

إستراتيجية حوض السمك ودورها في تعزيز التعلم النشط وتحقيق أهداف التعليم Aquarium strategy and its role in promoting active learning and achieving education goals

أ.د إبتسام غانم، أستاذ التعليم العالي بالمدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي
بسكيكدة، الجزائر

¹ i.ghanem@enset-skikda.dz

تاريخ استلام المقال: 2024-08-02 تاريخ المراجعة: 2024-09-15 تاريخ النشر: 2025-02-05

ملخص:

إن التعلم النشط هو ذلك التعلم الذي يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة في عملية التعلم من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع ومشاركته في الأنشطة الصفية واللاصفية، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا لعملية التعلم، حيث يهدف هذا التعلم لجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية. وتعد إستراتيجية حوض السمك إستراتيجية تدريبية تقوم على مبادئ التعلم النشط، ولها فاعلية كبيرة في مجال التدريس من خلال خلق روح التعاون بين التلاميذ وتنمية فهم طبيعة العلم وعملياته التي تعتمد على التعليم والتدريب الجماعي. وبالتالي فهي تنمي قدرات المناقشة والتحليل و مراقبة الآراء والأفكار ومهارات الاتصال والتواصل بين المعلم وطلابه والطلاب وبعضهم البعض. وتقدم خبرة مباشرة للعملية الجماعية للطلاب من خلال ملاحظة المجموعات الطلابية. فاستخدام الاستراتيجيات النشطة لا يعني تناولها في مقابل استراتيجيات تدريس قديمة أو تقليدية، فهذه الاستراتيجيات ما هي إلا اقتباس أو تطوير للاستراتيجيات القديمة. وهذا لا يعني أن هذه الأخيرة لم تعد صالحة للاستعمال وإنما نضع للمعلمين اختيارات أكثر تجعلهم يأخذون منها ويجربون ما يرونه مناسباً للمتعلمين ولخصوصيات فصولهم الدراسية.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط؛ استراتيجية؛ تدريس؛ حوض السمك؛ تعلم؛ معلم؛ متعلم.

Abstract:

Active learning is that learning in which the learner is actively involved in the learning process through reading, research, familiarization and participation in classroom and classroom activities, in which the teacher is guided and guided by the learning process. This learning aims to make the learner the focus of the educational process.

The aquarium strategy is a teaching strategy based on the principles of active learning and has great effectiveness in teaching by creating a spirit of cooperation among pupils and developing understanding of the nature of science and its processes based on education and group training. It thus develops the capabilities of discussion, analysis, observation of opinions and ideas, communication skills and communication

between the teacher, his students and each other. Direct experience of students' collective process is provided by observing student groups.

Using active strategies does not mean addressing them as opposed to old or traditional teaching strategies, such strategies are only a quotation or development of old strategies. This does not mean that the latter is no longer usable. Rather, we make more choices for teachers to take from them and try what they see fit for learners and the specificities of their classrooms.

Keywords: active learning; Strategy; Teaching; Aquarium; Learn; Teacher; Learner.

مقدمة إشكالية:

يشهد العصر الذي نعيش فيه تطورا كبيرا في المعرفة و التقدم العلمي مما نتج عنه كم كبير من المعلومات والمشكلات التي تواجه الفرد في حياته اليومية و مع تضاعف المعارف العلمية و تزايد مفاهيمها أصبحت جزءا مهما من حياة الإنسان وكان على المناهج الدراسية بصفة عامة و مناهج العلوم بصفة خاصة أن تسير الكم المستمر من التطور نظرا لما تتميز به تلك المناهج من مسايرتها لطبيعة العصر ولاسيما المحتوى العلمي الذي يقدم للطلاب بالمراحل التعليمية المختلفة، فيجب أن يستمد أصوله من طبيعة العلم وخصائصه وذلك باعتبارهما ركنا أساسيا في التربية العلمية من جهة أخرى نجد إن مدارسنا يسودها نوع من التعليم السلبي الذي يكون فيه الطالب متلقي للمعلومات و لا يتحمل مسؤولية التعلم و لا يبادر بأنشطة بل ينفذ التعليمات التي تصدر إليه من المعلم حيث يجلس الطلاب في صفوف منتظمة من المقاعد يسمعون إلى شرح المعلم أو ينسخون ما يكتب على السبورة و يجيبون على الأسئلة التي يطرحها المعلم وهذا هو التعليم التقليدي و ثمة فرق كبير بين التعلم التقليدي والتعلم الفعال الذي لا يكتفي بالمشاهدة والاستماع للمعلم فكان ينبغي إن يناقش الطلاب المعلومات التي يتعلمونها وأن يربطوا بينها وبين خبراتهم السابقة وأن يقوموا بتطبيقها في حياتهم اليومية. لذلك ظهرت الحاجة إلى التعلم النشط كأداة لسد الفجوة التي تعاني منها التربية العلمية بين النظرية والتطبيق وكنتيجة لحالة الحيرة والارتباك التي يعاني منها المتعلم بعد كل موقف تعليمي تقليدي و يمكن إن تفسر بأنها نتيجة لعدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم كما إن على الطلاب أثناء التعلم النشط أن يأدوا أكثر من مجرد الاستماع وعلهم إن يقرأوا و يكتبوا و يناقشوا و يطلعوا بحل المشكلات و يشاركوا في مهام تستثير التفكير ذو المستويات العليا كالتحليل والتركيب والتقويم فان أي إستراتيجية تعمل على مشاركة الطلاب في أداء الأشياء والتفكير فيما يقوموا

بتأديته يطلق عليها استراتيجيات معززة لتعلم النشط و تتسع استراتيجيات التعلم النشط في مداها فتشمل الاستراتيجيات النوعية كالتعلم التعاوني والتعلم الإستقصائي والتعلم التشاركي. ومن أهم استراتيجيات التعلم النشط إستراتيجية حوض السمك التي تعد من استراتيجيات التدريس التي تضمن المشاركة والتفاعل النشط بين الطلاب حيث تعتمد على تبادل الأسئلة والآراء المتعددة وتكوين الحوار بين الطلاب ب بعضهم البعض و تقدم خبرة مباشرة للعملية الجماعية لطلاب من خلال ملاحظة المجموعات الطلابية.

