جعل التفكير مرئياً: كيفية تعزيز المشاركة والتفاهم والاستقلال لجميع المتعلمين

بقلم رون ريتشارت، ومارك تشيرش، وكارين موريسون (جوسي باس، 2011)

ترجمة الدكتور / إبراهيم سليمان أحمد مختار

كلية البحرين للمعلمين بجامعة البحرين

imukhtar@uob.edu.bh

ORCID 0000-0002-7127-2172

الملخص

التفكير المرئي هو إطار مفاهيميّ مرن ومنهجي قائم على البحث؛ يهدف إلى دمج تطوير تفكير الطلاب مع تعلم المحتوى عبر الموضوعات. للتفكير ممارسات تساعد على جعل التفكير مرئيًا: تعمل إجراءات التفكير بشكل فضفاض على توجيه عمليات تفكير المتعلمين وتشجيع المعالجة النشطة. يستخدم التفكير المرئي على نطاق واسع إجراءات التعلم الغنية بالتفكير. أنماط التفكير المرئي هي تقنيات تعليمية وتعلمية تم تطويرها من قبل مشروع زيرو(*Project Zero*) بكلية الدراسات العليا في التَّربية بجامعة هارفرد. لقد فكرت في ترجمة ملخص هذا الكتاب عن" التَّفكير المرئي؛ ذلك لأنَّ الموضوع جديد على القارئ العربي؛ وخاصة على المعلمين؛ ومن ثمَّ فكرت في ترجمة ملخص الكتاب للاستفادة منه في التَّعليم وذلك لمعرفة الإجراءات التي تسبق إنجاز العمل؛ حيث يهتم المعلمون والطلاب بصورة عامة بإنجاز المهمات والتكاليف؛ بيد أنَّ هذا الكتاب يسلط الضوء على أنماط التَّفكير التي تساعد في الإجراءات المتبعة لإنجاز المهمات.

ABSTRACT

Visible thinking is a conceptual framework grounded in research that is both flexible and methodical. Its goal is to combine subject-specific content learning with the growth of students' thinking. Thinking exercises facilitate thinking's visibility: Thinking routines promote active processing and provide learners with a loose framework for thought processes. Thinking-rich learning processes are heavily included into visible thinking processes. Teaching and learning strategies known as Visible Thinking Patterns were created by Harvard Graduate School of Education's Project Zero. Since the topic of "Visual Thinking" is unfamiliar to Arab readers, particularly teachers, I considered translating the book's synopsis. Because teachers and students are typically interested in finishing the task, I considered translating the book's synopsis so that I could use it to my advantage in the classroom and learn about the steps that come before finishing the assignment. Duties and expenses, but this focuses on the thought patterns that support the methods employed to complete tasks.

الكلمات المفاتيح: المرئي، التَّفكير، الإطار، المفاهيميّ، الإجراءات، الأنماط(الروتين).

مقدمة:

حسب علم الباحث لم يجد دراسات باللغة العربية عن "أنماط التَّفكير"؛ مما يشكل ندرة في الكتابات عن هذا الموضوع؛ مما يجعل أهمية ترجمة هذا الموضوع"التَّفكير المرئي" باللغة العربية حتى نعرف القاريء العربيّ به. ولقد تناول الكتاب عدة من أنماط التفكير التي تساعد في عمق تفكير الطلاب.

هذه هي الأفكار الرئيسة لهذا الكتاب:

~ في الوقت الحالي؛ يركز العديد من المعلمين بشكل أكبر على جعل طلابهم يكملون المهام والواجبات أكثر من التركيز على (فهم المهام والواجبات نفسها).

~ لتعزيز تفكير المدرسين في فصولهم الدراسية؛ يجب على المعلمين: (1) إتاحة فرص للطلاب للتفكير و (2) جعل تفكير الطلاب مرئيًا. يقدم هذا الكتاب "أنماط التفكير" التي تحقق هذين الهدفين.

