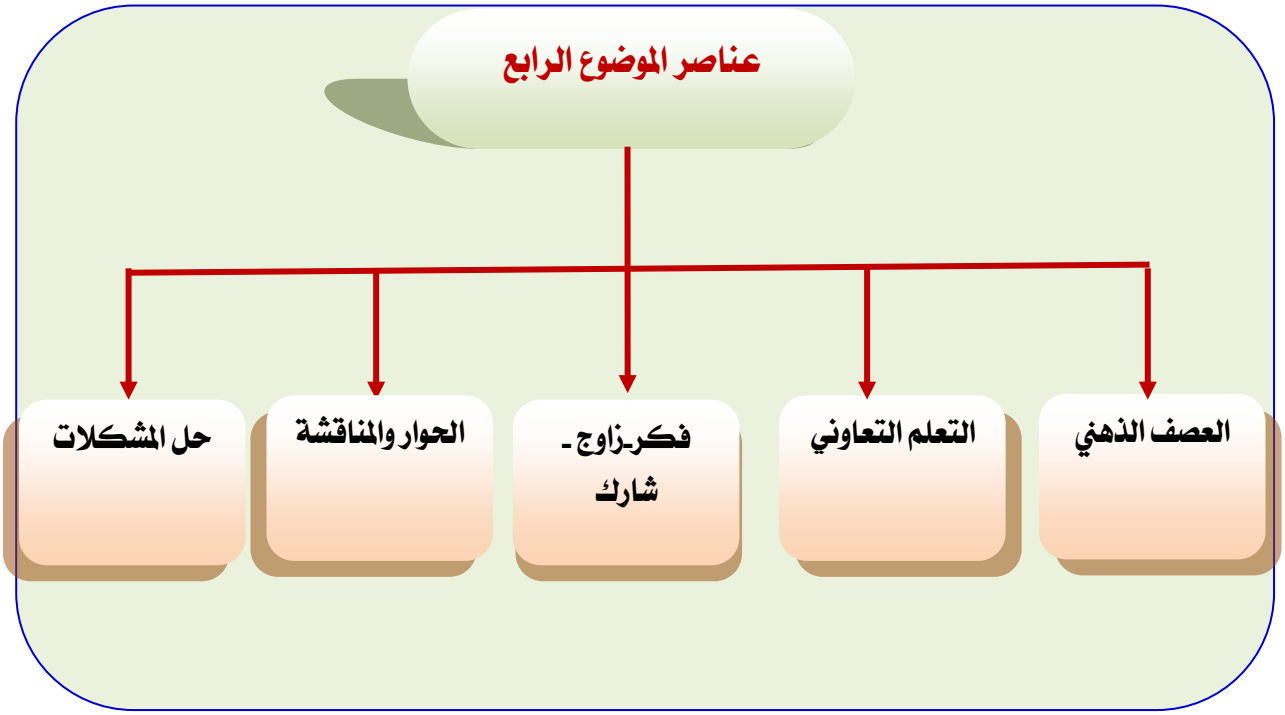
الموضوع الرابع
طـــرق التدريس

أهداف الموضوع الرابع

من المتوقع بعد الانتهاء من دراسة هذا الموضوع أن تكون قادرا على أن:

- تحدد أهم استراتيجيات التدريس الحديثة.
- تبين خطوات تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني في مجال تخصصك.
- تطبق استراتيجية حل المشكلات في مجال تخصصك.
- توضح اعتبارات توظيف استراتيجية العصف الذهني في التدريس.
- توضح مراحل تنفيذ استراتيجية (فكر- زاوج- شارك) في التدريس.
- تناقش مزايا تطبيق اشتراتيجية المناقشة في التدريس



مقدمة:

تعتبر طرق التدريس المكون الثالث من مكونات منظومة المنهج، وهي من أهم المكونات التي تلعب دور مهم في تحقيق أهداف المنهج.

ولقد ظلت النظرة الشائعة إلى طرق التدريس لسنوات طويلة تتمثل في اعتبارها وسائل لايصال المعلومات للمتعلمين بواسطة المعلم. وقد تمثل الأساس الذي تقوم عليه تلك النظرة في اعتبار التعليم عملية نقل للمعلومات من الكتب إلى المتعلم، بصرف النظر عن الأهداف الأخرى المهمة لعملية التعلم. ولكن مع التطور الهائل في المعرفة، والثورة التكنولوجية والمعلوماتية أصبحت مثل هذه النظرة قاصرة وغير موائمة لروح وطبيعة العصر الذي نعيشه والذي تطلب متعلما ناشطا وفاعلا في العملية التعليمية، ومشاركا في انتاج المعرفة، وباحثا عنها. الأمر الذي تغيرت معه النظرة إلى طرق التدريس لتصبح متمركزة بشكل أكبر حول المتعلم، بدلا من المعلم، وتهدف إلى تحفيز الطالب على المشاركة والتفاعل، وهو ما أدى إلى ظهور ما يعرف بالتعلم النشط.

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٣٥)، (٣٦)

وسوف نناقش سويا خلال هذا الموضوع ونتعرف على البعض من استراتيجيات وطرق ونماذج التدريس الحديثة المتمركزة حول المتعلم،والمستندة إلى فلسفة التعلم النشط.