أهداف الورقة العلمية:

- معرفة مفهوم استراتيجيات التعلم النشط ونماذجها.
- معرفة مفهوم إستراتيجية حوض السمك وخطوات تطبيقها.
- معرفة دور إستراتيجية حوض السمك في تعزيز التعلم النشط وتحقيق أهداف التعليم.

الهدف الأول/ استراتيجيات التعلم النشط بين المفهوم، الدلالات والأبعاد:

ظهر مصطلح التعلم النشط في السنوات الأخيرة من القرن العشرين وتزايد الاهتمام به مع بدايات القرن الحادي والعشرين وكان لمصر والثورة المعرفية دوراً رئيسياً في دعم التعلم النشط كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة ذات التأثير الإيجابي الكبير على عملية التعلم، والانتقال من دور المعلم في التعليم السلبي كناقل للمعلومات والمعارف إلى موجه ومرشد وميسر في تعلم الطالب. ويشير مصطلح التعلم النشط إلى أنه تقنيات تساعد الطلاب على أن يعملوا أكثر من مجرد استماعهم لمحاضرة أو عرض مباشر يقدمه المعلم لطلابه فالطلاب يمارسون عمليات متنوعة مثل الاكتشاف والاستقصاء والتعلم بالعمل وكذلك مهارات عقلية عديدة مثل: التفكير الناقد والتفكير فوق المعرفة والمهارات العلمية الأساسية مثل: الملاحظة والتفسير والاستنتاج والتنبؤ وكذلك مهارات القراءة الناقدة والتلخيص والاستماع وغيرها من المهارات وربطها بواقع حياته لتكون ذات معنى. والتعلم النشط مشتق من افتراضين أساسيين هما: أن التعلم من واقع الحياة هو تعلم نشط كما أن الأشخاص يختلفون في تعلمهم. ولقد حددت العناصر الأساسية للتعلم النشط وهي التحدث الاستماع، القراءة، الكتابة والتأمل، والتي لا تخلو منها أي مهمة يجريها الطالب. والتعلم النشط يضع الطلاب في مواقف تعليمية غنية بالمهام

العقلية بحيث يقرؤون ويكتبون ويتحدثون ويستمعون ويفكرون بعمق، كما أن التعلم النشط يضع المسؤولية في تنظيم عملية التعلم في أيدي الطلاب أنفسهم.

1- مفهوم التعلم النشط وأهميته:

طرح التربويون العديد من التعريفات للتعلم النشط و من بين هذه التعريفات نجد:

بأنه: "التعلم الذي يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة في عملية التعلم من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع ومشاركته في الأنشطة الصفية واللاصفية ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا لعملية التعلم". (اللقاني والجمال، 2009، ص98).

التعلم النشط: "هو فلسفة تربوية تعتمد على ايجابية المتعلم في الموقف التعليمي وتشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات". (كوجك، 2008، ص145)

يعمل التعلم النشط بالتركيز على المتعلم باعتباره محور العملية التربوية وبالتالي إلغاء الدور السلبي له. ويعتمد على ايجابية المتعلم في الموقف التعليمي في جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات فالتعلم النشط لا يركز على الحفظ والتلقين وإنما على تنمية التفكير والقدرة على حل المشكلات والعمل الجماعي التعاوني. (عبد الحميد، 2010، ص 3).

وتتضح أهمية التعلم النشط من خلال تشجيع الطلاب على العمل الإيجابي ومساعدة المتعلم على اكتساب الخبرة، وكلما ترك المعلم الطلاب لتسجيل ملاحظاتهم والمناقشة فيما بينهم فإن الطلاب يتعلمون أكثر، وقد تم حصر عدة فوائد للتعلم النشط مستمدة من دراسة بعنوان: "إنقاص المعلم لست دقائق من تحدثه يجعل الطلاب يتعلمون أكثر". وهي :

- يغير التعلم النشط في الفهم المعرفي للطالب والذي بدوره يؤثر على نموه المعرفي

- يزيد من ثقة الطلاب بأنفسهم واعتمادهم على الذات
- يزيد من الدافعية لدى المتعلمين
- فاعلية الطلاب في استرجاع المعلومات من الذاكرة بدلا من مجرد الإدراك.
- الطلاب الذين يعملون معا على مهام التعلم النشط يتعلمون كيف يتعاملون مع أناس آخرين مختلفين عنهم في الاتجاهات والمواقف.
- كما يذكر بدوي (2010) فوائد أخرى للتعلم النشط منها:
- الطلاب يحصلون على وقت للتفكير حول المعلومات والتحدث عنها ومعالجتها .
- يتيح فرصا للطلاب للتحدث عن أفكارهم والتفكير في غايات أفضل .
- يسمح بفرص لربط المحتوى بالحياة الواقعية من خلال تقديم الطلاب لأمثلة حياتية واقعية للمحتوى الذي تجري مناقشته.

