

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ملحق نظري لحقیبة التعلم النشط الرئیسیة

إعداد :

فهد عبدالرحمن الرحیلي

مشرف تربوي – مركز التدريب التربوي – المدينة المنورة

مدرب لسلاسل العلوم المطورة بمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبیعیة

مدرب معتمد لتعليم المعتمد على التفكير من المركز الوطني لتعليم التفكير بالولايات المتحدة الأمريكية (NCTT)

مدرب معتمد لاستراتيجيات التدريس الحديثة

عضو الجمعية السعودية للعلوم الفیزیائیة

دور المتعلم في التعلم النشط:

تفعيل دور الطالب في عمليتي التعليم والتعلم ، بحيث يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية التعليمية داخل غرفة الصف ، بحيث يشارك المتعلم مشاركة فاعلة في العملية التعليمية التعليمية داخل الصف وليس مجرد مشاهد ومستمع سلبي ؛ أي أن المتعلم مشارك نشط في العملية التعليمية ، حيث يقوم المتعلمون بأنشطة عدة تتصل بالمادة المتعلمة ، مثل : طرح الأسئلة ، و فرض الفروض ، و الاشتراك في المناقشات ، و البحث و القراءة ، و الكتابة و التجريب و التطبيق و التلخيص و المقارنة و التصنيف و التحليل و التفسيرالخ

دور المعلم في التعلم النشط:

في التعلم النشط يكون دور المعلم هو الموجه و المرشد والميسر للتعلم . فهو لا يسيطر على الموقف التعليمي ، و لكنه يدير الموقف التعليمي إدارة ذكية و يصمم المواقف التعليمية التعليمية تصميماً مثيراً للتفكير بحيث يوجه المتعلمين نحو الهدف المراد تحقيقه .

و هذا يتطلب منه الإلمام بمهارات هامة تتصل بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات، و تصميم المواقف التعليمية المشوقة و المثيرة للتفكير و غيرها مستخدماً استراتيجيات تدريس تعليمية تعليمية تجعل المتعلم مشاركاً فعالاً في عمليتي التعليم والتعلم .

ويمكن تحديد دور المعلم في التعلم النشط كما يلي :

مدرب Coach

يدرب المتعلمين على كيف يستخرجون المعرفة بأنفسهم – يملكهم المهارات لكي يعتمدون على أنفسهم ، يجعل الطالب يبحث عن المعرفة بنفسه ويربط بينها ؛ ليكون المتعلم قادراً على الاستفادة من الشيء الذي تعلمه من خلال تطبيقه في مواقف مختلفة وحل مشكلات جديدة

ميسر Facilitator

يسهل – يساعد المتعلمين في تطبيق ماتم تعلمه – يساعدهم في ربط الخبرات ، يوجههم نحو الهدف / أهداف التعلمالخ.

