: Small Group Discussion

يتم تقسيم الفصل الدراسي الي مجموعات صغيرة نختار كل منها قائدا يتولي إدارة المناقشة والتحدث باسم المجموعة في النهاية ويمر المعلم بين المجموعات بهدف توحيد الحوار، وفي نهاية المدة المقرر يتقدم قائد كل مجموعة لعرض وجهة نظر مجموعته وبدون المعلم الآراء ويناقشها مع باقي المجموعة للاتفاق عليها ، ومن المواضيع التي يمكن مناقشتها .  
"موضوع مشكلات البيئة وخروج المرأة للعمل والبطالة والعمالة الوافدة والفن الاسلامي والتغذية الجيدة وغيرها".

### رابعا: استراتيجيات الندوة: Symposium

#### ماذا تعني؟

عرض موضوع معين وفق تخطيط مسبق واستعداد من كل أعضاء الندوة أو بحث يعدة طالب أو مجموعة من الطلاب لعرض الموضوع أمام الحضور.

#### دواعي الاستخدام:

مناقشة أو بحث موضوع معين يحتاج لبلورة رؤية من خلال الاطلاع علي اداء بعض المتخصصين أو الحضور.

#### متطلبات التنفيذ:

- ١- موضوعات مرتبطة بالمقرر الدراسي.
- ٢- اجهزة العرض بأنواعها المختلفة مثل : OHP-Data show وغيرها.
- ٣- مراجع لتجميع المادة العلمية.
- ٤- مسئولون أو متخصصون مثل المديرين وممثلو سوق العمل ، والحرفيون وغيرهام.

### إجراءات التطبيق :

- ١- توزيع عناصر الموضوع علي الطلبة وتحدد لهم المراجع لتجميع المادة العلمية.
- ٢- اختيار قائد أو عريف للندوة.
- ٣- يعطي الطلاب الوقت الكافي للقراءة حول الموضوع المحدد للندوة.
- ٤- عرض المادة من قبل قائد الندوة.
- ٥- استخدام اجهزة العرض لعرض المحاور الاساسية للموضوع أو المقارنات لجدول إحصائية.
- ٦- دعوة بعض المهتمين لحضور الندوة والمشاركة بالمداخلات لإثراء النقاش.
- ٧- يفسح المجال للمداخلات من قبل الحضور إما شفويا أو كتابة وتقدم لقائد الندوة.

### مميزاتها :

- ١- تعزيز مشاركة الطلاب في بلورة الاراء حول الموضوع المطروح .
- ٢- تعزيز الثقة بالنفس وإثارة دافعية الطلاب نحو المشاركة.
- ٣- تعزيز مهارات الاعداد والقيادة والعرض امام الطلاب.

### أمثلة :

- قد تفيد الندوة بدعوة مسؤولين أو متخصصين لعرض ومناقشة موضوعات مهمة مثل :
- ١- اسباب سوء التغذية.
  - ٢- البدانة.
  - ٣- تكنولوجيا التعليم.

## خامسا: استراتيجيات الاسئلة والأجوبة: Questions & Answers

### ماذا تعني؟

إحدي الوسائل الإدراكية التي تعمل علي تنشيط المعلومات في ذهن المتعلم واسترجاعها والافادة منها بطريقة فعالة وهذه الاستراتيجية يستخدمها المعلم أو المتعلم لكي يتواصل مع المادة العلمية المقررة في الكتاب المدرسي بما يحقق أهداف الدرس ويصل بالمتعلم الي الفهم واستيعاب المادة العلمية .

### أولاً في الاستخدام :

- ١- تنشيط المعلومات في ذهن المتعلم واسترجاعها والاستفادة منها بطريقة فعالة فهي تؤكد صحة ماخزن عند المتعلمين في مجال مستوي المفاهيم في الذاكرة.
- ٢- تحفز المتعلمين علي استقصاء معرفة جديدة من مصادر مختلفة .
- ٣- تساعد المتعلمين علي التفكير والتوصل الي طرح الحلول المناسبة معهم.
- ٤- تجذب انتباه المتعلمين الي الافكار المهمة في المادة الدراسية .
- ٥- تلخص المادة الدراسية في اسئلة وتفتح باب المناقشة .
- ٦- تثري عملية التعليم وتزيد من دافعية المتعلم للتعلم وحب الاطلاع بطريقة فعالة ومنظمة .
- ٧- تقيس أهدافا مختلفة وتنمي عمليات عقلية متنوعة.
- ٨- تقلل تكرارات الفشل في استجابات الطلبة ، وتزيد احتمال دخولهم في المناقشة.