2 - أهداف التعلم النشط:

- يرى كل من سعادة (2006م ، ص33-38) وجبران (2002م، ص10) أن أهداف التعلم النشط تتمثل في التالي:
- تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير العديدة.
 - تشجيع الطلبة على القراءة الناقدة.
 - التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة ؛ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.
 - دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوعة.
 - مساعدة المتعلمين على اكتشاف القضايا المهمة.
 - تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة المختلفة.
 - تشجيع الطلبة على حل المشكلات.
 - تحديد كيفية تعلم الطلبة للمواد الدراسية المختلفة.
 - قياس قدرة الطلبة على بناء الأفكار الجديدة وتنظيمها.
 - تشجيع الطلبة وتدريبهم على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.
 - تمكين الطلبة من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرون.

- زيادة الأعمال الإبداعية لدى الطلبة وتمكينهم من العمل بشكل إبداعي.
- اكتساب الطلبة للمعارف والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها.
- تشجيع الطلبة على المرور بخبرات تعليمية وحياتية حقيقية.
- تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير العليا (التحليل، والتركيب، والتقويم)
- ومهارات حل المشكلات، وتمكينهم من تطبيقها في التعلم والحياة.

3- خصائص التعلم النشط:

- يرى كل من سعادة (2006م، ص185) وجبران (2002م، ص23) أن خصائص التعلم النشط تتمثل في التالي:
- التعلم موجه لصالح الطلبة.
 - الأنشطة تتمركز حول حل المشكلات والتي توصل إلى نتائج تعليمية هادفة.
 - اعتبار المعلم ميسر وموجه ودليل للمعارف، وليس مصدرا لها.
 - الأنشطة يوجهها الطلبة.
 - الاهتمام بالتغذية الراجعة المستمدة من الخبرات التعليمية.
 - التركيز على الإبداع والإلهام.
 - البناء المعرفي للطلاب.
 - استخدام طرق تدريس فعالة عديدة لنجاح التعلم النشط.

4- نماذج من استراتيجيات التعلم النشط:

- تعد استراتيجيات التعلم النشط انعكاسا للأفكار؛ التي تنادي بها النظرية البنائية، والتي تؤكد على أهمية بناء المتعلمين لمعارفهم؛ من خلال تفاعلهم مع بيئتهم. ومن استراتيجيات التعلم النشط المختلفة : كما ذكرها سعادة (2006، ص129):
- المجموعات الصغيرة والكبيرة.
 - التعلم التعاوني.
 - العصف الذهني.

- القصة.
- المناقشة والحوار.
- حوض السمك .
- وعند تنفيذ هذه الاستراتيجيات يجب أن تراعى الأمور التالية أثناء تنفيذها:
- الإصغاء للمتعلمين.
- تشجيع المناقشة المفتوحة.
- تقبل أفكار المتعلمين
- السماح بوقت التفكير.
- توفير تغذية راجعة ميسرة.
- إقامة علاقات ثقة بين المعلم والمتعلم.
- تنمية الثقة في المتعلمين من خلال المناقشة فيما يورده من أفكار.

5- الشروط الأساسية لنجاح استراتيجيات التعلم النشط:

- إن الشروط الأساسية لنجاح استراتيجيات التعلم النشط تتمثل في الآتي:
- البدء باستخدام التعلم النشط في مرحلة مبكرة؛ حتى يعطى المتعلمون الفرصة لبناء فريق ومجموعات تعلم منظمة.
- وضوح الأهداف، ودقتها، وبساطتها.
- مناسبة الأنشطة والتجارب للمحتوى، ومستوى المتعلمين.
- أن يركز العمل أو النشاط على الناتج.
- أن تكون معايير الناتج المرتبطة بالنشاط واضحة للمتعلمين.
- الحداثة والتنوع في بناء المهام والأنشطة؛ بحيث يشعر المتعلمون بأنها حقيقة واقعية.
- من الضروري أن يفكر المعلم في الكيفية التي سيؤدي بها المتعلمون النشاط؛ بحيث يتم تصميم العمل بشكل يشجع ويدعم الاندماج مع الآخرين.
- الأخذ في الاعتبار أنماط التعلم لدى التلاميذ سواء التعلم من خلال البصر أو السمع أو من خلال الحركة والعمل.

- توضيح المعلم الأدوار والمسؤوليات للتلاميذ وتوزيعها فيما بينهم وتوضيح طريقة تنفيذ الأنشطة. (قرني، 2013، ص56، وعبد الوهاب، 2005، ص146)

الهدف الثاني/ إستراتيجية حوض السمك:

1- تعريفها:

- عرفها سعادة وآخرون: "إستراتيجية تدريس يكون عملها عن طريق تشكيل مجموعة صغيرة على شكل دائرة داخل مجموعة طلابية أكبر تقوم بمهمة الإصغاء لما تقوله في ضوء أسئلة تطرحها المجموعة الكبيرة على المجموعة الكبيرة على المجموعة الصغيرة حول موضوع ما أو قضية معينة أو مسألة محددة". (سعادة وآخرون، 2006، ص145)
- عرفها الشمري: "واحدة من الأساليب التي تسلط الضوء باستخدام المهارات الاجتماعية في التوسع حول موضوع معين أو إغلاق النقاش فيه". (الشمري، 2011، ص39)
- عرفها قطامي: "إستراتيجية المجموعات الصغيرة تهدف إلى البحث بعمق حول موضوع أو قضية محددة وعدم الاكتفاء بالمعالجات السطحية حوله". (قطامي، 2013، ص621)