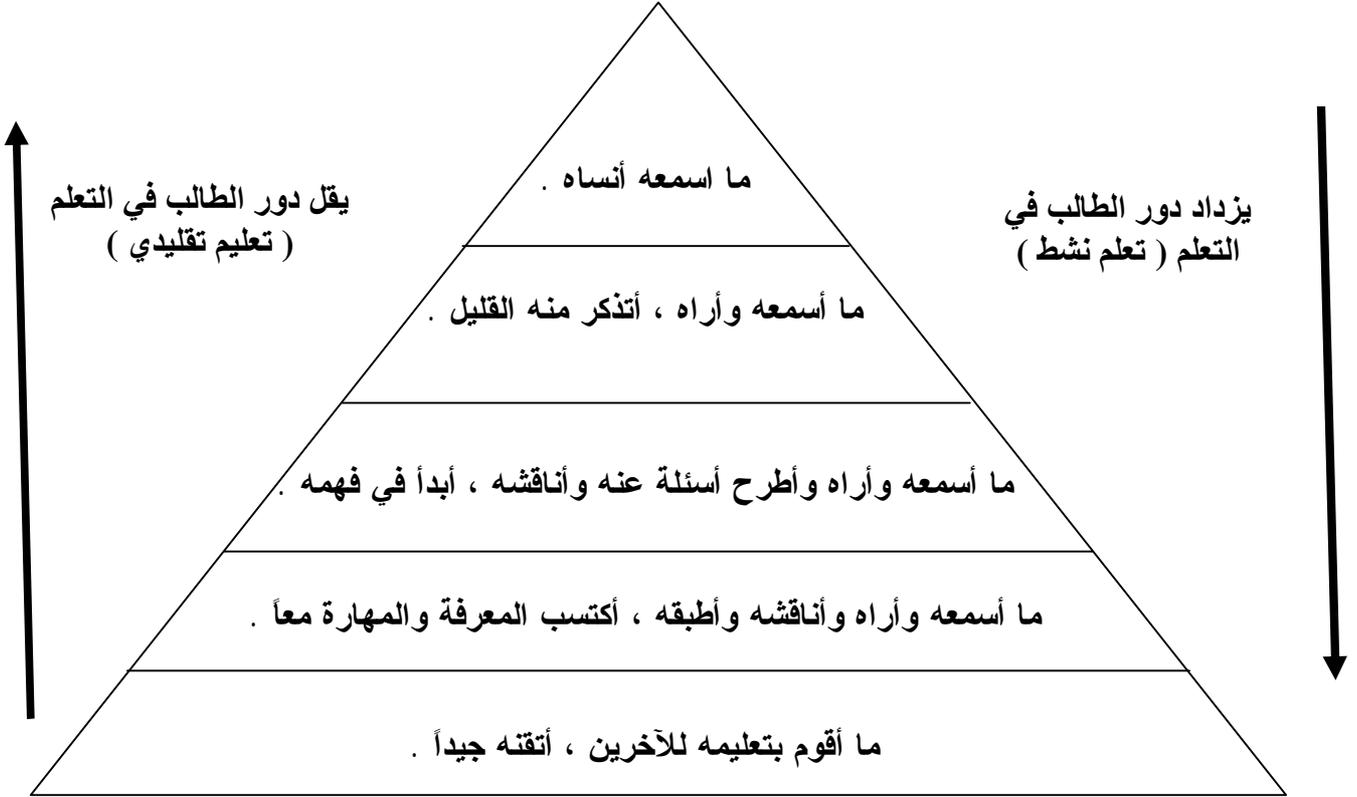
مدير Manager

يحدد الزمن – يوزع المجموعات – يدير الصف – يحدد زمن الأنشطة كم يحتاج هذا النشاط
.....الخ

يقول سليبرمان وهو من العلماء المهتمين بالتعلم النشط :

- ◆ ما اسمعه أنساه .
- ◆ وما أسمعه وأراه ، أتذكر منه القليل .
- ◆ وما أسمعه وأراه وأطرح أسئلة عنه وأناقشه ، أبدأ في فهمه .
- ◆ وما أسمعه وأراه وأناقشه وأطبقه ، أكتسب المعرفة والمهارة معاً .
- ◆ وما أقوم بتدريسه للآخرين ، أتقنه جيداً .

الشكل التالي يوضح الفرق بين التعلم النشط والتعليم التقليدي



من أساليب واستراتيجيات التدريس التي تحقق مبدأ التعلم النشط .

ملاحظة :

- ١ - هناك استراتيجيات كثيرة يمكن أن تكون فعالة في التعلم النشط .
- ٢ - يمكن للأخ الزميل (المعلم) أن يختار استراتيجية أو طريقة أو أسلوب غير المذكور التي سنتطرق لها بشرط أن تتوافق مع مبادئ التعلم النشط .

١ - نموذج التعلم لمكارثي

السيدة مكارثي وزملاءها قاموا بأبحاث ودراسات وتوصلوا من خلالها إلى تصنيف الناس في التعلم إلى أربع أنماط من حيث التعلم والتفكير

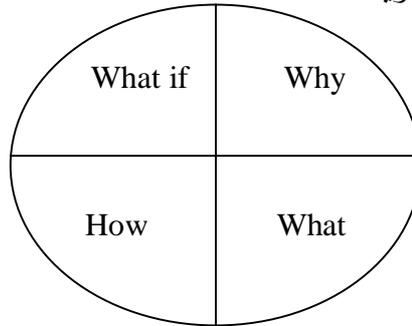
النمط الأول (لماذا) فبعض الناس النمط الغالب لديهم هو لماذا هذا الشيء ؟ لماذا نتعلم هذا ؟ وهكذا..... .

النمط الثاني : (ماذا) بعض الناس النمط الغالب على تفكير هو ماذا نتعلم ؟ فهم يحبون الحقائق ويركزون على المحتوى المعرفي الذي سوف يقدمه المعلم .

النمط الثالث : كيف : بعض الناس النمط الغالب على تفكيرهم هو كيف نتعلم هذا ؟ فهم يحبون أن يطبقوا ماتعلموه .