أولاً: العصف الذهنـــي:

يعتبر العصف الذهني من أهم الاستراتيجيات التي تساهم في إضفاء الفاعلية والنشاط في الموقف التدريسي داخل الفصل. وتعتمد فكرته الأساسية على توليد أكبر عدد من الأفكار المتنوعة لمعالجة موضوع ما أو حل مشكلة بعينها في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار بعيداً عن المصادرة والتقويم.

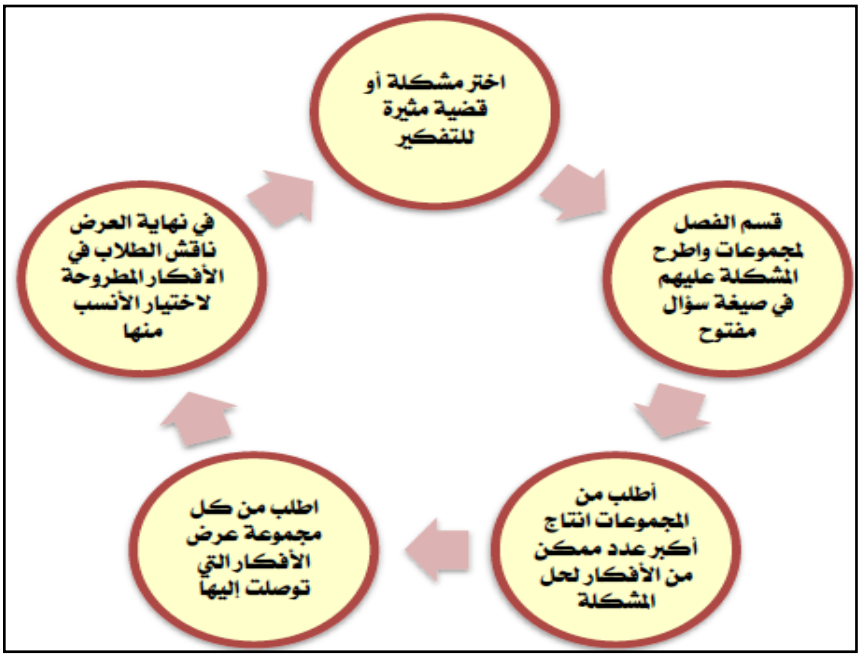
ويستند العصف الذهني إلى مبدأين رئيسيين هما:

المبدأ الأول	المبدأ الثاني
تأجيل إصدار أي حكم على الأفكار المطروحة أثناء المرحلة الأولى من عملية العصف الذهني.	الكمية تولد النوعية بمعنى أن الأفكار الكثيرة المطروحة مهما كانت يمكن أن تكون مقدمة للوصول إلى افكار قيمة أو غير عادية في مرحلة لاحقة من عملية العصف الذهني.

ولكن يمكن يمكن تطبيق هذه الاستراتيجية في التدريس؟.

خطوات توظيف استراتيجية العصف الذهنى فى التدريس

يمكنك عزيزي المعلم/ المعلمة توظيف هذه الاستراتيجية داخل الفصل من خلال تنفيذك للخطوات التالية:



ولكي ينجح تطبيقك لهذه الاستراتيجية، توجد مجموعة من الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها عند توظيفك للعصف الذهني في التدريس. تأمل الشكل التالي لنتعرف عليها:

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٣٧)، (٣٨)، (٣٩)، (٤٠)

ثانياً: التعلم التعاوني:

يُعـــد الـــتعلم التعـــاوني Cooperative learning مـــن الإســـتراتيجيات الحديثـــة والمتطـــورة التـــي تضـــيف كثـــيراً لعمليـــة الـــتعلم، إذ أنهـــا تـــزود الطـــلاب بالقـــدرة عـــلى المشـــاركة الإيجابية في تعلمهم بالتعاون مع الآخرين .

ويعـــرف الـــتعلم التعـــاوني بأنـــه نمـــط مـــن الـــتعلم يعمـــل فيـــه الطـــلاب معـــا مـــن خـــلال مجموعـــات صـــغيرة غـــير متجانســـة لانجـــاز مهـــام محـــددة . إذ يتعـــاون طـــلاب كـــل مجموعـــة مـــع بعضـــهم بعضـــاً، ويتبـــادلوا الأفكـــار والآراء والمعلومـــات التـــي تســـاعدهم في تنفيـــذ المهـــام المطلوبـــة، أو حـــل المشـــكلات المعروضـــة علـــيهم، كـــما أنـــه يـــؤدي إلى زيـــادة الاعـــتماد الإيجـــابي المتبـــادل بـــين أعضـــاء المجموعـــة وتنمية العديد من المهارات الاجتماعية، وذلك تحت توجيه وإرشاد المعلم .

هذا وتوجد عدد من العناصر الاساسية للتعلم التعاوني أهمها ما يلي:

- **الاعتماد الإيجابي المتبادل بين المتعلمين.**
- **التفاعل المباشر وجها لوجه داخل مجموعات العمل.**
- **المهارات الاجتماعية بين الأشخاص داخل المجموعات الصغيرة.**
- **المسئولية الجماعية والمحاسبة الفردية.**

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٤١)، (٤٢)

ولكن ترى ما دور المعلم خلال هذه الاستراتيجية؟!