إن إستراتيجية حوض السمك من إستراتيجيات التعلم النشط القائم على الاستقصاء الجماعي والحوار المتبادل وهي واحدة من الأساليب التي تسلط الضوء باستخدام المهارات الاجتماعية في التوسع حول موضوع معين أو إغلاق النقاش فيه. ومن هذا المنطلق جاءت الحاجة إليها لأنها تقوم على المناقشة والحوار الفعال وتنطلق منها إلى ما يحيط بها من سياق للوصول إلى الغرض، فكانت الحاجة إلى إستراتيجية حوض السمك". (الشمري، 2011، ص39)

وقد وصفت بأنها من إستراتيجيات المجموعات الصغيرة والتي تهدف إلى البحث بعمق حول موضوع أو قضية محددة وعدم الاكتفاء بالمعالجات السطحية حوله، حيث يمارس الطالب فيها عمليات ذهنية في استقبال المعلومات اللفظية ومعالجتها وتنظيمها لتصبح ذات معنى وتخزينها. (قطامي، 2013، ص621)

2- أهداف استراتيجية حوض السمك:

تسعى هذه الاستراتيجية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تنمية شخصية الطالب وتعزيز ثقته بنفسه وبقدرته على قيادة تعلمه وتقدمه فيه وتنمية إحساسه بالإنجاز.
- تحسين مستوى تبادل الحديث ووجهات النظر والحوار بين الطلبة، مما يساعدهم على تقبل بعضهم بعضاً، ويزيد الاحترام فيما بينهم. (قطامي، 2013، ص 621)
- تحمل الطلبة مسؤولية تعلمهم بأنفسهم بشكل فردي أو من خلال مجموعة.
- تحمل الطلبة مسؤولية جمع البيانات حول موضوع التعلم.
- تدريب الطلبة على ممارسة التفكير وإبداء الرأي والتقويم حول تعلمهم.
- تنمية مهارة الاستماع باحترام وتقبل آراء الآخرين.
- تعزيز الشعور بالانتماء الى مجموعة الزملاء. (جابر وقرعان، 2004، ص 28).

3- تركيب وترتيب بيئة الصف وفقاً لهذه الإستراتيجية:

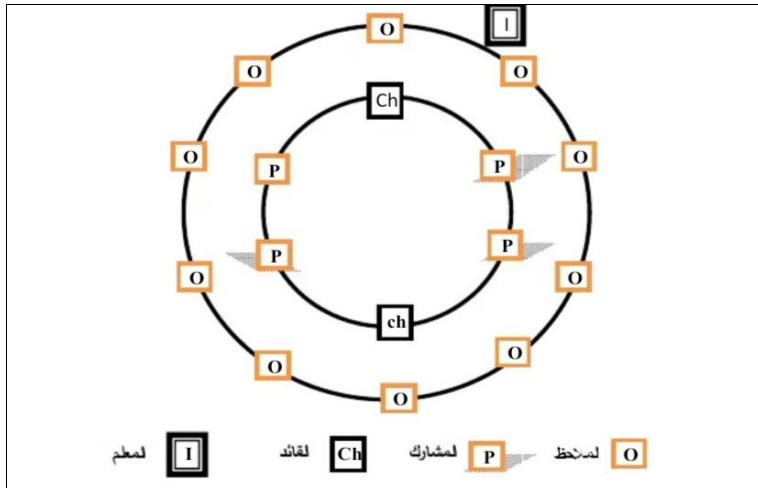
تتألف من مجموعتين من الطلاب قد تكون على شكل حلقتين:

- **الحلقة الداخلية:** وتسمى بمجموعة النقاش، حيث تتألف من 5 إلى 8 طلاب ويكون بينهم قائد للنقاش والحوار ويفضل أن يكون المعلم هو من يدير النقاش خصوصاً في بداية تعلمهم لهذه الطريقة حتى يكتسبوا مهارات النقاش وإدارة الحوار حول الموضوع أو الفكرة أو قضية النقاش، وتخصيص مقعد ينظم إليه أحد طلاب الحلقة الخارجية عندما يرغب بالنقاش. وتستمر حلقة النقاش في نقاشها لمدة 30 دقيقة حتى يتاح الوقت المتبقي لمشاركة مجموعة الملاحظين.

- **الحلقة الخارجية:** وتسمى بمجموعة الملاحظين وهي تتألف من خمس طلاب أو أكثر وقد تصل إلى 20 طالباً. يلاحظون بصمت ويستمعون جيداً ويدونون الملاحظات وتطرح عليهم أسئلة فيما بعد من قبل المعلم، أو ينضم أحدهم إلى الكرسي التاريخ في حلقة النقاش وعندما

ينتهي من نقاشه يعود مجدداً إلى مكانه في حلقة الملاحظين. ثم تشارك مجموعة الملاحظة بعد القضاء الزمن المتاح لمجموعة النقاش الداخلية والمقدر 30 دقيقة. (الشمري، 2011، ص 39)

ويسمى الطلاب الذين يجلسون داخل حوض السمك بالمشاركين (P)؛ يقودهم طالب أو اثنان (CI) في حين يسمى الطالب الذين يجلسون خارج حوض السمك باسم الملاحظين (O) في ظل توجيه وإرشاد المعلم (I) ويوضح الشكل الآتي كيفية ترتيب مجموعات الطلبة على وفق إستراتيجية حوض السمك. (Smulder et al, 2004)



شكل رقم (1) يبين كيفية توزيع الطلبة والمعلم أثناء تنفيذ الاستراتيجية

4- أنواع استراتيجية حوض السمك:

- حوض السمك المفتوح: الذي بموجبه يترك مقعداً فارغاً يمكن أن يشغله طالب آخر ليقود المجموعة فيما ينضم الأول لمجموعة المشاركة ويقوم القائد بتسجيل ما توصلت إليه المجموعة المشاركة.
- حوض السمك المغلق: فهو الذي لا يكون فيه مقعد شاغر لقائد المجموعة وعند انتهاء المناقشة تنتقل لتمارس الملاحظة ويتولى المعلم تلخيص ما تم وعرضه على الطلبة في نهاية النقاش. (عطية محسن علي، 2016، ص 355).