النمط الرابع : ماذا لو ؟ بعض الناس يغلب عليهم النمط ماذا لو حصل كذا ، لو عملنا كذا بدل كذا ، ما الذي يحصل لو قلنا كذا وهكذا.....

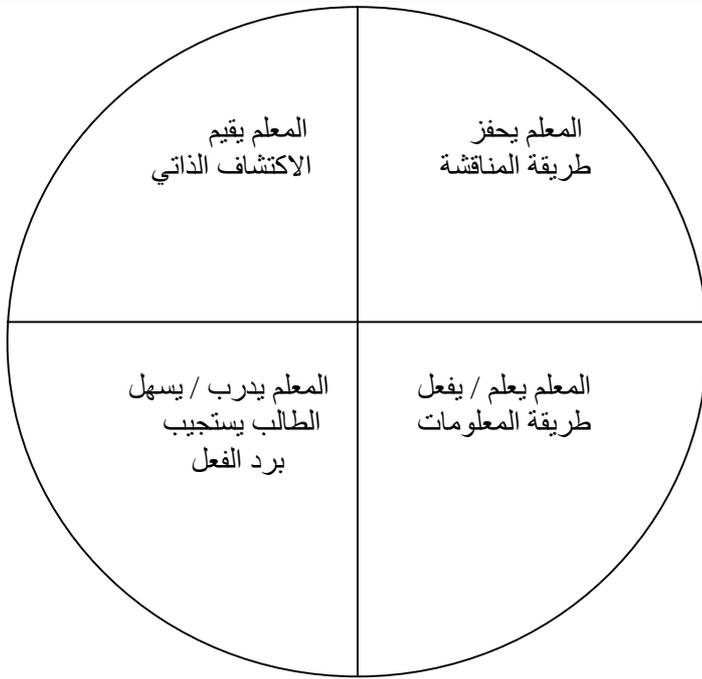
مع العلم أن كل شخص يمتلك الأربع الأنماط ولكن واحد من الأنماط أو اثنين مهيمنة على تفكيره وربما شخص عنده الأربعة الأنماط متساوية .



الخطوات التي يقوم بها المعلم عند تحضير الدرس :

أولاً : مرحلة الملاحظة التأملية : وتتمثل في مبررات سبب التعلم مثل :

- ١ - بيان قيمة خبرات التعلم الجديدة التي ستتم في الدرس .
 - ٢ - التأكد من أن للدرس أهمية شخصية بالنسبة للمتعلم .
- ثانياً : بلورة المفهوم : يتم تزويد المتعلمين بالمحتوى
- ١ - تزويد المتعلمين بالمعلومات الضرورية .



٢- تقديم المفاهيم بطريقة منظمة .

٣- تحليل البيانات .

ثالثاً : التجريب النشط

١- ممارسة المعرفة

٢- التطبيق العلمي للعلم

٣- كيف تعمل الأشياء

٤- المعلم فقط يتابع وييسر عملية التعلم

٥- المتعلم يقوم بالأنشطة والتمارين والتطبيقات

رابعاً : التكيف

١- الطلاب يراجعون ويسألون أسئلة فيها أصالة

٢- تطبيق حر

٣- تحدي للتلاميذ بمراجعة ماسبق

٤- تحليل خبرات الطلاب

ومن الاستراتيجيات الصغيرة والتي يمكن أن يستخدم المعلم منها أكثر من استراتيجية أثناء الدرس ما يلي :

أولاً : تدريس المجموعات الصغيرة (Small Group Learning)

المجموعات الصغيرة هي أحد الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم التعاوني وفيها يقسم الطلاب إلى مجموعات مكونة من ٢ - ٦ أعضاء ، ويحدد لكل مجموعة قائد ومقرر و تقوم كل مجموعة بدراسة الموضوعات المحددة لهم ، حيث توزع المسؤوليات على كل فرد منهم لإنجاز المهمة الموكلة لهم ، وفي النهاية تلخص كل مجموعة عملها وتناقش فيه وتتبادل وجهات النظر المختلفة وتقدم نتائجها للفصل كله .

فالطلاب في كل مجموعة هم الذين يأخذون زمام المبادرة في تقرير ما سيتعلمونه، وكيف ينظمون أنفسهم ليتعلموه، وكيف يوصلون ما تعلموه لباقي الصف.