إشكالية البحث:

نسبة لجدة الموضوع (التَّفكير المرئي) وأهميته في التّعليم؛ فمن الصعوبة الوصول لمعلومات وكتابات عنه باللغة العربية؛ لذا إن لم تتم التَّرجمة؛ فقد يحرم القارئ العربيّ من معرفة بعض ما هو حادث في ميدان التعليم؛ مثل "التَّفكير المرئي"؛ لذا فكر المترجم في ترجمة ملخص فصول هذا الكتاب بعد الاستئذان من المؤلفة التي لخصت الكتاب (سوف ترسل مراسلاتي مع المؤلفة)؛ وكذلك بعد استئذان النَّاشر.

أسئلة البحث:

هل توجد معلومات غزيرة عن التَّفكير المرئي باللغة العربية؟

ما أهمية ترجمة ملخص هذا الكتاب للقارئ العربيِّ؟

هل من المتوقع الاستفادة من ترجمة ملخص هذا الكتاب؟

لماذا اخترت هذا الكتاب:

الذي دفعني لترجمة ملخص فصول الكتاب هو ما كتبه أحد المؤلفين مشيرًا إلى" في الوقت الحالي؛ يعمل عدد كثير جدًا من الطلاب للحصول على الدرجات؛ وليس من أجل التعلم والتفكير؛ أرى هذا في المدارس التي أزورها وفي عادات عمل (أداء واجب) بناتي".

هذه ليست أخطاء المعلمين (ليسوا مسؤولين عنها). لم يتعلم العديد من المعلمين كيفية تعليم طلابهم كيفية "التفكير". هذه مشكلة مشتركة(جماعية)؛ وخاصة أنَّ المعايير الدولية الأساسية والمتطلبات العامة للقرن الحادي والعشرين تطلب من الطلاب (التَّفكير)؛ بل في الواقع المطلوب من الطلاب التَّفكير بشكل أعمق.

يعرض مؤلفو هذا الكتاب بوضوح أنواع التفكير المختلفة التي يجب أن يقوم بها الطلاب في جميع التخصصات وجميع الصفوف؛ ثم يطرحوا الأسباب التي تجعل المعلمين بحاجة إلى تحفيز الطلاب على التفكير؛ وهو الأمر الذي غالبًا ما يُنظر إليه على أنه تفكير داخلي وتفكير في الإجراء الغامض -مرئي حتى يتمكن الطلاب والمعلمون من التعرف عليه وتحسينه ومن ثم تقييمه.

بعيدًا عن كتابة كتاب نظريٍّ، يقدم المؤلفون منهجًا تفصيليًا لمساعدة المعلمين على تطوير تعلم الطلاب. رصد وبيَّن المؤلفون واحدًا وعشرين (21) نمطًا مرئيًا في الكتاب؛ وهذه الأنماط الموضحة في الكتاب تشرح للمعلمين كيفية إشراك الطلاب بانتظام في سلسلة من الخطوات التي تعمل على تحسين التفكير.

إذا كنت قائدًا(مديرًا) لمدرسة؛ فلا تعتقد أن هذا الكتاب ليس مناسبًا لك لأنه يقدم استراتيجيات التدريس؛ وكيفية ملاحظة المعلمين وستجد تعليقاتك حول التفكير تبدو مثل "لم ينخرط طلابك في التفكير العالي المستوى" أو "أنت بحاجة إلى ذلك".

لزيادة صرامة التدريس الخاص بك "؟ ثم معرفة كيف يبدو الأمر عندما يعزِّز المعلمون التفكير في مدرستهم. ستساعد الفصول الدراسية بشكل كبير في تقديم تعليقات أكثر تحديدًا للمعلمين حول هذا الموضوع.

كما أن هذا الكتاب يناقش أكثر بكثير من مجرد تقديم سلسلة من الاستراتيجيات. عند تنفيذ (الأنماط) بانتظام، فتؤثر هذه الأنماط بشكل ملحوظ على ممارسات المعلمين؛ وتعلم الطلاب حتى عندما لا يستخدم المعلمون الأنماط بشكل صريح. هذه الأنماط تغير الطريق؛ حيث يدرِّس المعلمون من خلال حثهم على جعل التفكير هدفًا أكثر وضوحًا للطالب.