5- خطوات إستراتيجية حوض السمك:

لغرض تطبيق إستراتيجية حوض السمك ينبغي إتباع الخطوات الآتية:

قبل البدء بالتدريس ينبغي قيام المدرس بما يأتي:

- تهيئة موضوع الدرس والإحاطة بأبعاده وتحديد أهدافه التي يراد من الطلبة تحقيقها.
- تهيئة الأسئلة المثيرة للتفكير التي تغطي إجاباتها جميع جوانب الموضوع.
- تذكير الطلبة بوجوب المشاركة الفردية والجماعية في التفكير للإجابة عن الأسئلة المطروحة.

• تذكير الطلبة بوجوب الانفتاح على آراء الآخرين واحترام وجهات النظر ومناقشتها
مناقشة تستند إلى المنطق

- شرح الطريقة التي يقسم بها الطلبة على مجموعتي المناقشة والمراقبة.
- تعريف الطلبة بالدور الذي تؤديه كل من المجموعتين.
- تذكير الطلبة بتبادل الأدوار بين مجموعة المراقبة والمناقشة.
- توضيح دور الملاحظ أو مدير النقاش في المجموعة وإمكانية تبادل دوره مع طالب آخر.
- كتابة عنوان الدرس وعرضه أمام الطلبة. (عطية، 2016، ص355)

الخطوة الأولى: جلوس الطلبة وفق الترتيب الآتي:

جلوس طلبة مجموعة السمك أو المشاركين التي ستناقش الموضوع على شكل دائرة صغيرة في الوسط، ويتراوح عددهم من 3 إلى 5 طلاب، ويمكن تعيين واحد من بينهم بوظيفة مسهل لعمل المجموعة.

جلوس طلبة الصف المراقبين والملاحظين في دائرة أكبر حول طلبة مجموعة السمك إذ يكون لكل طالب في مجموعة السمك شركاء أو مراقبين يدونون أفعاله والاستراتيجيات التي يتبعها، وهؤلاء لا يسمح لهم بالكلام خلال المناقشة وعليهم المراقبة والاستماع وتسجيل الملاحظات استعداداً لجلسات المناقشة التي تلي مناقشة مجموعة السمك.

بدء نقاش مجموعة السمك حول الأسئلة المعدة على أن يكون لكل منهم دوره وفرصته في النقاش الذي ينظمه مسهل عمل المجموعة، وقد يستمر النقاش مدة نصف ساعة أو حسب الوقت المسموح به والمتفق عليه مسبقاً، في حين ينصت طلبة الشركاء باهتمام ويراقبون ديناميكيات المناقشة والحواردون تدخل في النقاش مع تدوين الملاحظات. (Torrance,1969,p34) بعد نهاية نقاش مجموعة السمك يعطى الشركاء فترة صمت يكتبون فيها الأفكار الرئيسية التي سمعوها من مناقشة مجموعة السمك ثم يتم توزيع طلبة مجموعة السمك بين الطلبة المراقبين (الملاحظين) وتقسمهم إلى مجموعات صغيرة للمناقشة عن قرب فيما بينهم والاستيضاح عن أية ملاحظات أو تعليقات تمت خلال المناقشة أي دمج المجموعتين معاً، وقد يستمر هذا النقاش 30 دقيقة أو حسب الوقت المسموح به والمتفق عليه.

الخطوة الثانية: عودة الطلبة كل إلى مكانه لإجراء مناقشة أخيرة يتم فيها طرح عدد من الأسئلة لكلا المجموعتين السمك والمراقبين.

الخطوة الثالثة: في نهاية تطبيق الاستراتيجية يمكن للمدرس طرح سؤال نهائي على طلبته معطياً الفرصة لكل منهم للإجابة عليه وقد تدون إجاباتهم. (قطامي، 2013، ص ص 624-623) كما هنالك من يلخص خطوات استراتيجية حوض السمك أيضاً في ثلاث خطوات رئيسية:

1- الإعداد :

- تحديد الهدف التعليمي من المناقشة بحيث يرتبط بالأهداف التعليمية المنشودة من الدروس المبرمجة .
- يتم اختيار المجموعة المناقشة المتكونة من 5-8 أعضاء .
- يتم تحديد إذا ما كان حوض السمك مغلقاً أو مفتوحاً مع إعلام مجموعة المناقشة بترك أي منهم مقعداً فارغاً عند انضمام ملاحظ لحوض السمك المفتوح .
- يتم تجميع الملاحظين في دائرة حول مجموعة المناقشة مع إعلام الطلاب بدورهم في تدوين الملاحظات والتعليقات والأسئلة .
- تحديد القائد لإعلامه بدوره في اتخاذ قرار الانتقال من فكرة إلى أخرى .
- التخطيط للمناقشة في حدود الزمن المتاح للحصة .

2-التنفيذ

- تبدأ مناقشة حوض السمك وتستمر لمدة ثلاثين دقيقة
- طرح الأسئلة والأفكار من الجميع لتوصل إلى المفاهيم الرئيسية للموضوع .
- صياغة الأسئلة بلغة مفهومة ومألوفة في لغة الطلاب و تعبيراتهم .
- بعد انتهاء الوقت تنضم المجموعة الملاحظة للمناقشة للحصول على المناقشة النهائية .
- تقديم ملخص للنقاط الرئيسية في المناقشة وذلك لسهولة تقييم التقدم في المناقشة .
- الربط بين المناقشة الحالية والموضوعات الأخرى التي سبق تعلمها .