هنـــاك مجموعـــة مـــن الأدوار والمهـــام المحـــددة للمعلـــم خـــلال تنفيـــذ الـــتعلم التعـــاوني دخـــل الفصـــل بأنماطه المختلفة التي سنناقشها لاحقا، قبل عملية التدريس وأثنائها و بعدها منها ما يلي:

قبل الدرس

تحديد الأهداف التعليمية لكل درس بوضوح، وإعداد بيئة التعلم أو حجرة الدراسة وتجهيز الأدوات اللازمة للتدريس، وتحديد حجم مجموعات، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات متعاون وفق مهام محددة مسبقاً، وتحديد الأدوار لأفراد المجموعة على أن يتبادل الأفراد تلك الأدوار من درس لآخر .

أثناء الدرس

ملاحظة المجموعات، ومساعدة الطلاب على تحديد المشكلة، ومتابعة تقدم طلاب كل مجموعة، ومتابعة إسهامات كل طالب في مجموعته، وتوجيه الطلاب والإجابة عن استفساراتهم، وتجميع البيانات عن الطلاب ومدى تقدمهم، وإمداد الطلاب بتغذية راجعة مناسبة، وتذليل العقبات التي تعوق العمل .

بعد الدرس

التأكد من تحقيق الطلاب للأهداف التعليمية المنشودة ، ومدى تعلمهم للدرس والتعليق بموضوعية ووضوح وبعبارات محددة عما يلاحظه على أداء المجموعات، واقتراح بعض التوجيهات لتحسين التعلم بالمستقبل، وعرض نتائج تقويم المجموعات، ومكافأة المجموعات التي نفذت مهامها على أفضل وجه.

ترى كيف يمكن تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني داخل الفصل؟

في الحقيقة هناك عدد من الصور المختلفة التي يطبق من خلالها التعلم التعاوني، تعال معي فيما يلي لنتعرف على بعض من هذه الصور وطرق توظيفها داخل الفصل المدرسي.

١ – عمل الطلاب في فرق متباينة التحصيل Student Teams & Achievement Division(STAD):

تعتبر هذه الاستراتيجية أبسط أشكال التعلم التعاوني، إذ يتم خلالها تقسيم الطلاب إلى فرق متباينة، بحيث يتكون كل فريق من أربعة أعضاء غير متجانسين تحصيلياً (أي مختلفين في مستوى تحصيلهم)، ويكلف أعضاء كل فريق بدراسة موضوع معين، مع توجيه طلاب كل فريق إلى أن يتعاونوا مع بعضهم البعض في دراسة ذلك الموضوع، ومساعدة كل

منهم للآخر في تعلمهم. ويتم تقويم تعلم كل عضو في المجموعة للموضوع المكلف به عن طريق تطبيق اختبارات قصيرة كل أسبوع مرة أو مرتين حول الموضوع الذي تم تعلمه، وتصحح هذه الاختبارات ويعطي درجة لكل فرد ، ويحسب مستوى تحسن الطالب من خلال حساب درجة تحسنه عن متوسطاته في الاختبارات السابقة. وتصدر نشرة كل أسبوع تعلن عن الفرق التي حصلت على أعلى التقديرات والتلاميذ الذين حققوا أكبر تحسن في الدرجات.

ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ هذا النمط من التعلم التعاوني في الشكل التالي:

٢ – التنافس الجماعي (بين المجموعات) Inter-Group Competition

تعتمد هذه الإستراتيجية على التنافس بين المجموعات. ويتم فيها تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات، يكلف كل مجموعة بدراسة الموضوع المراد تعلمه، ثم تتنافس المجموعات فيما بينها عن طريق أسئلة تقدم إليها حول الموضوع الذي سبق تعلمه، ثم تصحح إجابات كل مجموعة، وتعطى الدرجة بناءاً على إسهامات كل عضو في الجماعة، وتكون المجموعة الفائزة هي الحاصلة على أعلى الدرجات من بين المجموعات الاخرى.

ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ هذا النمط من التعلم التعاوني في الشكل التالي:

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ ورقة عمل رقم (٤٥)

٣- التكامل التعاوني Jigsaw Strategy:

يشبه هذا النمط من التعلم التعاوني لعبة **Puzzle**. حيث تعتمد على تقسيم طلاب الفصل لمجموعات (تسمى مجموعات الأم) ويقسم موضوع الدرس إلى عدة أجزاء، ويتولى كل طالب في المجموعة مهمة تعلم جزء من الموضوع ودراسته بالتفصيل، وتكليفه بمهمة شرح الجزء المكلف به لباقي زملائه بالمجموعة حتى يكتمل فهم جميع أعضاء المجموعة للموضوع ككل، ثم بعد ذلك يتم تقسيم مجموعات أخرى (تسمى مجموعات الخبراء) التي يجتمع فيها كل الطلاب الذين كلفوا بنفس الجزء المحدد من الدرس ليتبادلوا الخبرات حوله، ثم بعد ذلك وبعد اتقانهم لهذا الجزء المختصين به يعودوا مرة أخرى لمجموعاتهم الأم لينقلوا خبراتهم لزملائهم حول ما تعلموه واكتسبوه من معلومات وخبرات وأفكار جديدة كل وفقا للجزء المكلف به من الدرس.

ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ هذا النمط من التعلم التعاوني في الشكل التالي:

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٤٤)

٤ – ألعاب ومسابقات الفرق Teams-Games-Tournaments

يعتمد هذا الشكل من التعلم التعاوني على تقسيم الطلاب إلى فرق دراسية، بحيث يتكون كل فريق من (٣ – ٤) أعضاء يدرسون الموضوع معاً، ثم يقسمون بعد ذلك بناءاً على مستويات تحصيلهم، ويتسابق كل ثلاثة أو أربعة طلاب متجانسين تحصيلياً في الموضوع الذي درسوه في فرقهم (أي مستوى تحصيلهم للموضوع الذي سبق تعلموه متقارب).