ويمكن للمعلم تقسيم الطلبة في مجموعات صغيرة متنوعة حسب الهدف من الدرس أو الموقف التعليمي:

١- المجموعات غير المتجانسة : مجموعة الطلاب ذوي القدرات العقلية المتفاوتة.

٢- المجموعات المتجانسة : مجموعة الطلبة ذوي القدرات العقلية المتشابهة .

٣- مجموعة الهوايات المتشابهة : مجموعة الطلبة ذوي الاهتمامات والرغبات والميول المتقاربة .

ثانياً : استراتيجية غضارة السمك Fishbowl

أو ما يسمى بأسلوب حوض السمك : استراتيجية تدريس تقوم على تقسيم الصف بأكمله إلى مجموعتين مجموعة صغيرة داخل أو تحيط بها مجموعة كبيرة ، المجموعة الداخلية أو الصغيرة (الفيش بول) وتتكون من (٤ - ٥) طلاب يقومون بمناقشة موضوع معين ، والمجموعة الثانية هي المجموعة الكبيرة وتحيط بالمجموعة الصغيرة وعدد الطلاب فيها قد يصل إلى (٢٠) طالباً ، يقومون بالملاحظة على العملية والمحتوى و يطرحون الأسئلة على المجموعة الصغيرة .

ثالثاً : طريقة jigsaw (استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة)

استراتيجية جيقسو (Jigsaw Strategy) : استراتيجية ابتكرها البروفيسور " Aronson " في العام ١٩٧١م في تكساس واستخدمها مع طلابه . وكان الهدف منها القضاء المشاكل والتفرقة العنصرية بين فئات المجتمع المدرسي .

" يعرف كل من سلافيين وشاران استراتيجية جيقسو، بأنها إحدى الاستراتيجيات الأساسية للتعلم التعاوني النشط، تقوم على توزيع الطلبة في فرق صغيرة غير متجانسة في القدرة والجنس والعرق، يضم كل فريق ٥ - ٦ أعضاء، وتجزأ المادة الأكاديمية إلى مقاطع بعدد أعضاء الفريق، ويدرس الطلبة مقاطعهم مع أعضاء فرق أخرى لهم نفس المقاطع، بعدئذ يرجعون إلى فرقهم ويُدرسون مقاطعهم إلى أعضاء الفريق الآخرين. أخيراً يؤدي الفريق امتحانات يومية في الوحدة موضوع التعلم بأكمله " .

وهي تستخدم لأكثر من هدف، فهي يمكن استخدامها لتقييم مدى استيعاب الطلاب للدرس المشروح أو تعليمهم القيادة. وهي طريقة فعالة للتعلم الذاتي و الاعتماد على النفس و تدريب الطلاب على تحمل المسؤولية. و لاستخدام هذه الطريقة:

- نقسم الفصل مجموعات، و كل مجموعة تحتوي على (٥ - ٦) أعضاء.
- نقسم الدرس إلى أفكار فقرات بعدد أعضاء المجموعة و كل عضو في المجموعة يكون مسئولاً عن فقرة معينة في الدرس.

فمثلاً:

- العضو الأول يكون مسئولاً عن الفقرة الأولى، و الثاني عن الفقرة الثانية.. وهكذا..
- الأعضاء في كل المجموعات مسئولون عن الفقرة الأولى، يجتمعون مع بعضهم البعض للتعرف على الفقرة و حل الأسئلة المتعلقة بها ومناقشتها وفهما .
- بعد الانتهاء يعود الجميع إلى المجموعة الأم و من ثم كل واحد منهم يقوم بعمل المعلم في شرحه فقرته إلى باقي أعضاء المجموعة.

- مرحلة التقييم: التقييم يكون على عدة أوجه، إما أن يقوم المعلم بطرح أسئلة حول الموضوع و مناقشته أو يطلب من التلاميذ عرض أو شرح الفقرة التي قاموا بمناقشتها أو وضع اختبار قصير لتقييم مدى فهم الطلاب و استيعابهم للموضوع

رابعاً : لعب الأدوار (Role Play)

استراتيجية لعب الأدوار أو مواقف التمثيل:

تقوم هذه الاستراتيجية على:

- على تقسيم الفصل إلى مجموعة متقمصين للأدوار، ومجموعة ملاحظين مناقشين للمجموعة الأولى.

- تقوم مجموعة المتقمصين للأدوار بلعب الأدوار انطلاقاً من تخيل مجتمع صغير يشبه الظاهرة المستهدفة، من حيث عدد عناصرها والعلاقات القائمة بين هذه العناصر، فتشخص الشخصيات وتحاكي تصرفاتها وأفكارها.