### **متطلبات التقييم:**

- ١- إعداد الاسئلة بدقة من حيث النمط والمحتوي والمستوي.
- ٢- ربط الاسئلة بالاهداف ومستوي الطلاب والزمن المتاح.
- ٣- صياغة الاسئلة صياغة خالية من الاخطاء اللغوية والعلمية.
- ٤- مراعاة الفروق الفردية لدي المتعلمين عند طرح الاسئلة.
- ٥- تدرج الاسئلة من السهل الي الصعب ومن المباشر الي غير مباشر

### **إجراءات التطبيق:**

يتطلب الاعداد للموضوع بشكل جيد واعداد الاسئلة بصورة متسلسلة تؤدي الي تحقيق الهدف مع ملاحظة النقاط التالية:-

- ١- الابتعاد عن التقليل من شأن إجابات الطلبة أو تجاهلها.
- ٢- اعطاء الوقت الكافي للاجابة.
- ٣- تجنب الاسئلة التي تتضمن إجابات ( نعم ) ( لا ) والاسئلة التخمينية والمركبة والغامضة والتلقينية التي تلقن الاجابة .
- ٤- أن تقود الاسئلة الي تحفيز وإثارة الطلبة للتفكير العلمي.
- ٥- التغيير والتنوع في اسلوب صياغة الاسئلة وإعدادها لكسر الملل في الموقف التعليمي .
- ٦- الابتعاد عن الارتجالية في طرح الاسئلة.

### **المميزات:**

\* وهي نفس ماتم ذكره لاحقا من دواعي لاستخدامها .

### **الأمثلة:**

- ١- أن يبدي رأية في مدي إمكانية الاعتماد علي سلة العملات في بيع وشراء النقط.
- ٢- أن يفسر الطالب اسباب تركب الضباب في بعض مناطق الساحلية.





٣- أن يكون جملة إعرابية بها المبتدأ والخبر والمضاف والمضاف إليه في أن واحد.

### \*\* مواصفات السؤال الجيد:

كثيرا ماتوجه الاسئلة للطلاب بشكل مباشر في صورة اسئلة متنوعة من دون امعان النظر فيما إذا كانت هذه الوسائل مقياسا صالحا وكافيا يمكن الاعتماد عليه فوسائل التقويم التي يستخدمها المعلمون لابد ان تتضمن بعض الشروط الاساسية لاعتماها كاساس لمواصفات السؤال الجيد لذا ينبغي علي المعلمين أن يدرسوا مختلف وسائل التقويم دراسة ناقدة ومكانها ليس في العرض كي يكون باستطاعتهم استخدامها في حالة ثبوت صلاحها ، أو رفضها في حالة وجود وسائل أخرى أكثر ملاءمة لتحقيق ما يصبون إليه ، لذا فإننا نورد أدناه أهم القواعد أو المواصفات التي لابد من أتباعها في إعداد السؤال الجيد ، علي النحو التالي:-

### أولاً: صياغة السؤال:

حيث تعتمد علي المعلم بشكل مباشر من خلال إظهار فنة الشخصي في إعداد السؤال الجدي وتناثر بقدرة الخاصة علي الابتكار وتمثل العناصر التالية ضرورة اوضع أي سؤال جيد.

١- إحكام المعلم لمحتوي المادة الدراسية المقدمة إحكاما جيدا، واستفاد المحتوي الجزئي الخاص الذي يدور السؤال حولة.

٢- الإدراك الدقيق من المعلم للهدف السلوكي المتوخي من إعداد السؤال وربطة بالمحتوي المعطاة للمتعلم.

٣- الإدراك الواعي لخصائص السن ( الفنة العمرية) الذي يوجه له السؤال.

٤- إدراك الغاية من طرح السؤال ، أي النتائج المتوخاة بلوغها من طرح السؤال.

٥- مراعاة صياغة السؤال بشكل واضح ومركز في حالة طرح السؤال موضوعية سواء كانت حرة قصيرة أو مفيدة بحيث لا تحتمل سوي جواب واحد صحيح ، وهنا يتطلب من المعلم التركيز علي نقطة واحدة من دون تشعب كي لا يصبح السؤال مشتتا.

٦- وغالبا ماتنقسم الأسئلة الموضوعية الي قسمين أساسيين هما:-

أ- الأسئلة ذات الإجابات الحرة القصيرة ، وهي علي نوعين وهما:

١- استثنائية:

مثل : ما اسم مؤلف كتاب " الحيوان "؟ أو في أي عام وقعت معركة اليرموك؟

٢- بشكل جمل ناقصة:

مثل : اسم مؤلف كتاب " الحيوان " يدعي.....، وقت معركة اليرموك عام.....

٣- الأسئلة الجيدة :

وهي تشمل :

١- أسئلة الصواب والخطأ ، وهي معروفة وتتحمل إجابة واحدة إما صحيحة أو خاطئة.



كلية الزراعة بمشهر



كلية معتمد قرار ١٥٤ بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦



وحدة ضمان الجودة



جامعة بنيها

٢- الأسئلة متعددة الاختيار ، وهي تتحمل إجابة واحدة أو ربما أكثر من إجابة بحسب الأقرب للمفهوم الصحيح.

٣- أسئلة المطابقة وهي من النوع الذي يتم المطابقة بين قائمتين والتواصل بين المعاني والتعريفات وغيرها.

ثانيا : طبيعة السؤال الموجه:

حيث ينبغي للمعلم مراعاة الأمور التالية:

١- أن يدرك طبيعة السؤال المصاغ فيما إذا كان شفها أو كتابيا أو عمليا.

٢- أن يستدرك نوعية الأسئلة المفضلة طرحها فيما إذا كانت إنشائية او موضوعية وفيما كانت ذات إجابات محددة أو حرة.