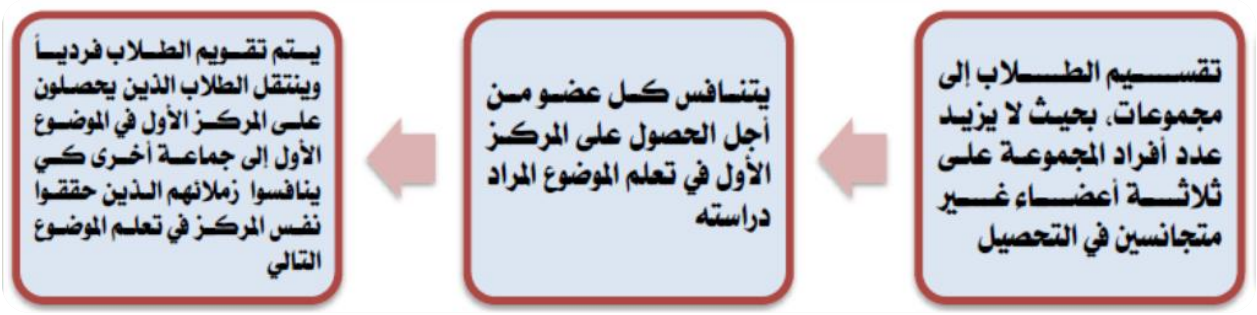
وتضاف الدرجة التي يحصل عليها كل طالب إلى فريقه الاساسي. وهكذا في كل موقف تعلم يدرس الطالب موضوع ما في فريقه الاساسي، ثم يتسابق مع آخرين في فريق اخر متساوون معه في المستوى التحصيلي. وفي النهاية يجمع المعلم النقاط الكلية لكل فريق ويعلن عن الفريق الفائز.

ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ هذا النمط من التعلم التعاوني في الشكل التالي:

٥ – التنافس الفردي Individual Competition

تقوم هذه الإستراتيجية على تقسيم الطلاب إلى مجموعات، بحيث لا يزيد عدد أفراد المجموعة على ثلاثة أعضاء غير متجانسين في التحصيل، ويحدث التنافس بين أعضاء كل مجموعة، بحيث يتنافس كل عضو على الحصول على المركز الأول في الموضوع المراد دراسته، ويقوم المعلم بتوزيع الطلاب على المجموعات، ويمدهم بالأنشطة، وبعض المعلومات، ويتم تقويمهم فردياً، بحيث يدرسون ويتعلمون منفردين، والذي يحصل على المركز الأول في الموضوع الأول ينتقل إلى جماعة أخرى كي ينافس زملاءه الذين حققوا نفس المركز في الموضوع التالي، وأثناء دراسة الموضوع يعاد الطلاب في المجموعات بحيث يحدث التنافس بين كل طالب وزميله.

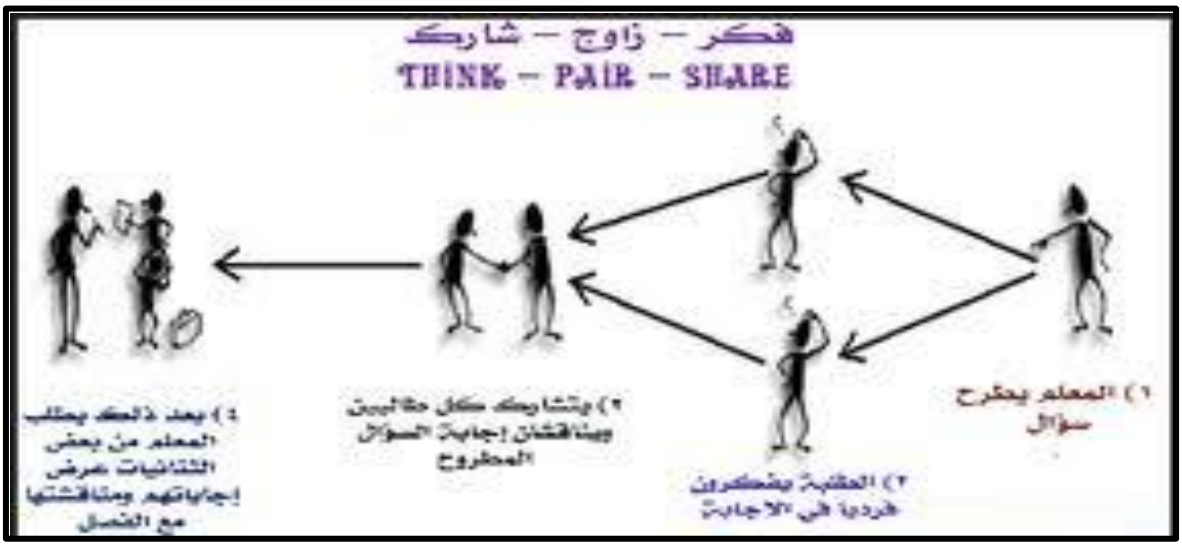
ويمكن تلخيص خطوات تنفيذ هذا النمط من التعلم التعاوني في الشكل التالي:



توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ ورقة عمل رقم (٤٣)

ثالثاً: فكر- زاوج- شارك:

قـــام بتطـــوير هـــذه الطريقـــة (فرانـــك لـــيمان Frank Lyman). وهـــي ذات فاعليـــة في تغيـير نمـط الخطـاب في الصـف الـدراسي، وتتـيح وقـــت أطـــول للتفكـــير والاســـتجابة ومشـــاركة زملائـــه. وتـــتم في خطـــوات محـــددة. تأمـــل معـــي الشكل التالي لتتعرف على مثل هذه الخطوات:



كما نلاحظ بالشكل التالي، تتم طريقة (فكر- زاوج- شارك) في ثلاث خطوات هي:

الخطوة الأولى: التفكير Think

يمهـد المعلـم في هـذه الخطـوة لموضـوع الـدرس، ثـم يطـرح سـؤالا أو مشـكلة عـلى طـلاب الفصـل، ويكلـف كـل طالـب مـنهم عـلى حـدة بـالتفكير في السـؤال، وذلـك لمـدة تـتراوح مـن ٢-٥ دقـائق أو أكثـر

وفقـا لنـوع السـؤال او المشـكلة المطروحـة، ولا يسـمح في هـذه الخطـوة أن يتحـدث الطالـب إلى أي زميل له.

الخطوة الثانية: المزاوجة Pair

يعطـي المعلـم الفرصـة للطـلاب لمناقشـة أفكـارهم التـي توصـل إليهـا كـل فـرد مـنهم مـع بعضـهم البعض في شـكل أزواج بحيـث يتنـاقش كـل طالـب مـع زميلـه فـيما توصـل إليـه كـل مـنهما مـن أفكـار أو اجابـات حـول السـؤال أو المشـكلة التـي طُرحـت في الخطـوة الأولى وذلـك لمـدة قـد تـتراوح مـن ٥-١٠ دقائق أو أكثر.

الخطوة الثالثة: المشاركة Share

يطلـب المعلـم في هـذه الخطـوة مـن كـل زوج مـن الطـلاب أن يشـارك الـزوج الأخـر في الأفكـار الخاصـة التـي توصـل إليهـا كـل زوج مـنهما حـول السـؤال أو المشـكلة المطروحـة، ويـترك لهـم مهلـة كافيـة مـن الوقـت، ثـم بعـد ذلـك يختـار بشـكل عشـوائي أي مـن الأزواج لعـرض مـا توصـلوا إليـه مـن أفكـار أمـام طلاب الفصل ومناقشتهم في ذلك.

هذا وهناك عدد من الاعتبارات التي ينبغي على المعلم اتباعها كي يطبق هذه الاستراتيجية بنجاح منها:

- لا تترك للطالب حرية اختيار شريكه في كل مرة.
- غير الأزواج باستمرار لاتاحة الفرصة للطالب ليتبادل الخبرات مع أكبر عدد من زملائه.
- تجول بين الطلاب أثناء مناقشتهم مع بعضهم البعض حتى تكشف عن نقاط الغموض وسوء الفهم.
- تأكد من فهم الطلاب لموضوع الدرس المعروض ويمكنك ذلك من خلال طرح سؤال ختامي.

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٤٦)، (٤٧)، (٤٨)، (٤٩)

رابعاً: الحوار والمناقشة:

هـــي اســـتراتيجية تـــدريس معدلـــة مـــن طريقـــة المحـــاضرة القديمـــة، تعتمـــد عـــلى الحـــوار بـــين المعلـــم والمـــتعلم أو المتعلمـــين بعضـــهم الـــبعض تحـــت إشراف المعلـــم بهـــدف تبـــادل وجهـــات النظـــر، والأفكـــار، و التوصـــل إلى معلومـــات جديـــدة حـــول موضـــوع الـــدرس. وتعتمـــد في الأســـاس عـــلى الإعـــداد الجيـــد لمجموعـــة مـــن الأسئلة المعده مسبقا من قبل المعلم من أجل تحقيق أهداف الدرس.

ويتوقف نجاح هذه الاستراتيجية على مدى نجاح المعلم في إعداد الأسئلة بشكل جيد، وتمكنه من التوجيه الجيد للأسئلة أثناء الحصة، بجانب طريقه استقباله وتفاعله مع اجابات الطلاب على الاسئلة المختلفة أثناء الحصة. تعال معي لنتعرف على مثل هذه الاعتبارات بشيء من التفصيل.

الإعداد الجيد للأسئلة

- ✓ قسم موضوع الدرس لعناصر وصغ أسئلة على كل عنصر من هذه العناصر.
- ✓ راعي أن تكون الأسئلة مناسبة لمستوى الطلاب العقلي.
- ✓ تأكد من ارتباط الأسئلة بأهداف الدرس.
- ✓ صغ اسئلة مثيرة للتفكير ومحفزة لتفكير الطالب.
- ✓ تدرج في الأسئلة من حيث مستوى الصعوبة والتعقيد.
- ✓ راعي أن يكون هناك اتصال وتكامل بين الاسئلة.
- ✓ تجنب الاسئلة التي تتطلب الاجابة ب(لا) أو (نعم).
- ✓ تجنب الاسئلة التي ترى أنها تعجيزية للطلاب.