- تقوم مجموعة الملاحظين المعلقين والمناقشين بنقاش وتحليل التصرفات والأفكار والانفعالات والعلاقات القائمة بين تلك العناصر.

- بعد ذلك تتعكس العملية، وتأخذ كل مجموعة دور المجموعة الأخرى، وتتم المناقشة من المجموعة التي لعبت الأدوار أولاً، وتقوم المجموعة التي ناقشت أولاً بلعب الأدوار من جديد.

- بعد الانتهاء من لعب الأدوار تقوم المجموعات بتلخيص النتائج في ضوء أهداف الدرس أو موضوعه، أخذين في ذلك التعليمات المحددة لهم من قبل المعلم.

وهذه الاستراتيجية تؤهل المتعلم إلى ممارسة أدوار فعلية في حياته اليومية، كما تمكنه من إدراك الأدوار الاجتماعية الحياتية.

خامساً : تبادل الأدوار

استراتيجية تبادل الأدوار يقسم الطلاب إلى مجموعات عمل صغيرة وتكلف كل مجموعة بمهمة عمل معينة وعندما تنتهي المجموعات من المهام المكلفة بها وينتهي الوقت المحدد للمهمة الأولى يطلب المعلم من الطلاب أن يقوم كل طالب ويبحث عن طالب آخر لم يعمل معه في مجموعات العمل ليجلس معه ومن ثم يتبادل معه الأدوار لتبادل بعض الأفكار التي عملوا عليها ضمن مجموعاتهم.

مثال : يمكن أن نوضح ذلك بمجموعة العمل الثنائية :

كل مجموعة عمل ثنائية تعين طالب بحرف (أ) والطالب الآخر بحرف (ب) والآن جميع الطلاب الذين يحملون الحرف (أ) يبقون في مقاعدهم والطلاب الذين يحملون الحرف (ب) يقفون وكل طالب منهم ينتقل لمجموعة غير التي عمل معها أي ينقل لحرف (أ) وبعدها يجلسون معهم يتبادلون (أ) و (ب) الأدوار من جديد وبالتالي تكونت مجموعات جديدة وتبادل المتعلمون الأدوار فيما بينهم .

صورة أخرى لتبادل الأدوار

(طريقة تبادل الأدوار) وتهدف إلى التفاعل الإيجابي لتنمية المهارات الشخصية والاجتماعية .
خطواتها :-

- 1- يقسم المعلم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة .
- 2- تعطى مهمة واحدة لكل فرد في المجموعة . تتكرر المهام في كل مجموعة .
- 3- يدرس كل طالب مهمته داخل مجموعته .
- 4- ينتقل الطلاب من مجموعاتهم الأصلية ويشكلوا مجموعات ذات المهمة الواحدة.
- 5- تركز كل مجموعة جديدة على مهمة واحدة فقط وتدرسها جيداً .
- 6- بعد ذلك يعود الطلاب إلى مجموعاتهم الأصلية ويعلموا زملاءهم ما تعلموه في المجموعات الأخرى .

سادساً : تبادل الأدوار داخل المجموعة الواحدة

فهذا يتم من خلال تبادل أدوار المهام المناطة بكل فرد مع آخر أو تبادل الأدوار حسب مسميات أفراد المجموعة الواحدة فمثلاً القيادة تنتقل من شخص إلى آخر وكذلك ضابط المجموعة والمقرر والمتحدث وهكذا.

سابعاً : تقنية فليبس ٦×٦: Philips

تقوم هذه الاستراتيجية على:

- توزيع طلاب الفصل إلى مجموعات تضم ستة أعضاء، يتداولون في موضوع الدرس أو المهمة لمدة ست دقائق بمعدل دقيقة لكل عضو.
- تختار كل مجموعة قائداً ومقرراً وناطقاً باسمها.
- يحاور القائد الأعضاء بمعدل دقيقة لكل عضو حول الموضوع التعليمي، كما يحاور نفسه نفس المدة.
- يدون المقرر على ورقة كبيرة ما يدور في كل حوار، ويعمل على اجتناب المعلومات والأفكار المتكررة، وذلك بخط واضح حتى يُعرض العمل على الجماعات الأخرى.
- عند انتهاء المحاورات تعاد قراءة التقارير، ويناقشها أعضاء الفرق وينقحونها ويعدلونها لمدة خمس دقائق.