ثالثا: مواصفات الأسئلة الشفهية الموجهة للطلاب ضمن الموقف التعليمي:

**أهم مواصفاتها ، أنها:**

١- تترك الحرية للمتعلم في الإجابة عليها من دون تحديده في نطاق ضيق بل تترك له التحرر الفكري كلما أمكن ذلك .

٢- تظهر قدرة المتعلم علي التنظيم والربط بين المعاني واستدكار الجواب بسرعة.

٣- تقيس النواحي السلوكية التي ربما تعجز باقي أنواع الأسئلة عن قياسها مثل : الصوتيات والإلقاء والخطابة.

٤- توجه أنظار المتعلمين إلي فهم عام المحتوي المطروح.

٥- تنمي قدرة المتعلم علي الإبقاء فيتخلى عن الخجل ويتمرس بفنون المناقشة.

## سادسا: استراتيجيات الحوار: Dialogue

**ماذا تعني؟**

توليد الأفكار واستجرا استجابات المتعلمين عن طريق طرح سؤال واستلام الإجابة ، وتستمر العملية إلي أن يصل الطالب إلي مرحلة اليقين بعد الشك ، وهي طريقة فاعلة وغنية تحفز الطلبة علي إطلاق أفكارهم والتعبير عنا.

**أهداف الاستخدام:**

- ١) التشويق وشد انتباه الطلبة لفترة طويلة.
- ٢) مساعدة الطالب علي التوصل الي النتيجة المطلوبة عن قناعة.
- ٣) تنمية مستويات عقلية عليا أهمها التحليل والاكتشاف والاستنتاج .
- ٤) تعزيز التفاعل بأنواعه بين المعلم والطلبة في الموقف الفعلي.

**متطلبات التنفيذ:**

- ١- تهيئة الموقع المراد تطبيق الحوار فيه.
- ٢- التوازن في توزيع الأدوار بين المعلم وطلابه في إدارة الحوار.
- ٣- المعرفة التامة بالأسئلة الجيدة وأغراضها ومستوياتها وكيفية استعمالها.
- ٤- التفكير والأمل والتروي في الاستجابات.
- ٥- تحتاج إلي وقت طويل لتحقيق الأهداف من الأسئلة.

### إجراءات التطبيق:

- ١- تنظيم وضبط الاسئلة المطروحة من حيث نمطها وعددها كي تؤدي النتيجة المتوخاة .
- ٢- مراعاة التوازن في توزيع الادوار بين المعلم والطلاب في إدارة الحوار.
- ٣- طرح أسئلة التفكير التي يستدعي وجهات نظر مختلفة .
- ٤- إثارة التساؤلات من قبل المعلم وإدارة الحوار وربطه بالدروس السابقة.
- ٥- طرح الاسئلة السائرة.

### المميزات:

- وهي نفس مائمه ذكرة سابقا من دواع لاستخدامها .

### أمثلة:

تعرف الرأي العام حول قضية مائل:

- ١- التدخين.
- ٢- السمنة ومشكلات المراهقة.
- ٣- التذوق والنقد غي الأدب والفنون.



## استراتيجيات تعليم التفكير وهي من الاستراتيجيات الكبرى ، والتي لابد من التركيز عليها عند تخطيطنا لأي موقف تعليمي

### مفهوم التفكير :

هو نشاط عقلي يعكس فيه الانسان الواقع بطريقة مختلفة عما يحدث عندما يتعرض لمثير يتم استقبالة عن طريق الحواس ، حيث يسعى للبحث عن المعني ، ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعانا للنظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الإنسان.

### استراتيجية تعليم التفكير:

هي تنظيم مخطط له بيئيا ومعرفا يساعد علي التفاعل النشط بين القدرات الذهنية والمتغيرات البيئية والمعرفية ليعطي إنتاجا غير عادي تقبله جماعة ما لفائدة ما.

### دواعي تعليم التفكير:

- ١- تغير أهداف التربية الحديثة ، إذ لم يعد هدفها معرفيا فقط ، بل اصبح في مقدمة أهدافها مساعدة المتعلم علي مواجهة المتغيرات وحل المشكلات ، لأن تعليم التفكير يؤثر بشكل جيد في العديد من النواحي مثل: تكوين تقدير ذاتي إيجابي عند الطلبة وتحسين التفكير لتباعدي ( Diversion Thinking ) ( أسئلة مفتوحة ) وترفع مستوى الإبداع.
- ٢- التفكير ضرورة حيوية لزيادة الإيمان واكتشاف نواميس الحياة وسنة الكون وقوانين الطبيعة وتذليلها لسعادته والاستدلال علي عظمة الخالق.
- ٣- التركيز علي المهارات الساسية التي تشكل فاعلية الإنسان في الحياة وتفاعلها معها من حيث : الاتصال وحل المشكلات والتحليل والتركيب وغيرها ، حتي أن الدول المتقدمة اصبحت تنادي باستكمال ثلاثية:R:القراءة Reading، والكتابة Writing والحساب Arithmetic، والرابعة وهي التفكير والاستنتاج والاستدلال Reasoning.
- ٤- التفكير الفعال هو المحور الرئيسي في عملية استيعاب وفهم كل المواد الدراسية التي يتفاعل معها الطالب في المدرسة.
- ٥- إن التفكير يمنح الطالب متعة من خلال إثارة الامثلة التي تحتاج الي نوع من التأمل والتحليل ، كما هي في الألغاز والألعاب العقلية والمسابقات وكلما زادت متعة الطالب في الصف ارتفع مستوي تفكيره وتحصيله .