التوجيه الجيد للأسئلة

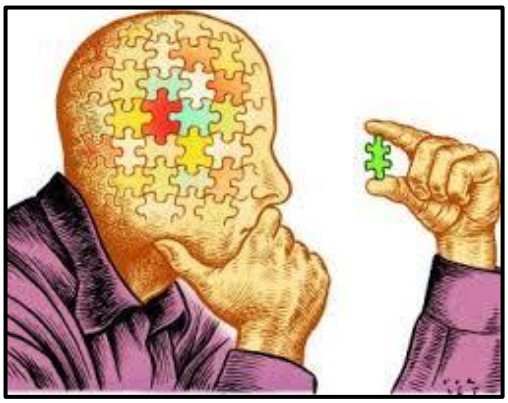
- ✓ إلقي السؤال بلغة سليمة وبطريقة مناسبة تستثير التلميذ وتحفزه على الإجابة.
- ✓ جزأ السؤال الواحد، إلى أكثر من سؤال عندما تقتضي الحاجة ذلك.
- ✓ لا تفاجئ الطالب بإلقائك للسؤال فجأة حتى لا تربكه.
- ✓ وزع الأسئلة توزيعا عادلا بين الطلاب لضمان المشاركة الفعالة لكل التلاميذ.
- ✓ اختر السؤال المناسب لقدرات كل طالب؛ لحثه على المشاركة.

الاستقبال الجيد لاجابات الطلاب

- ✓ اترك فاصل زمني بين طرح السؤال وتحديد من يجيب عليه حتى يفكر الطلاب في الإجابة.
- ✓ لا تقبل الإجابات الجماعية، لأنها تثير الفوضى.
- ✓ صحح الأخطاء التي يقع فيها الطلاب أثناء المناقشة حتى لا تعلق في أذهانهم.
- ✓ لا تعاقب الطالب الذي يخطئ في الإجابة، أو تستهزأ به.
- ✓ استخدم عبارات المدح والثناء، ووظف حركات الجسم والوجه التي تشجع الطالب على الاستمرار في الإجابة.
- ✓ وضح الأفكار ودونها على السبورة بعد الانتهاء من كل مناقشة.

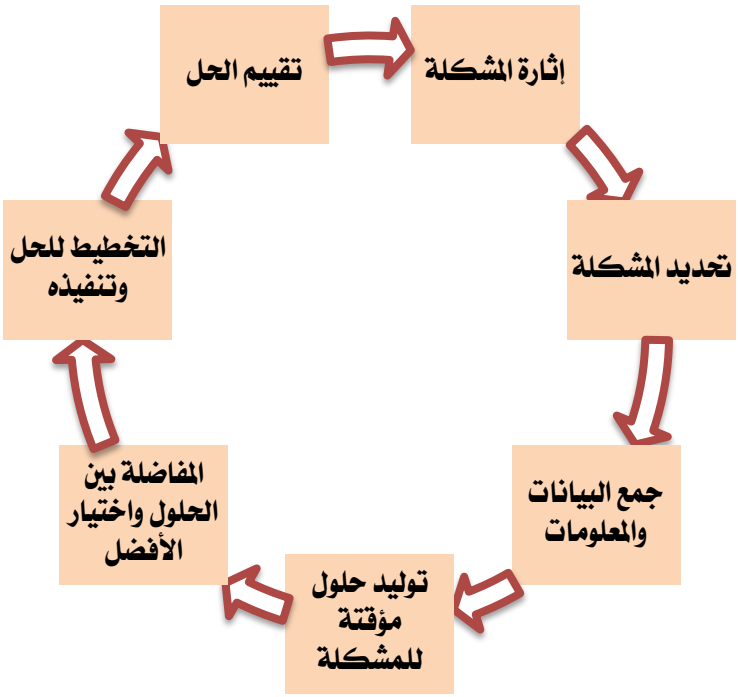
توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٥٠)، (٥١)، (٥٢)

خامساً: حل المشكلات:



طورت الصورة المبدئية من هذه الاستراتجية بناء على خطوات حل المشكلات التي اقترحها عالم التربية الأمريكي (جون ديوي) عام ١٩٣٣م، في كتابه: كيف نفكر؟. وقد تأسست الصورة المعاصرة لهذه الاستراتيجية على نفس تلك الخطوات بعد إجراء تعديلات عليها لتجعلها متسقة مع بعض التوجهات المعاصرة في التعليم والتعلم خاصة التعلم البنائي، والتعلم التعاوني، والتعلم الاستقصائي.

لذا تأمل معي الشكل التالي لتتعرف على اهم خطوات تطبيق وتنفيذ هذه الاستراتيجية بتوجهها المعاصر داخل الفصل الدراسي.



الخطوة الأولى: إثارة المشكلة

يقوم المعلم في هذه الخطوة بتقديم المشكلة إلى طلابه، بهدف إثارة انتباههم لها، وشعورهم بها، لذلك فينبغي على المعلم خلال هذه الخطوة القيام بما يلي:

عرض مشكلة بقدر من الحماس وبصوت مسموع وواضح للجميع.

استخدام أساليب لتركيز الانتباه على المشكلة كأن يقول: انتبهوا إلى البيان الاحصائي المعروض أمامكم ولاحظوا الفرق بين نسبة كذا ...وكذا...

ملاحظة التلميحات والإيماءات الجسدية الصادرة من الطلاب وتركيز انتباههم لمتابعة عرض المشكلة.

تقديم بعض المعلومات الأولية ذات العلاقة بالمشكلة لمساعدة الطلاب على فهم مضمون المشكلة.