3- التقييم

- إعطاء كل مشارك درجة وفقا لمستوى المشاركة في ضوء معايير تصنيفية مثل:
- الرأي الذي أعرب عنه في الرد على السؤال.
- القدرة على مزيد من المناقشة بين أعضاء المجموعة .
- الارتباط بالموضوع .
- توزيع النقاط التي يحصل عليها الطلاب الملاحظون حسب مشاركتهم و إجابتهم خلال المناقشة. (Smulder et al ,2004)

6- شروط نجاح إستراتيجية حوض السمك:

- معرفة جميع المتعلمين المشاركين كأعضاء في حوض السمك بموضوع الدرس المراد مناقشته.
- معرفة جميع المتعلمين بآلية التفاعل مع عناصر الموقف التدريسي وفق هذه الإستراتيجية واستجابتهم لها.
- تهيئة الجو النفسي الملائم للمتعلمين من قبل المدرس لتهيئتهم وتحفيزهم لأداء أدوارهم وتوفير الجو المناسب لتنفيذ الإستراتيجية سواء داخل بيئة التعلم أو في نفسية المتعلمين .

- ابتعاد المدرس عن الاشتراك والخوض في المناقشة، والحرص على استمرارية المناقشة بين أعضاء الحوض في الوقت الذي يكون فيه بقية المتعلمين ملاحظين لمجريات المناقشة، ويسجلون ملاحظاتهم.
- ويمكن أن تجمع ملاحظات المتعلمين، وتعطى درجات بحسب مستوى المشاركة، وبعد ذلك تعطى جميع الملاحظات لأعضاء الحوض كتغذية راجعة، وهنا يكون جميع المتعلمين في قلب الحدث (كافة مجريات المناقشة).
- يُفضل تقييم كل رأي أو مشاركة يدلوها المتعلمين.
- بعد انتهاء المناقشة من قبل أعضاء الحوض، يتم زجهم في سؤال أو مشكلة أخرى لمناقشتها ككل، وهنا تعطى فرص متعددة لمناقشة جميع زوايا موضوع الدرس ومن جوانبه المختلفة، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى استيعاب الموضوع بشكل عميق.
- وفي ضوء توظيف إستراتيجية حوض السمك داخل قاعة الصف تثبت إستراتيجية حوض السمك فعاليتها في أنها مناسبة للأعداد الكبيرة من المتعلمين، وأنها لا تميز بين المتحدثين داخل حوض السمك وبين الأعضاء الآخرين خارج الحوض، كذلك فهي تشجع المشاركات المتعمقة للمتعلمين فيما يخص المفاهيم التي يتعلمونها وخاصةً المفاهيم النظرية منها.

7- دور المعلم والمتعلم ضمن إستراتيجية حوض السمك:

دور المعلم:

- إجراء نمذجة للاستراتيجية قبل تطبيقها داخل الصف.
- عدم التدخل في المحتوى والمناقشة.
- مراقبة أفراد المجموعتين، وتهيئة الجو المناسب للنقاش، وتنظيمه لتجنب التشويش.
- يحفز مجموعة السمك على استمرار عملها. (قطامي، 2013، ص625).
- يوزع الطلبة على مجموعتين، يغير في ترتيب الصف.
- يدعم الطلبة غير المشاركين.
- يرسخ الألفة والاحترام بين الطلبة.
- يقوم تعلم الطلبة المشاركين وغير المشاركين. (الطيبي، 2008، ص79)

دور المتعلم: أن يكون:

- ودوداً، مستمعاً جيداً ومتفهماً للموقف.
- يقدر الاحتياجات والمشاعر.
- احترام الهدوء وعدم الانفعال والهجوم. (قطامي، 2013، ص 625).
- يعيد صياغة، ويوضح ملاحظات المشاركين، ويشجع التفاعل داخل المجموعة.
- يلخص عمل مجموعة السمك.
- ويشجع أفراد المجموعة على إنجاز العمل، ويُظهر مهارة القيادة. (الطيبي، 2008، ص 80)

8- مميزات وفوائد استراتيجية حوض السمك:

- عدم التمييز بين الطلاب فالمشارك يصبح ملاحظاً، والملاحظ يصبح مشاركاً. كون الإستراتيجية قائمة على التبادل في الأدوار ما بين الملاحظ والمنفذ للإستراتيجية، فإنها تسمح لكل المجموعة الطلابية بالمشاركة في الإستراتيجية.
- إتاحة فرص المشاركات المتعمقة وتعزيزها لكل الطلاب في غرفة الصف.
- مناسبتها للفصول ذات الأحجام الكبيرة وسهولة التنفيذ مع مجموعات التعلم الكبيرة.
- إتاحة الفرص لتحقيق التفاعل الإيجابي بين الطلاب بعضهم البعض وزيادة الدافعية نحو التعلم.
- تقوم الإستراتيجية على تنمية مهارات التواصل بين المتعلمين، والعمل على صقل المهارات الاجتماعية فيما بينهم.
- كما وتعتبر من أنجح الاستراتيجيات التعليمية الحديثة؛ لأنها تُساعد على جني عدد هائل من الفوائد الإيجابية، مثل:
- من خلال هذه الإستراتيجية، يقوم الطلاب بتبادل الأفكار فيما بينهم بحرية تامة ومطلقة دون الخوف من الانتقاد أو السخرية.
- تُساعد على دعم الجانب التعاوني لدى الطلاب، حيث أنهم يتشاركون معاً في طرح الأفكار والآراء تجاه قضية واحدة أو فكرة موضوع درس واحدة وهذا من شأنه أن يُساعد على تعزيز روح التعاون بين الطلاب.