٦- أن التفكير الفعال لا ينمو تلقائياً ، بل يتطلب تعلمًا هادفًا منظمًا ومرانًا مستمرًا حتى يمكن أن يبلغ أقصى مدى له.

٧- تعليم التفكير يزود المتعلمين بدوافع داخلية تفوق في فعاليتها الدوافع الخارجية .

٨- المساهمة في تحسين الصحة النفسية للمتعلم من خلال سحد الحاجات المتأصلة فيه.

٩- زيادة حيوية الطلبة في تنظيم المواقف والتخطيط.

### مهارات عمليات التفكير:

مهما يكن نوع التفكير ونمطه وخطواته ، فإن هناك قواسم مشتركة في المهارات التي تتحقق بها تلك الانماط من التفكير ، وفيما يلي نستعرض أهم مهارات التفكير.

#### ١. مهارة التصنيف:

القدرة علي تصنيف الاشياء أو المعلومات وفق خصائص معينة في فئات محددة ، وفي المقررات الدراسية الكثير من المعلومات التي يمكن تدريب الطالب علي تصنيفها في اشكال متعددة ، علي النحو الاتي.

مثال:

أ- تصنيف الأعداد إلي أولية: ١، ٧، ١١، ١٣

ب- تصنيف الأعداد إلي زوجية: ٢، ٤، ٦، ٨

ج- تصنيف الكلمات إلي أفعال مضارعه يتسلق، يمشي، يعدو.

#### ٢. مهارة الترتيب:

القدرة علي ترتيب المعلومات وفق معيار معين، علي اساس الشكل أو الحجم أو الفائدة أو الخطورة وغيرها.

مثال:

أ- ترتيب الأحجام من الأكبر إلي الأصغر.

ب- ترتيب محتوى الموضوع إلي فقرة أو عبارة أو كلمة ، أو حرف.

#### ٣. مهارة المقارنة:

القدرة علي إدراك أوجه الشبه وأوجه الاختلاف ما ديا أو معنويا بين الاشياء أو المعلومات.

مثال:

أ- المقارنة بين الأشكال الهندسية.

ب- المقارنة بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية.

ج- المقارنة بين معنويات الجيوش المنتصرة والمنهزمة.

د- المقارنة بين الجوانب الانفعالية للشخص السوي والشخص المصاب بمرض نفسي.

#### ٤- مهارة التمييز:

القدرة علي تمييز شئ ما أو معلومة من بين عدد من الأشياء أو المعلومات بسبب خاصية معينة تتمتع بها .

#### مثال:

التمييز بين الحقائق والاراء فالحقيقة مثل الارض كروية ، أما الرأي مثل الحياى البسيطة أفضل من الحياة المعقدة.

#### ٥- مهارة الاستدلال :

وهو انبثاق حكم أو قضية من حكم أو قضية أخرى.

#### مثال:

أ- الكل أكبر من الجزء ، نستطيع أن نستدل من هذه المعلومة مباشرة أن البحرين أكبر من المنامة مثلا ، والمدرسة أكبر من الصف.

ب- علي طالب مجتهد ، نستطيع أن نستدل منها علي أن عليا من المتوقع أن ينجح.

#### ٦- مهارة التمثيل:

وهي تحويل المعلومة إلي أشكال متعددة علي أن تكون المعلومة قابلة لذلك وهي قدرة تفصح عن استيعاب المعلومة استيعابا تاما لكي يستطيع المتعلم أن يعيد بناءها في شكل آخر.

#### مثال :

أ- تحويل نص قابل لتصنيف المحتوي إلي جدول.

ب . تحويل المعلومات إلي إحداثيات أو عكس ذلك.

#### ٧- مهارة التخليص:

وهي القدرة علي استيعاب النص أو الموضوع ، ومن ثم تلخيصه مع المحافظة علي الفكرة العامة وهي مهارة تفصح عن القدرة علي التركيز وإعادة بناء المعلومة.

## أولا : استراتيجيات التفكير الإبداعي : Creative Thinking

### ماذا تعني؟

هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصل لنتائج اصيلة لم تكن معروفة سابقا ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد لأنه ينطوي علي عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة\* وهو الأسلوب الذي يستخدمه المتعلم في إنتاج أكبر عدد من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها ( الطلاقة الفكرية) ويصف هذه الأفكار بالتنوع والاختلاف (

المرونة) وعدم التكرار أو الشيع (الأصالة)\*\*

### دواعي الاستخدام:

- ١- استغلال القدرات الإبداعية في حل المشكلات.
- ٢- زيادة وعي المتعلم بما يدور حوله.
- ٣- استثمار الحد الاقصى من القدرات الذهنية لدي المتعلم.
- ٤- تطوير وتقدير الذات والثقة في نفس المتعلم.
- ٥- تحسين التحصيل الدراسي وترسيخ خطوات البحث العلمي .مساعدة المتعلم علي معالجة القضايا بطرائق مختلفة.