- يعلق الناطق تقرير مجموعته ويقرأه على بقية المجموعات.
وهناك من يمارس هذه الاستراتيجية وفق الأصل حيث يجتمع المقررون لعرض نتائج مجموعاتهم تحت إشراف قائد واحد، في حين يتابع الأعضاء الآخرون عمل المقررين في صمت. ثم يرجع المقررون إلى مجموعاتهم لمواصلة الحوار والتباحث، وهكذا دواليك إلى نهاية النشاط.

ثامناً : إستراتيجية لتتعلم معا (Learning Together)

وهي إستراتيجية تقوم على عمل الطلاب في المجموعات لإنتاج عمل واحد أو إنجاز مهمة واحدة، وتدور بينهم مناقشات وتبادل معلومات حتى يتم التأكد من فهم المادة التعليمية، وتسير هذه الإستراتيجية وفق الخطوات التالية :-

- أ) تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تتألف من (٤ - ٥) طلاب غير متجانسين .
- ب) تكلف كل مجموعة بإنجاز عمل واحد يشترك فيه الجميع .
- ج) تقدم المكافأة والتعزيز للمجموعة بناء على عملهم كجماعة، ويتوقف إعطاء المكافأة على كيفية العمل معا بصورة أفضل، وكيفية إنجاز وتحقيق هدف الجماعة.
- د) يتقدم الجميع لاختبار نهائي فردي، وتعطى المجموعات على أساسه التعزيز اللازم .

تاسعاً : استراتيجية (١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ،)

تقوم هذه الاستراتيجية على البناء التدريجي اللولبي للتعلم، حيث يُطلع المعلم طلاب الفصل أولاً على موضوع النشاط وغاياته وأهدافه وذلك من خلال كتابته على السبورة ثم تمنح للطلاب خمس دقائق للتفكير الذاتي والشخصي في الموضوع؛ بعدها ينصرف:

- إلى المراحل التالية:

- كل متعلم يعمل مع جاره وزميله، بمعنى يعمل طلاب الفصل في هذه المرحلة الأولى مثني مثني مع صياغة كل اثنين إجابتهما في إجابة واحدة في ثماني دقائق.
- ثم يجتمع كل اثنين مع اثنين آخرين لتشكيل مجموعة رباعية، تصيغ إجابتهما من الإجابتين السابقتين في عشر دقائق مع العلم أن الإجابة يمكن أن تتسع وتنقح.. إلخ.
- ثم تجتمع كل مجموعة رباعية مع أخرى لتشكيل مجموعة ثمانية، تصيغ إجابتهما من الإجابتين السابقتين للمجموعتين الرباعيتين في خمس عشرة دقيقة.

- وتقوم كل المجموعات الثمانية (أو الرباعية أو الست عشرية، حسب قرار الأستاذ) بتدوين نتائج إنجازها على السبورة لصياغة نتيجة نهائية من نتائجها في عشر دقائق، ويعمل الأستاذ على تنقيحها وتطعيمها من خلال مناقشة التلاميذ. ويلاحظ أن هذه المرحلة تكون طويلة تستغرق وقتاً أكثر؛ مما ينصح بتوزيع أوراق كبيرة لهذا الغرض للمجموعات أو أوراق شفافية لعرضها اختصاراً للوقت. - في الأخير يطلب من التلاميذ تدوين النتيجة النهائية لديهم بمثابة عمل فردي .

عاشراً : استراتيجية الرؤوس المرقمة

يتم تقسيم الفصل إلى مجموعات ، وكل مجموعة تضم (٣ - ٥) أعضاء ويحمل كل طالب رقم من

(١ - ٥) ، ثم يقوم المعلم بطرح سؤال أو مهمة محددة على كل المجموعات فيتعاون أفراد المجموعة الواحدة في حل السؤال ، ثم يطلب منهم المعلم أن يرفعوا رؤوسهم معاً وينادي مثلاً الرقم (٤) فيقوم كل الطلاب الذين يحملون الرقم (٤) ويطلب المعلم من أحدهم أن يوضح أو يشرح السؤال لبقية الطلاب .

ملاحظة : مع العلم بأن المعلم الجيد يستخدم أكثر من استراتيجية في للدرس الواحد

ثانياً : استراتيجية السقالات (السنادات) التعليمية :

امتداد للنظرية البنائية وإحدى تطبيقاتها ، إلا أنها تركز على التعلم ذي المعنى بدرجة كبيرة ، ويقصد بها تقديم الوقتية التي يحتاجها المتعلم بقصد إكسابه بعض المهارات والقدرات التي تمكنه وتؤهله إلى أن يواصل بقية تعلمه منفرداً .