منهجية التَّرجمة:

للأمانة العلمية اتبع المترجم ترجمة الملخص ما أمكن ذلك؛ قمت بقراءة الترجمة مرات عدة وتحرير الترجمة؛ حتى لا تصبح ترجمة حرفية. كذلك تمت إعادة الصياغة لتتماشى مع الصيغ العربية. رغم أنَّ الترجمة استغرقت زمنًا طويلا، ولكن صبر المترجم عليها؛ حتى يضئ نفقًا يكاد مظلمًا عن التَّفكير المرئي في التَّربية وذلك بحكم تخصصي في (التَّربية وطرائق تدريس اللغة العربية ومناهجها).

في هذا الملخص سوف تتعلم

ما "التفكير" بالضبط؛ وما مهارات التفكير الأساسية الثمانية التي تشمل جميع التخصصات.

√ الطرق الملموسة التي يمكن للمدرسين من خلالها الكشف عن تفكير طلابهم (جعله "مرئيًا") لمعرفة ما يفهمه الطلاب.

√ كيف تستخدم "أنماط التفكير" بانتظام طريقة منظمة لمساعدة جميع المعلمين على تطوير تفكير الطلاب – وستة أنماط تفكير محددة يمكن للمعلمين تنفيذها في فصولهم في المستقبل لجميع المواد

وجميع الصفوف.

√ اقتراحات التطوير المهنيِّ لطرح الأفكار الواردة في هذا الكتاب للمعلمين.

الفصل الأول -ما هو "التفكير"؟

يقول جميع المعلمين أنهم يريدون من طلابهم تطوير "تفكيرهم"؛ لكن ماذا يقصدون في الواقع؟ ما أنواع التفكير؟ هل يستطيع المعلمون التَّعزيز في فصولهم الدراسية؟ يعرف العديد من المعلمين أنهم يريدون

أن يفكر طلابهم؛ لكنهم لم يفعلوا ذلك قط. بالضبط ما يجب أن يفعله طلابهم عقليًا. إذا أراد المعلمون تحسين قدرة طلابهم؛ فيجب على المعلمين أولاً أن يدركوا أنماط التفكير المختلفة بأنفسهم أولاً قبل تعليم الطلاب.

نهجنا الحالي في تدريس التفكير:

عندما تطلب من المعلمين تحديد أنواع التفكير التي تساعد تطوير تفكير طلابهم، فغالبًا ما يجيب المعلمون بـ: "هل تقصد التصنيف؟" ومع ذلك، هناك العديد من المشاكل في استخدام تصنيف بلوم كأساس لتدريس مهارات التفكير. كانت أفكار بلوم مجرد نظرية؛ وليست مبنية على بحث. ثانياً، فكرة لتفكير هرمي أو متسلسل؛ لا يصدق. المعرفة لا تسبق بالضرورة الفهم، والفهم ليس ضروريًا دائما قبل التَّطبيق.

طلب(مَهمَّة-تكليف): تعمل إحدى الطفلات على الرسم على مستوى التطبيق؛ وعندما تجده يمكنها إنتاج لون جديد عن طريق مزج الألوان؛ يمكنها تعليل سبب حدوث ذلك المزج.

هناك مشكلة أخرى في نهجنا الحالي في التفكير؛ فضلًا عن البدء بتصنيف بلوم؛ وهي أن الكثير من مناهجنا في التَّدريس لا يتطلب من الطلاب التفكير؛ **وبالتالي لا يؤدي إلى الفهم. يركز العديد من المعلمين** بشكل أكبر على اهتماماتهم على إنجاز المهام والواجبات أكثر من تنمية الفهم. غالبًا ما يخبر المعلم الطلاب عن أهمية معرفة هذه المهارة أو المعرفة؛ ومن ثم مطالبة الطلاب بممارسة تلك المهارة أو المعرفة. في النهاية، لا يحدث سوى القليل من التفكير في هذه الأمور.

تعج العديد من الفصول الدراسية بالنشاط، وقد يلعب المعلم لعبة مثل *Jeopardy* بدلاً عن تقديم ورقة عمل لمراجعتها. ولكن التفكير اللازم لتحويل كل النشاط إلى فهم غالبًا ما يترك للصدفة.