- من خلال المشاركة الإيجابية في تلك المناقشات، يتمكن الطالب من التعرف على الطريقة الصحيحة الذي يُمكنه بها التعبير عن رأيه، ومتى يجب أن يتحدث ومتى يجب أن يصمت والتعرف على الطريقة الصحيحة لإجراء الحوار مع الآخرين.
- من خلال الاستمرار في إجراء هذا النوع من المناقشات عبر إستراتيجية حوض السمك وفي جميع العلوم والدروس، يكتسب الطالب القدرة على التفكير والتحليل لكل الأمور والموضوعات من حوله، وينعكس ذلك على حياته، حيث أن اكتساب التفكير المنطقي والوصول إلى الحل السليم في المواد الدراسية والأفكار التي يتم مناقشتها داخل الصف، من شأنه أن يُساعده على القدرة على التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة التي تواجهه طوال حياته بقوة وثبات.
- كما قد أشارت بعض الدراسات البحثية أيضاً إلى أن إتباع هذه الإستراتيجية في بعض المدارس قد أدى إلى ارتفاع علامات الطلاب في كافة المواد وخصوصاً المواد العلمية المعتمدة على العقل والتفكير.

9- عيوب إستراتيجية حوض السمك:

إذا كان لإستراتيجية حوض السمك مميزات عديدة في العملية التعليمية فان هذا لا يعني أن هذه الإستراتيجية لا تعاني من بعض القصور وقد ذكر (يونج، 2007، ص ص 178-180) بعض عيوبها :

- أن بعض الطلاب لا يحبذون إستراتيجية حوض السمك حيث يكون المشاركون دائماً في بؤرة الاهتمام بينما يمل الطلاب الملاحظون بسهولة إذا كانت المناقشة غير قوية لذا فقد ناقش (كيك مكنولتي، 2004، ص43) أهمية تدريب الملاحظين وتزويدهم بالتغذية الراجعة فعملية الملاحظة ينبغي أن تكون نشطة ، كما أرجع هذا الملل إلى الاتجاه السلبي للملاحظ نحو المجموعة المناقشة وهنا يبرز دور المعلم الملاحظ يساعد على قيادة الملاحظين وتحديد دورهم.
- بعض الطلاب لا يحبذون التحكيم أو أن يتم الحكم عليهم بواسطة أقرانهم.
- بعض الملاحظين لا يحبذون الحكم على الآخرين لأنهم لا يريدون إيذاء أقرانهم كما أنهم لا يتمنون أن يتم الحكم عليهم بشدة عندما يتحول دورهم من الملاحظة إلى المشاركة.

- من عيوب إستراتيجية حوض السمك التي تواجه المعلم هو أن البعض من الفصل يشارك بينما لا يشارك البعض الآخر لذا ينبغي تقسيم الأنشطة لجذب انتباه الملاحظين .

ثالثاً/ دور إستراتيجية حوض السمك في تعزيز التعلم النشط وتحقيق أهداف التعليم:

1- إستراتيجية حوض السمك وتعزيز التعلم النشط:

استراتيجيات التعلم النشط تشمل مدى واسع من الأنشطة التي تشارك في العناصر الأساسية، والتي تحت الطلاب على أن يمارسوا ويفكروا حول الأشياء التي يتعلمونها ويمارسونها. ويمكن أن تستخدم هذه الاستراتيجيات في حث الطلاب على أن ينشغلوا في التفكير الناقد والإبداعي والتحدث مع أقرانهم أو المجموعات الصغيرة أو الصف. كذلك تجعلهم ينشغلون في أن يعبروا عن أفكارهم خلال الكتابة واكتشاف القيم والمواقف الشخصية وتقديم واستقبال التغذية الراجعة والتأمل خلال عمليات التعلم.

ويجب أن يدرك المعلم جيداً أن استراتيجيات التعلم النشط يمكن أن تتم:

- من قبل الطلاب داخل أو خارج الفصل.
- بشكل فردي أو مجاميع.
- مع أدوات التقنية أو بدونها.

وعندما يوظف المعلم استراتيجيات التعلم النشط فإنه عادة:

- يقضي نسبة كبيرة من الوقت يساعد الطلاب على تحسين فهمهم ومهاراتهم(تحفيز التعلم العميق).
- يقضي وقت أقل في نقل المعلومات والمعارف (مثلاً دعم التعلم السطحي).
- بالإضافة إلى ذلك فإن المعلم يقدم الفرص للطلاب من أجل أن:
- يطبقوا ويوضحوا ما الذي يتعلمونه.
- يستقبلوا تغذية راجعة فورية من أقرانهم أو المعلم.