#### **متطلبات التنشيط:**

- ١- توفير بيئة صافية تسودها الحرية الفكرية والأمن المعرفي والتسامح.
- ٢- احترام المعلم لاستجابات الطلاب .
- ٣- إعداد المحتوى المناسب لاستثمار الطاقات الإبداعية .
- ٤- إعادة النظر في ترتيب البيئة التعليمية ( المادية علي وجه الخصوص) بشكل يشجع الطلاب علي الانتعاش والتفاعل ويشعرهم بأنهم في بيئة متجددة من حيث التعلم والبيئة المادية.

#### **إجراءات التطبيق:**

- ١- تحديد الموضوع أو المثير المراد طرحه.
- ٢- طرح الاسئلة المفتوحة والمحددة.
- ٣- حث الطلبة علي إعطاء استجابات كثيرة ومتنوعة.
- ٤- استخدام أدوات متعددة من طرائق التفكير الإبداعي ( العصف الذهني).

#### **المميزات:**

- ١- ترسيخ تقدير الذات والشعور بالمسئولية .
- ٢- سهولة التطبيق والممارسة.
- ٣- إشباع حاجة الفضول لدي المتعلم وحب الاطلاع. إضافة إلي جميع ماورد من دواع لتعليم التفكير .

#### **الأمثلة:**

يمكن تطبيق هذه الاستراتيجية من خلال معظم المقررات وذلك من خلال حصر المفاهيم والعلاقات القائمة بينها في الموضوع ومن خلال التخيل الخارج عن المألوف وبخاصة في الفنون.

دعني أجرب دعني أتعلم من الخطأ سأحاول مرة  
أخري ، دعني أقبّل النقد لأتعلّم منه

#### **مهارات التفكير الإبداعي:**

**١- الأصالة - Originality:**

المقصود بها الجدة والتفرد ، أي أن يكون الناتج أصيلا وغير مسبوق ، وتعتبر هذه المهارة عنصرا أساسيا في التفكير الإبداعي ، وتقاس بكمية الاستجابات غير الشائعة أو المألوفة كإنتاج أفكار جديدة أو حل مشكلة بطريقة ما أو خلق علاقة جديدة بين شيئين أو تداعيات لكلمات نادرة في اختيار لتداعي الكلمات وغير.

**٢- السلاسة - Fluency:**

وهي القدرة علي إعطاء حلول كثيرة لمشكلة ما، أو توليد عدد من الأفكار عند الاستجابة لمثير معين ، مع سرعة وسهولة توليها.  
**اشكال السلاسة:**

- أ- **سلاسة الكلمات:** وتشير هذه السلاسة إلي سرعة التفكير فإعطاء كلمات متعددة في نسق معين. مثل: ذكر الكلمات التي تدل علي الفرح أو الحزن أو التي تبدأ بحرف معين أو تنتهي بحرف معين.
- ب - **سلاسة التبادلي:** وهي الإنابة بكلمة يستدعيها المثير أو مرادفة لكلمة ما، أو إنتاج أكبر عدد من الكلمات التي تتوافر فيها شروط معينة تستدعي لفظها.
- ج- **سلاسة الأشكال:** وهي تشير إلي القدرة علي إضافة مايمكن إلي اشكال معينة لتعطي اشكالا أخرى لها معني.

- د - **سلاسة التفكير:** تعتمد استدعاء أكبر عدد من الأفكار في زمن محدد تتعلق بحل قضية أو مشكلة ما (بدائل متعددة).

**٣- المرونة - Flexibility:**

هي القدرة علي توليد افكار متنوعة ولكنها ليست متعددة ، بحيث تحول مسار التفكير بحسب متطلبات الموقف ( أفكار تلائم الموقف) ، فالاهتمام ينص علي تنوع الأفكار وليس علي كميتها وتقسيم المرونة إلي عدة صور منها:

أ- **المرونة التلقائية:** وهي القدرة علي إعطاء استجابات بسرعة وتلقائية.

ب- **المرونة الكيفية:** وهي القدرة علي تعديل السلوك لمواقف قضية ما.

ج- **المصاحبة تجاه المشكلان:** وهي دقة الملاحظة وسرعتها بحيث يدرك الفرد العيوب والنواقص وطبيعة المشكلة في المواقف الحياتية التي يواجهها.

- د - **المفاهيم:** وهي القدرة علي التحليل وزيادة مساحة الخبرة ، أو المعرفة أو المعلومة التي يتعرض لها المتعلم من خلال ربط ذلك بخلفيته المكتبية.



## متطلبات تنفيذ التفكير الإبداعي:

- ١- بيئة فزيقية مناسبة تشكل تنظيم المقاعد مثلا.
- ٢- توافر مصادر معرفية متنوعة ووسائل تعليمية متعددة مثل OHP-Datahow وغيرها.
- ٣- توفير بيئة صفية تسودها الحرية الفكرية والأمن المعرفي والتسامح.

## العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي:

### \*\*من العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي

- ١- احترام افكار الطلبة.
- ٢- تقديم فرص مناسبة للتعلم الذاتي.
- ٣- توفير جو يسوده حب التعلم الذاتي.
- ٤- توجيه المتعلمين إلي مصادر المعرفة وتعريفهم بالمبدعين.
- ٥- إعطاء الفرصة لكافة الإجابات .
- ٦- توسيع الفروق الفردية بين المتعلمين والتشجيع علي الاختلاف في توليد الأفكار وعرضها.
- ٧- التركيز علي طرح الاسئلة المفتوحة.
- ٨- مساعدة المتعلمين علي تعرف الخطأ.
- ٩- إشراك المتعلمين في اتخاذ القرار.
- ١٠- عدم احتكار المعلم وقت التدريس لصالح أرائه.
- ١١- تعزيز استجابات الطلبة وتشجيعهم وحثهم علي التفكير.
- ١٢- إتاحة الفرصة للمتعلمين للقيام بواجبات مفتوحة تتيح لهم الحد الأقصى من البحث والاستقصاء .

## تدريبات علي تنمية التفكير الإبداعي:

• من أهم التدريبات والطوائق في تنمية التفكير الإبداعي مايلي:-

- ١- **العلاقة القسرية:** وتقوم هذه الطريقة علي افتعال علاقة قسرية بين شيئين أو فكرتين أو معلومتين علي شرط الأ تكون هنالك علاقة بينهما في الأصل مع دعوة المتعلمين إلي إيجاد علاقة حتي لو كانت غير واقعية.

مثال : ايجاد العلاقة بين البر والبحر أو السماء و الارض.

- ٢- **طريقة القوائم:** وهي مجموعة من الاسئلة التي تشمل إجاباتها عددا من المعلومات علي أن يكون لكل سؤال من هذه الاسئلة قابلية للتعديل أو التغيير في موضوع أو فكرة أو شيء ما.

## مثال:

- فيم يمكن أن نستخدم المولد الكهربائي؟ أو ماذا يمكن أن نصنع من علبة ماء فارغة؟
- ٣- **تألف الإشتات:** وهي طريقة التعامل مع الشياء من خلال جعل المؤلف غير مؤلف، ويشمل الآتي:
- أ- **التماثل الشخصي:** هو نوع من التقمص كأن يعتبر المتعلم نفسه علي سبيل المثال كقلب إنسان أو بكرياسة ويتحدث عن مشاعرة أو يسأل المعلم ماذا سيشعر لو حدث كذا وكذا؟
- ب- **التماثل الرمزي:** كتشبية الشباب بالربيع وسرد الخصائص المشتركة . وتشبية الصباح بالحياة والغروب بنهاية الحياة وغيرها.

## ثانيا: استراتيجية حل المشكلات

### ماذا تعني؟

عبارة عن موقف تعليمي يسعى لتحقيق هدف يصعب تحقيقه لوجود عوائق أمامة مما يستدعي من الفرد اجتياز هذه العوائق باكتشاف وسائل مناسبة وتحقيق الهدف ""أي بمعنى آخر مشكلة بحاجة إلي حل "".

### دواعي الاستخدام:

- ١- تنمية القدرة علي مواجهة المشاكل.
- ٢- تنمية الشعور بالقدرة واحترام الذات.
- ٣- تنمية القدرة علي التفكير المبدع المستقل.

### متطلبات التنفيذ:

١- تهيئة الموضوع أو الموقف الغامض الذي يتضمن إشكالية معينة ، من خلال إعداد الوسائل التعليمية والوسائط التعليمية بشكل مسبق مثل: الانترنت والملخصات OHP-Datashow وغيرها.

- ٢- تهيئة جو صفي يشجع علي الاستقصاء الحر.
- ٣- تهيئة بعثة صفة منظمة من حيث المقاعد وفرص المناقشة الجامعية.
- ٤- تزويد المتعلم بتوجيهات تساعد علي تنظيم التفكير.
- ٥- تشجيع المتعلم علي زيادة إنتاجية الأفكار.
- ٦- الإثارة وعوامل التشويق.

### إجراءات التنفيذ:

- ١- تحديد المشكلة والتأكد علي الحاجة إلي حلها.

٢- جميع البيانات والمعلومات حول المشكلة من الطلاب.

٣- اختيار البيانات المناسبة والصالحة والمناسبة.

٤- تحديد الحلول الممكنة عن طريق تحليل البيانات وتفسيرها.

٥- تقويم الحلول ومدى مناسبتها وكفايتها.

٦- وضع الحل بعد اختيار موضوع التنفيذ

### المميزات:

١- تنمية القدرة علي الاعتماد علي الذات في مواجهة المشكلات بشكل يومي.

٢- تنمية التفكير العلمي لدي المتعلم.

### الإمثلة:

يمكن تضمين هذه الاستراتيجية في كثير من المواقف التعلمية ومنها:

١- في مادة العلوم مثلاً، يمكن طرح مشكلة حول كيفية ترشيد استهلاك المياه في الزراعة.

٢- في مادة الاجتماعيات مثلاً، يمكن طرح مشكلة حول كيفية تقليل درجة الحرارة في رقعة جغرافية محددة.

## ثالثاً: استراتيجية التفكير الناقد: Critical Thinking

### ماذا تعني؟

نشاط عقلي يقوم علي استخدام قواعد الاستدلال المنطقي والقواعد التي تتضمن عدداً من المعايير يتم الحكم علي ضوئها بواسطة الأدلة الموضوعية والتوصل لإلي النتائج بمنتهي الدقة والحذر.