لكي يتطور فهم الطلاب؛ يجب عليهم الانخراط في العمل الفكريِّ الفعلي اللازم لفهم أدوات وأساليب هذا التخصص. وهنا بعض الأمثلة لهذا العمل:

علماء العلوم: وضع الفرضيات واختبارها؛ والمراقبة عن كثب؛ وبناء التفسيرات.

علماء الرياضيات: يبحثون عن الأنماط، ويضعون التخمينات؛ ويشكلون التعميمات، ويبنون الحجج...

المؤرخون: النظر في وجهات نظر مختلفة، والتفكير بالأدلة، وبناء التفسيرات ...

القراء: توضيحات، وروابط، وتنبؤات...

مهارات التفكير اللازمة للفهم في جميع التخصصات:

إذا لم تنجح الطريقة الحالية في تدريس التفكير؛ فمن أين يمكن للمدرسين أن يبدوا؟ في بحثهم، ("ديفيد بيركنز، شاري تيشمان"، وعملت "باتريشيا بالمر") على تطوير قائمة قصيرة من أنماط التفكير عالية التأثير التي من شأنها تطوير الفهم لدى جميع التخصصات. ومن المؤكد أن هذه لا تشمل كل أنواع التفكير؛ ولكنها تضبط أنواع التفكير الضرورية؛ التي تطور الفهم؛ وهي:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.		
4	إجراء الاتصالات.		

للمساعدة في جعل التفكير مرئيًا؛ وجد المعلمون أنه من المفيد نشر هذه القائمة. والأكثر فائدة هو عندما يستخدم المعلمون هذه القائمة للتخطيط. يجب أن يشارك الطلاب في جميع أنواع التفكير الست هذه أثناء دورة الوحدة لتطوير الفهم الحقيقي.

يضع بطريقة أخرى، إذا لم يبنِ الطلاب التفسيرات بشكل نشط؛ أو الاستدلال بالأدلة، أو إقامة الروابط، أو النظر للأمور من أكثر من منظور واحد؛ فمن المحتمل أن تكون هناك فجوات كبيرة في فهمهم. بالإضافة إلى النشر والتخطيط، هذه

القائمة المكونة من ست مهارات تفكير يمكن أن تكون مفيدة للمعلمين لتقييم ما إذا كان الطلاب يفهمون أم لا. قام أحد المعلمين بتحويل المهارات الستة إلى معينات

وقرر آخر أن يطلب من الطلاب إنشاء "ملف تفكير مرئي واضح" وإحضار عينات من أعمالهم التي أثبتت جدواها. أضاف مؤلفو هذا الكتاب نمطين آخرين من أنماط التَّفكير؛ وهما:

7. التساؤل وطرح الأسئلة

8. وكشف التعقيد والتعمق بصورة أكبر.

أهمية وعي الطالب بالتفكير:

فضلًا عن قدرة المعلمين على توضيح أنواع التفكير المحددة التي يرغبون في تعزيزها في فصولهم الدراسية؛ فيجب على المعلمين أيضًا تطوير المزيد من الوعي بأهمية التفكير في تسهيل عملية التعلم الخاصة بهم. انطلق مؤلفو هذا الكتاب مع آخرين، للبحث في وعي الطلاب بتفكيرهم. وطلبوا من الطلاب تسجيل رؤاهم حول التَّفكير: "ما هو التفكير؟ عندما تفكر، ماذا يدور في ذهنك؟" وبينما كانت هناك مجموعة كثيرة من الردود، بشكل عام، وجد(المؤلفون) أن الطلاب ليس لديهم معرفة عميقة بشكل عام؛ وجدوا أن الطلاب ليس لديهم معرفة واسعة بالاستراتيجيات التي يستخدمونها لتسهيل تفكيرهم. يعتقد الباحثون أن هناك حاجة ملحة لجعل التفكير -سواء تفكيرنا كمعلمين أو طلابٍ مرئيًا. من خلال مساعدة الطلاب ليصبحوا أكثر وعياً بعمليات التفكير، فإن هذا لن يؤدي إلى تحسين فهمهم فحسب؛ بل سيساعدهم على ذلك؛ ويصبحون متعلمين أكثر استقلالية وتفاعلاً. وسيصف الفصل التالي التفكير المرئي بمزيد من التفصيل.