أو هي الدعم المقدم للمتعلمين لإشراكهم في الأنشطة التي كانوا لا يستطيعون الوصول إليها دون مساعدة الآخرين

سميت بذلك لأنها تركز على الدعم المؤقت للمتعلم ومن ثم تركه ليكمل بقية تعلمه معتمداً على قدرته الذاتية .

فالسنادات التعليمية تعمل على توفير دعم مؤقت للمتعلم في منطقة التعلم التي لا يمكن تجاوزها دون مساعدة الآخرين بعدها يترك ليكمل بقية تعلمه منفرداً معتمداً على قدراته الذاتية .

مراحل السقالات التعليمية :

١- مرحلة التقديم :

وفي هذه المرحلة يعطي المعلم فكرة عامه عن الدرس مع استخدام التلميحات والتساؤلات المثيرة والتفكير مع المتعلمين في بعض عناصر الدرس .

٢- مرحلة الممارسة الجماعية :

وهنا يشارك المعلم المتعلمين في بعض أفكار الدرس وي طرح عليهم بعض التساؤلات تاركا لهم الإجابة عنها ، ويجعل التلاميذ يعملون في مجموعات صغيرة يعقبها بتقسيم اصغر بحيث يعمل كل طالبين سواء .

٣- مرحلة التعليم الفردي :

وهنا يترك كل طالب ليتعلم بمفرده تحت إشراف المعلم ، كما يشترك المعلم مع متعلمين في تدريس تبادلي .

٤- مرحلة التغذية الراجعة :

وفيه يعطي المعلم تغذية راجعة وتصحيحاً لأخطاء المتعلمين ثم يطلب من كل متعلم بعد ذلك استخدام التغذية الراجعة ذاتياً .

٥- نقل المسؤولية للمتعلم :

تنقل جميع المسؤوليات التعليمية من المعلم إلى المتعلم وإلغاء الدعم المقدم له من المعلم مع مراجعة أداء المتعلم دورياً حتى يصل لإتقان التعلم .

٦- زيادة العبء على المتعلم :

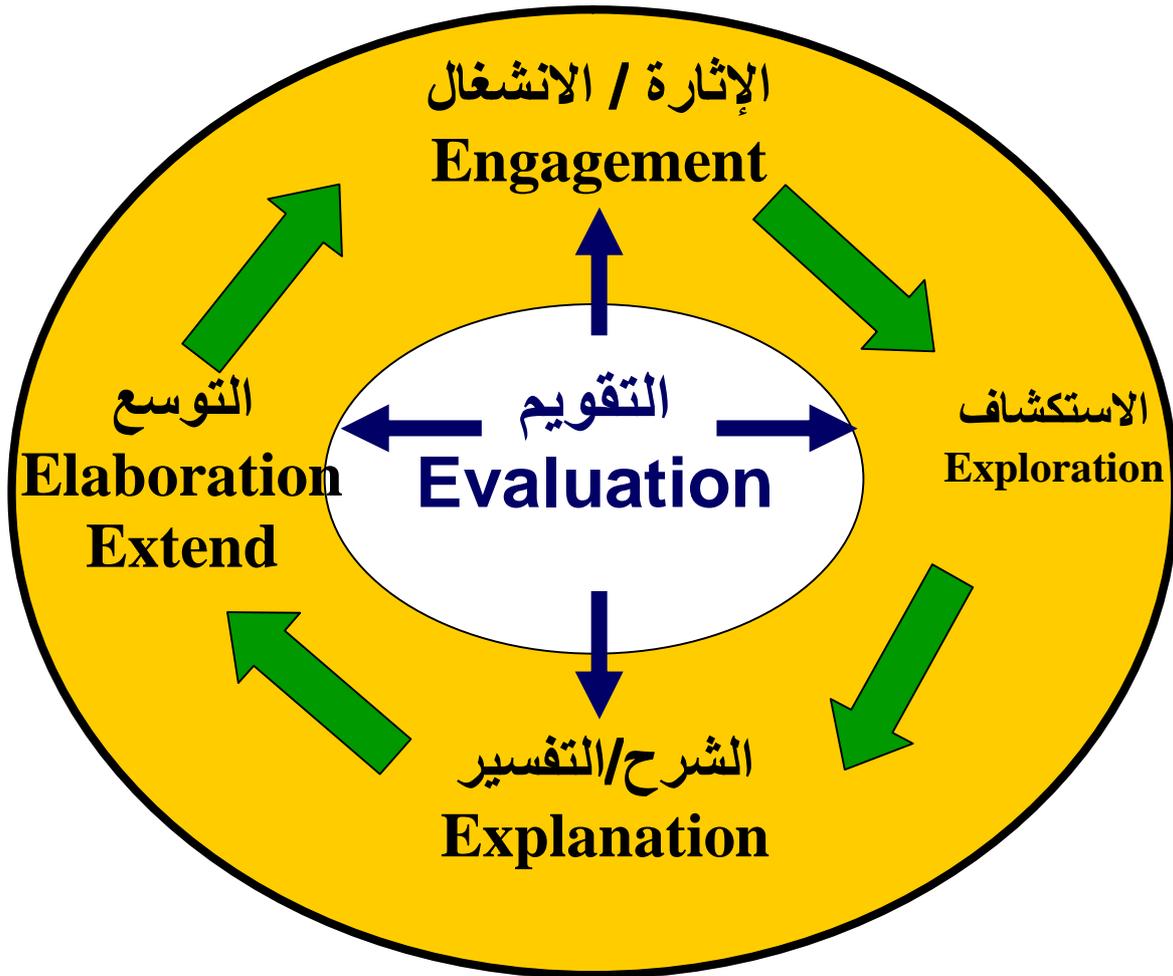
بعد نقل المسؤولية للمتعلم تزداد كمية درجة استقلالية المتعلم هنا فيتترك ليتعلم بمفرده دون تدخل المعلم مع التمهيد لممارسة تعليمه أخرى يقوم بها المتعلم بمفرده .