### دواعي الاستخدام:

١- تمكين الطلبة من التفسير الصحيح لما يطرح من إشكالات.

٢- مساعدة الطلبة علي التقويم السليم للفكر الذي يمارسونه.

٣- مساعدة الطلبة علي مراقبة تفكيرهم وضبطه وبالتالي تكوين أحكام أكثر دقة حول موضوع ما.

٤- زيادة درجة إتقان الطلاب للمحتوي الدراسي.

٥- تحويل اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلي مشاط عقلي متقدم.

### متطلبات التنفيذ:

١- محتوى مناسب للنقد.

٢- توافر الحرية والتسامح في غرفة الصف.

٣- توافر مصادر المعرفة وتنوعها.

### إجراءات التنفيذ:



- ١- تحديد النص أو الموقف المراد نقده.
- ٢- تحديد الفكرة الرئيسية في النص أو الموقف.
- ٣- تعيين المفاهيم والآراء الواردة في الموضوع.
- ٤- تنظيم المعلومات والخبرات التي وردت في النص أو الموقف ، ويطلب من المتعلمين تفكيك النص والتمييز بين الحقائق والآراء وطرح التساؤلات والتفسيرات عن مدي صدق المعلومات ومصداقيتها في ضوء معايير محددة .

### المميزات:

- ١- يزيد في إقبال الطلبة علي التعليم لما تضيفه العملية من إثارة وتحدي.
- ٢- يدرّب الطلبة علي ممارسة مواقف طبيعية يمكن نقلها الي مواقف أخرى في الحياة.
- ٣- زيد فعالية المعلم والمتعلم في الصف.

### الأمثلة

يمكن تطبيق الاستراتيجية في المواقف التالية:-

- ١- تحليل ونقد موضوع أدبي.
- ٢- تحليل ونقد الميزانية العمومية لأحد البنوك التجارية.
- ٣- تحليل ونقد معدل الفائدة علي القروض.

## رابعاً: استراتيجية التفكير الاستقصائي: Inductive Thinking

### ماذا تعني؟

استراتيجية تضع الطالب في موقف يجعله يبذل جهداً عقلياً ويطلب منه الاعتماد علي نفسه في الوصول الي الحقائق والأفكار من خلال تقصي الحقائق والمعلومات والتجارب بخطوات البحث العلمي للوصول إلي تعميم أو فكرة أو مبدأ معين ""أي بمعنى آخر الانتقال من الجزء إلي الكل "".

### دواعي الاستخدام:

- ١- مساعدة الطالب علي إتقان استخدام أدوات المعرفة.
- ٢- تشجيع الطالب علي المشاركة في الحوار والمناقشة.
- ٣- مساعدة الطالب علي تنمية الأفكار وتطوير المهارات العقلية.
- ٤- خلق وإعداد باحثين جدد.
- ٥- ثبات المادة التعليمية في البناء المعرفي لدي الطالب.

### متطلبات التنفيذ:

١- جو حر محفز علي تقصي الحقيقة.

٢- توافر المصادر المعلوماتية والمعرفية وتنوعها.

٣- بيئة مناسبة للحوار والجدل ( الحرية المسؤولة).

### إجراءات التنفيذ:

١- تعريف المتعلمين بطبيعة للمشكلة.

٢- تحديد المشكلة وصياغتها بطرح الاسئلة المناسبة حولها بصورة شفوية أو من خلال أوراق العمل.

٣- اختيار صحة الفرضيات والحلول المقترحة والإجابات من خلال المناقشة .

٤- توجيه المعلم للطلبة إلي عدد من المصادر والمراجع المتصلة بالمشكلة المطروحة المطلوب استقصاؤها.

٥- توجيه الطلبة إلي الاستفادة من نتيجة الاستقاء من تعميمات واستنتاجات.

### المميزات:

١- تساعد علي عملية التذكير وبقاء المعلومة مدة طويلة.

٢- تركز علي الطالب وتعدده شريكا ومسؤولا عن التعلم .

٣- تطور احترام الذات وتشجيع علي حب الاطلاع.

٤- تتضمن نوعا من الإثارة والاعتماد علي النفس.

٥- تجعل من المعلم موجهها ومنظما لعملية التعلم.

### الأمثلة:

يمكن توظيف هذه الاستراتيجية في كل المواد الدراسية من خلال اسئلة محددة يطلب من المتعلمين البحث عن إجابات محددة لها ، من خلال الرجوع إلي مصادر المعرفة والمعلومات ، أو إجراء التجارب التي لها علاقة بالاسئلة أو المشكلة المطروحة علي النحو الاتي:-

أ- استنارة تفكير الطلاب بخطوة بخطوة للوصول لقانون أو قاعدة رياضية للتعرف علي مساحة المثلث أو المعين أو المربع.

ب-مناقشة الطلاب خطوة بخطوة حول بناء تصور كامل لتنفيذ بحث علمي حول " مدي إمكانية زراعة نبات الطماطم باستخدام تركيزات مختلفة من مياه البحر المخفف".