الخطوة الثانية: تحديد المشكلة

يتم في هذه الخطوة حث الطلاب جميعا على تحديد المشكلة في صيغة سؤال إجرائي واضح مفتوح النهاية (لـه عدة اجابات). وتتم هذه الخطوة على النحو التالي:

- يطلب المعلم من طلابه استحضار المشكلة في أذهاهم والتفكير فيها بعمق.
- تشجيع الطلاب على صياغة المشكلة في صورة سؤال محدد ودقيق له عدة اجابات بعد إعطائهم مهلة من الوقت في حدود ٥ دقائق لانجاز ذلك.
- إعطاء الفرصة للطلاب لعرض صياغاتهم للمشكلة على أفراد الصف جميعا، وتدوينها على السبورة، وطرحها للنقاش من أجل إعادة صياغتها، وتصحيحها بأنفسهم.
- التوصل للصياغة المناسبة وكتابتها على السبورة.

الخطوة الثالثة: جمع البيانات والمعلومات.

تبدأ هذه الخطوة بإشارة من المعلم إلى السؤال الذي يمثل تحديدا للمشكلة ويخبر الطلاب بأن اقتراح حلول للمشكلة يتطلب في المقام الأول ضرورة جمع البيانات والمعلومات عن المشكلة حتى لا تخرج الحلول المقترحة عن نطاق المشكلة، ثم يوضح لطلابه العناصر التي

سيجمعوا حولها البيانات والمعلومات، وبعدها يوجه الطلاب إلى مصادر جمع البيانات والمعلومات المخطط لها سلفا، ثم يطلب منهم استخلاص البيانات أو المعلومات ذات العلاقة ثم ترتيبها وتحليلها بهدف الوصول الى استنتاجات وتسجيلها في ورقة النشاط. وينبغي ان يمر المعلم على طلابه أثناء مرحلة جمع المعلومات من أجل تقديم الإرشادات المطلوبة والرد على الاستفسارات. وفي نهاية هذه الخطوة يناقش المعلم الطلاب فيما توصلوا إليه من بيانات ومعلومات وتلخيصها، وكتابتها على السبورة.

الخطوة الرابعة: توليد حلول مؤقتة للمشكلة:

يقوم المعلم في هذه المرحلة بتشجيع طلابه على العصف الذهني، ومحاولة اقتراح وتوليد أكبر عدد من الأفكار المتنوعة المبتكرة لحل المشكلة، مع توفير مناخ مفتوح حر يساعدهم على اقتراح الأفكار المتنوعة، دون توجيه النقد لأي فكرة تطرح، وكأن المعلم يقول لطلابه: "مطلوب منكم الآن التفكير في حلول متعددة للمشكلة، فأطرحوا أكبر قدر من الأفكار الممكنة التي تعتقدون أنها ترتبط بحل المشكلة، ولا تترددوا في التعبير عن أفكاركم فكلها مقبولة، ولا يصح أن يقلل أحد من قيمة أي فكرة لزميله، وحاولوا أن تنتبهوا لما يقال من أفكار بحيث تضيفوا أفكارا جديدة لها تعد تطويرا لها".

وبعد ذلك يبدأ المعلم بكتابة جميع الأفكار التي تطرح على السبورة أول بأول، وفي حالة قلة أفكار الطلاب فعلى المعلم أن يحاول استثارتهم بعبارات أو كلمات تولد لديهم مزيدا من الأفكار.

الخطوة الخامسة: المفاضلة بين الحلول واختيار الحل الأنسب:

تبدأ هذه الخطوة بتوجيه الطلاب إلى فحص الحلول المؤقتة المسجلة على السبورة ومحاولة تقييم كل منها في ضوء عدد من المعايير مثل (إمكانية تنفيذ الحل، درجة المخاطرة في تنفيذ الحل، مدى إسهام الحل في حل المشكلة بالفعل..إلخ). فيطلب المعلم من طلابه أن يقارنوا بين الحلول المؤقتة بناءا على المعايير السابقة بشكل فردي أو في مجموعات. وفي هذه الأثناء يقوم

المعلم بالمرور على الطلاب ويناقشهم ويرشدهم متى كان ذلك ضروريا. وعقب ذلك يعرض الطلاب ما توصلوا إليه من حلول مفضلة وبعد المداولات بينهم يتم اختيار حل واحد أو أكثر في ضوء المعايير السابقة، ويتم تسجيلها في ورقة النشاط على السبورة أو غيرها من أدوات العرض.

الخطوة السادسة: التخطيط للحل وتنفيذه:

تبدأ هذه الخطوة بإشارة من المعلم بأن الحل الذي تم تفضيله بالخطوة السابقة ليس نهاية المطاف في حل المشكلة لكونه حلا احتماليا للمشكلة، فقد يكون هو الحل الصحيح أو غير ذلك. لذا وجب التحقق من صحة هذا الحل. وهذا يتطلب تجريبه أو تنفيذه في الواقع. ولكن مثل هذا التنفيذ إنما يحتاج إلى التخطيط له مسبقا. ومن الممكن أن تتم عملية التخطيط بشكل فردي أو في مجموعات أو من خلال المناقشة بين طلاب الفصل جميعا. فقد يحتاج التخطيط لتنفيذ الحل القيام بعدد من الأنشطة مثل: القيام بملاحظات ميدانية، إجراء تجارب، جمع إحصاءات، إجراء مقابلات...إلخ. وتختتم هذه الخطوة بقيام الطلاب فعليا بالأنشطة المطلوبة لاختيار كفاءة الحل المختار، ومن ثم التوصل لنتائج بشأنه وعرض هذه النتائج على الصف ككل.