من المهم أن يدرك المعلم جيداً أن استراتيجيات التعلم النشط ما هي إلا أدوات مساعدة يستخدمها بهدف تحقيق تعلم أفضل للطلاب وأن لا تكون الإستراتيجية هي الهدف النهائي للتعلم، فكثير من المعلمين يعتقد أنه بمجرد تطبيق الإستراتيجية قد ضمن تعلم الطلاب، وهذا الاعتقاد بلا شك هو اعتقاد خاطئ وقد ينعكس سلباً على عمليات التعلم لذلك ينبغي على المعلم الناجح أن يستخدم أدوات تقويم مختلفة ومتنوعة تتناسب مع الموقف التعليمي، فقد يستخدم سلالمة التقدير من أجل تقويم أداء الطلاب من خلال مشاهدة أعمال الطلاب في خرائط المفاهيم، المنظمات التخطيطية، تنفيذهم للمشاريع، ملفات الإنجاز، سجل سير التعلم العرض التقديمي الشفوي كتابة التقارير مراجعة الأقران اختبار المفاهيم اختبارات الورقة والقلم التقليدية أو من خلال التقنية وغيرها. (الشمري، 2011، ص18)

2- فاعلية إستراتيجية حوض السمك في التعليم:

من الدراسات النادرة التي اهتمت بإستراتيجية حوض السمك دراسة (بريفيج، 2009) إثر مناقشات حوض السمك على مجتمع الفصل، وقد أوضحت النتائج أن قيام الطلاب بأدوارهم كمشاركين ومشرفين ومستوضحين ومدونين للملاحظات يسهم في تكوين العلاقات الاجتماعية بين الطلاب، وعمق الفهم للمحتوى العلمي و بناء المعاني الجديدة و تنمية التفكير الناقد، وتقدير الآراء و الهويات الثقافية والاجتماعية المختلفة، وتقوية مجتمع الفصل بأكمله .

كما هدفت دراسة (كيك مكنولتي، 2004) إلى قياس التعلم الحادث بين الطلاب الملاحظين من خلال المجموعة المقادة باستخدام إستراتيجية حوض السمك، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب الملاحظين قد ركزوا انتباههم على قائد المجموعة وأن التعلم كان بملاحظة مهارات القيادة وأقرت الدراسة برغبة الملاحظين في تعلم مهارات القيادة فالمجموعة تسير على نهج قائدها ووفقاً لمهاراته .

وفي حدود علمنا لا توجد أية دراسات عربية اهتمت بدراسة إستراتيجية حوض السمك ي تدريس العلوم بالمرحلة الإعدادية وفاعليتها في تنمية فهم طبيعة العلم وعملياته .

كما تبين مما سبق أن استراتيجية حوض السمك تعد واحدة من الأساليب التي تساعد في تعلم مجموعة متنوعة من المهارات الاجتماعية بين الطلاب كالمناقشة و الإصغاء الإيجابي و تدوين الأفكار من خلال مجموعة الملاحظة مما يوفر بيئة تعليمية غنية.

خاتمة:

ولأهمية التعلم النشط في وقتنا الراهن، فضلا عن التغير الذي بدأ الآن في المناهج سواء في مشروع تطوير الرياضيات والعلوم أو المشروع الشامل لتطوير المناهج لبقية المواد الدراسية الأخرى والتي تركز في فلسفتها على التعلم النشط وتفعيل دور المتعلم بشكل واضح، إضافة إلى حاجة المعلمين والمعلمات إلى استراتيجيات التعلم النشط التي تساهم في تعلم الطلاب على العناصر الأساسية له، فقد كانت هذه البحث سببا في إعداد وهذا البحث. ويضم هذا الأخير إستراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط التي تختلف بمهامها وأهدافها والغرض منها. حيث إنها جميعا تدور حول عناصر التعلم النشط الأربعة، ويحتاجها المعلم أثناء إدارته للصف وتنظيم مشاركة الطلاب خلال تنفيذهم للمهام الجماعية، كما أنها لا تقتصر على مادة دراسية أو مرحلة تعليمية معينة.

قائمة المراجع:

- بدوي، رمضان. (2010). التعلم النشط. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- جبران، وحيد (2002)، التعلم النشط في الصف كمركز تعليم حقيقي، فلسطين، رام الله ،منشورات مركز الإعلام والتنسيق .
- سعادة، جودت احمد وآخرون (2006). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان -الأردن.
- الشمري، ماشي بن محمد (2011). إستراتيجية في التعلم النشط، ط1، مطابع وزارة التربية والتعليم، السعودية.
- عبد الحميد، هالة محمد سعيد (2010)، التعلم النشط، إدارة شرق الزقازيق التعليمية، مدرسة بردين الابتدائية رقم 1.
- عبد الوهاب، علي (2005). "فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير التاريخي الاتجاه نحو المادة لدى طلاب المرحلة الثانوية " مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، العدد (50) ص146.
- عطية، محسن علي (2016). التعلم أنماط ونماذج حديثة، ط1، دارصفاء، عمان.
- قرني، زبيدة. (2013). استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب (وتطبيقاتها في المواقف التعليمية). القاهرة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف (2013). استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن عمان.
- كوجك، كوثر (2008). تنوع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي، مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية. بيروت.
- اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي (2009). معجم المصطلحات التربوية المعروفة في المناهج وطرق التدريس، ط2، القاهرة، عالم الكتب.

Brevig,L. (2009) . *The fishbowl and the flies :A classroom study of the relationships between book club, talk , reflection and communit*. Available from : <http://udini.proquest.com/view/the-fishbowl-and-the-files-a-pqid:2013380671/>

Keck-McNulty, C. (2004). **Group leadership training: What is learned using a fishbowl method**, Unpublished Ph.D. Thesis, Kent State University?

Smulders, F., Vander Lugt, R., & Smulders, D.(2004). **Teaching theoretical concepts to large groups f design students using fishbowl sessions**. International Engineering and Product Design Education Conference, 2-3 Sep., Delft, Netherlands

Torrance, E.P (1969), **Guiding Creative talent**. Prentice Hall of India, Newdelhi.

Young, J . (2007) .**Small group scored discussion : Beyond fishbowl, or, everybody reads ,everybody talks ,everybody learns .** history teacher, 40(2), pp.177-181.