## خامسا: استراتيجية التفكير الاستدلالي ( الاستنباطي)

### Deductive Thinking

## ماذا تعني؟

استراتيجية تضع الطالب في موقف يجعله يعتمد علي نفسه ، من خلال توظيف قدراتة العقلية للوصول إلي نتيجة أو حل معين لمشكلة ما واتخاذ قرار من خلال قوانين وقواعد محددة "أي بمعنى الانتقال من الكل إلي الجزء".

### دواعي الاستخدام:

- ١- تنمية التفكير العلمي لدي الطلاب.
- ٢- رفع مستوى تحصيل الطلاب وثبات المعرفة لديهم

### متطلبات التنفيذ:

- ١- نصوص أو معلومات مناسبة للتفكير المنطقي ( القياس والاستقراء)
- ٢- قضايا جدلية.
- ٣- تعليم قواعد معينة.

### إجراءات التطبيق:

- ١- طرح قاعدة عامة أو قانون علمي.
- ٢- مناقشة الطلبة في الجزئيات التي تنطبق عليها القاعدة العامة.
- ٣- الطلب من الطلبة تطبيق القاعدة في مواقع مختلفة.
- ٤- القياس أو الاستقراء

### المميزات:

- ١- سهولة التطبيق وتحفيز الطلبة علي المشاركة.
- ٢- إمكانية تطبيقها في كل المواد الدراسية.
- ٣- انسجامها مع معطيات التفكير السليم ، وتعتبر منهجا من مناهج التفكير.

### الأمثلة:

يمكن تطبيق الاستقراء والقياس في الموضوعات التي تحكمها قواعد معينة

### مثل:

- أ- كان واخواتها وإن وأخواتها في اللغة العربية.
- ب- تطبيق القوانين في الرياضيات أو المحاسبة.

## سادسا : استراتيجية العصف الذهني : Brain (Ideas) Storming

### ماذا تعني؟



تقنية لحل المشكلات ، تستخدم لجمع عدد كبير من الأفكار والحلول في وقت محدد ( ٥ - ١٥ دقيقة) ، وهي من أبرز الوائق في تنمية التفكير الإبداعي ، وفي هذه الطريقة يطلب إلي المتعلمين أن يطرحوا أي فكرة أو أجابة أو معلومة حوق قضية ما من دون تردد أو قيود علي الإطلاق ، وتقوم هذه الطريقة علي كم الأفكار المولدة والذي يؤدي بالتالي إلي الكيف بعيدا عن إصداء الأحكام علي الأفكار .

### دواعي الاستخدام:

تستخدم عندما تكون هناك مشكلة حقيقية بحاجة إلي حل ، وتقدم الطلبة العديد من الحلول ، الكمية والتوعية وصولا لتحقيق الهدف وحل المشكلة.

### متطلبات التنفيذ:

- ١- يتم تهيئة الموضوع أو المشكلة المناسبة لصنف ذهن الطلاب وتوليد الأفكار حولها.
- ٢- صياغة المشكلة في سؤال محدد وواضح للجميع.
- ٣- تهيئة الطلاب للموضوع أو المشكلة بإجراء عصف ذهني تجريبي.
- ٤- تشجيع الطلبة علي تحديد المصطلحات التي تعبر عن المشكلة ، دون التقليل من إجاباتهم أو توبيخهم أو التدخل في نمط الإجابات.
- ٥- تكتب كل الحلول والمقترحات من قبل أحد الطلاب أو المعلم نفسه علي سبورة منفصلة أو لوحة ورقية بغية عرضها أمام الجميع أولا بأول.

### مميزاتها:

- ١- تقدم الاستراتيجية حولا إبداعية من قبل الطلبة ، وتشجيعهم علي توظيف ملكاتهم الإبداعية.
- ٢- يشارك فيها معظم أو جميع الطلبة وتشجيع علي العمل الجماعي
- ٣- تعتبر الاستراتيجية جزءا من العملية الإبداعية.
- ٤- تستخدم خبرة الطلبة ومعلوماتهم المتنوعة في توليد افكار جديدة .
- ٥- تعزز ثقة الطالب بنفسه وقدراته.

### إجراءات التطبيق:

كل ماورد من معان في متطلبات التطبيق ، مع أخذ الاتي بعين الاعتبار:

- ١- تأجيل الحكم علي الأفكار المطروحة لمنح الفرصة لتوليد كم متنوع منها والبعد عن الرهبة والخوف.
- ٢- بعد جمع الأفكار حول الموضوع المحدد ، يبدأ المعلم بالمشاركة مع الطلبة بالأختيار والحذف والتعديل ، حتي تبلور الفكر المناسبة وصولا لحل المشكلة المطروحة،

### الأمثلة:



كلية الزراعة بمشهر



كلية معتمده قرار ١٥٤ بتاريخ ٢٣/٥/٢٠١٦



وحدة ضمان الجودة



جامعة بها

يمكن أن نعصف ذهن الطلاب في المواضيع والمقررات كافة ، علي النحو التالي:

- ١- في موضوع ترشيد استهلاك الكهرباء .
- ٢- في موضوع تدوير مياه مبردات المياه.
- ٣- في موضوع وقف تدهور سعر العملات.