دورة التعلم الخماسية لـ (بايبي) وتسمى بـ (5E,s) وقد طورها في عام ١٩٩٧م

تتكون من خمسة مراحل هي:

- ١- مرحلة الانشغال (أو الاهتمام).
- ٢- مرحلة الاكتشاف .
- ٣- مرحلة التفسير أو الشرح أو استخلاص المفهوم .
- ٤- مرحلة التوسع .
- ٥- مرحلة التقويم.

وهذا الشكل الحقيقي للفايف ايز (5E,s) طبعاً شكل دائري تكاملي وليس خطي
تتابعي



١- مرحلة الانشغال ، جذب الاهتمام :

تعتبر مرحلة سير الغور من خلال طرح أسئلة أو أنشطة أو مقدمات أو عروض مثيرة للتفكير يتم من خلالها سير أفكار المتعلمين والوقوف على خبراتهم السابقة المتعلقة بالموضوع المراد تعلمه وجعل المتعلمين منشغلين ذهنياً في عملية التعلم (حائراً ومتحفظاً) حتى تحدث مرحلة عدم الاتزان التي تجعل المتعلم متشوقاً للبدء في عملية الاكتشاف اللاحقة .

٢- الاكتشاف :

في هذه المرحلة الطلاب :

يجربون ويكتسبون مهارات يدوية (تجريب محسوس)
يمارسون الخبرات العقلية (يمارسون التفكير ، البحث ، القراءة ،)
يفرضون الفروض – يختبرون الفروض – يحلون مشكلات – ومسائل

٣- مرحلة الشرح/ التفسير :

يقوم الطلاب بعرض تفسيراتهم ونتائجهم وتنظيم خبراتهم وترتيبها وربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة
ويقوم المعلم بشرح وتفسير المفاهيم والمصطلحات الغامضة وتصحيح التصورات البديلة والمفاهيم المغلوطة
و إيجاد العلاقة أو الروابط بين الخبرات الجديدة والخبرات السابقة واستكشاف تطبيقات جديدة لما تم تعلمه .

٤- مرحلة التوسع : توسيع فهم الطلبة من خلال التطبيقات الإضافية على القوانين والمبادئ التي تعلموها ، ويتم داخل الفصل وخارجه
يستخدمون خبراتهم المكتسبة في مواقف جديدة
مزيداً من القراءة المتعمقة
التوسع في نقطة معينة
أنشطة إضافية
مشاريع تعاونية – فردية

٤- مرحلة التقويم :

التقويم مرحلة تتخلل كل المراحل ، والمقصود بالتقويم هنا هو التقويم بجميع أشكاله وأدواته
فردية – جماعي – ثنائي – من قبل المعلم – الطلاب