الخطوة السابعة: تقويم الحل:

تبدأ هذه الخطوة بتنويه من المعلم يقول فيه لطلابه: "إننا بعد أن حصلنا على النتائج المتعلقة بالحل المختار علينا تقييم النتائج وتقويم ما قمنا بع من خطوات وأنشطة لحل المشكلة". ثم يوجه الطلاب إلى محاولة الاجابة على عدد من الأسئلة ويكتبها على السبورة مثل:

- هل ساهم الحل المختار على حل المشكلة بالفعل؟ وما الدليل عل ذلك؟
- ما الصعوبات التي واجهتنا في التخطيط للحل وتنفيذه؟
- ما الأخطاء التي حدثت في أثناء تنفيذ الحل؟
- هل يمكن تعميم هذا الحل على المشكلات المشابهة؟

هـــذا ويمكـــن تصـــميم بطاقـــة لتقيـــيم (ملاحظـــة) أداء المعلـــم خـــلال تنفيـــذ اســـتراتيجية حـــل المشكلة داخل الفصل الدراسي على النحو التالي:

الخطوة	بنود أو مؤشرات الأداء	تحقق	لم يتحقق	ملاحظات
الأولى: إثارة المشكلة	– تم عرض مشكلة الدرس جيدا. – نوع في أساليب جذب انتباه الطلاب لمشكلة الدرس. – اهتم بإيماءات وتلميحات الطلاب الجسدية عند عرض مشكلة الدرس. – عرض بعض المعلومات الأولية ذات العلاقة بمشكلة الدرس على الطلاب. – طرح أسئلة على الطلاب للكشف عن مدى استيعابهم لمضمون مشكلة الدرس.			
الثانية: تحديد المشكلة	– حث طلابه على المشاركة في صياغة مشكلة الدرس في صيغة سؤال مفتوح. – شجع طلابه على التفكير بعمق في المشكلة. – حث طلابه على التشاور مع بعضهم البعض حول صياغة مشكلة الدرس. – ناقش صياغات الطلاب المختلفة لمشكلة الدرس وتم التوصل لصياغة واحدة مناسبة.			
الثالث: جمع البيانات والمعلومات.	– نبه طلابه لضرورة جمع بيانات ومعلومات حول المشكلة المطروحة. – أوضح لطلابه عناصر المشكلة التي سيجمعوا حولها البيانات والمعلومات المطلوبة. – وجه طلابه لأهم مصادر جمع البيانات			

الخطوة	بنود أو مؤشرات الأداء	تحقق	لم يتحقق	ملاحظات
	والمعلومات عن المشكلة. – درب على كيفية ترتيب وتنظيم المعلومات والبيانات التي تم جمعها حول المشكلة. – قدم الإرشاد والتوجيه الكافيين لطلابه أثناء عملهم معا بشكل فردي أو في مجموعات لجمع المعلومات عن المشكلة. – ناقش طلابه في المعلومات والبيانات التي توصلوا إليها. – تأكد من أن جمع طلابه معلومات وبيانات كافية عن المشكلة.			
الرابعة: توليد حلول مؤقتة للمشكلة.	– عقد جلسة عصف ذهني مع طلابه بهدف التفكير في مشكلة الدرس. – حث طلابه على توليد أكبر عدد من الحلول للمشكلة. – وفر بيئة آمنة لطلابه تشجعهم على التعبير عن أفكارهم ووجهات نظرهم دون تردد أو خوف. – سجل جميع الأفكار المطروحة دون تمييز على السبورة. – طرح الأفكار المسجلة على السبورة للمناقشة الجماعية وصياغتها في صيغة عبارات دقيقة.			
الخامسة: المفاضلة بين الحلول واختيار الحل الأنسب.	– وجه طلابه لفحص الحلول المقترحة للمشكلة. – ناقش طلابه حول أهم المعايير التي سيقيموا في ضوئها الحلول المقترحة.			

الخطوة	بنود أو مؤشرات الأداء	تحقق	لم يتحقق	ملاحظات
	– شجع طلابه على المشاركة في تقييم الحلو المقترحة للمشكلة. – توصل مع طلابه للحل الأنسب.			
السادسة: التخطيط للحل وتنفيذه.	– حث طلابه على ضرورة الخطيط لتنفيذ الحل المؤقت الذي تم اختياره كأنسب الحلول بهدف التحقق منه. – شجع الطلاب على المشاركة في التخطيط لتنفيذ الحل المؤقت. – قدم نموذجا أو مثالا مسبقا لطلابه لكيفية التخطيط لتنفيذ الحل. – قام الطلاب تحت إشرافه بتحديد أهم الأنشطة التي تطلبها عملية تنفيذ الحل المؤقت المختار. – كان التخطيط لتنفيذ الحل مناسبا. – تم تنفيذ الحل وفقا للتخطيط المقترح مسبقا.			
السابعة: تقييم الحل.	– وجه طلابه لتقييم الحل. – حث الطلاب على الاجابة عن أهم الأسئلة المتعلقة بعملية تقييم الحل. – راجع طلابه في الخطوات التي قاموا بها لحل المشكلة.			

(بطاقة ملاحظة أداء المعلم في تنفيذ استراتيجية حل المشكلات داخل الفصل)

توجه إلى كتيب أوراق العمل واشترك مع زملائك في تنفيذ أوراق عمل رقم (٥٣) إلى (٥٩)