الفصل الثاني -ما هو التفكير "المرئي" وكيف يمكن للمعلمين جعل التفكير "مرئيًا"؟ رؤيتنا الحالية المشوهة للتدريس مقابل وضع المتعلم في مركز التدريس

عندما نتحدث عما يعنيه أن "يعلم شخص ما بشكل جيد"، ماذا نعني بذلك؟ لسوء الحظ، لدينا حاليًا في غاية البساطة وجهة نظر التدريس. نحن نحكم على فعالية المعلم من خلال مدى معرفة المعلمين للمحتوى واستخدامهم لاستراتيجيات مختلفة لتدريس المحتوى.

بالمقارنة بين تغطية المحتوى وتعزيز تفاعل الطلاب؛ نلاحظ إذا غيرنا وجهة نظرنا بحيث نضع المتعلم في مركز تفكيرنا حول التدريس؛ وفجأة يتغير دور المعلم. بدلاً من التركيز على تغطية المحتوى، يفكر المعلمون في مدى جودة تعزيزهم تفاعل الطلاب مع الأفكار. وهذا يعني أن المعلمين سيحتاجون إلى تحديد المفاهيم والأفكار الأساسية التي يريدون من طلابهم أن يعرفوها هي تفاعل واستكشاف؛ وطرح المعلم للأسئلة حتى يطور الطلاب فهمًا أعمق.

في الوقت الحالي، غالبًا ما نرى التعلم باعتباره تلقيًا سلبيًا للمعلومات. وبدلاً عن ذلك، لكي يفهم الطلاب شيئًا يجب عليهم فعله حقًا لانخراط بنشاط في التفكير وصنع المعنى. ومع أخذ هذا في الاعتبار، يجب على المعلمين الآن أن ينظروا إلى دورهم في (إتاحة) الفرص للطلاب للتفكير.

ما التعلم المرئي ولماذا نحتاجه؟

فضلًا عن وضع تفكير الطلاب في مركز ما يفعلونه؛ يجب أن يكون لدى المعلمين أيضًا نافذة على هذا التفكير: ماذا يفعلون؛ وكيف يفهم الطلاب؟ وهذا هو المقصود بـ "جعل التفكير مرئيًا". "؛ لقد حدث ذلك مرة واحدة فقط.

يمكن للمعلمين مساعدة الطلاب على الانتقال إلى المستوى التالي في تفكيرهم. حاليًا، عن طريق الحرث (التَّنقيب) من خلال المواد، لا يعرف المعلمون تمامًا ما يفهمه الطلاب. إن الاهتمام بفهم الطلاب يستغرق وقتًا طويلاً ويسبب الفوضى؛ لذا بدلًا من

ذلك، يقوم المعلمون بتغطية ما هو مطلوب من المحتوى للاختبار بسرعة وإبقاء تفكير الطلاب غير مرئي إلى حد كبير. من خلال جعل
تعلم الطلاب مرئيًا؛ فإن مساعدة إزالة الغموض عن طلابنا حول موضوع التفكير والتعلم. يجب علينا أن نمثل للطلاب ما يعنيه التعامل معه الأفكار والتفكير، وأظهر لهم أن التعلم هو أكثر بكثير من مجرد الحفظ للاختبار.
من أجل (إتاحة) فرص لتفكير الطلاب؛ يجب أن يكون المعلمون أولًا قادرين على تسمية وملاحظة متى يحدث التفكير في عقول الطلاب في الفصول الدّراسية. يجب أن يكون المعلمون قادرين على تحديد الوقت الذي يطرح فيه الطلاب وجهة نظر جديدة، أو يقترحون نظرية أو التخمين، وتقديم تفسير، وإجراء اتصال، ورؤية نمط، وما إلى ذلك. بمجرد أن يصبح المعلمون على علم بذلك ويمكنهم تسميته. أمثلة للتفكير في فصولهم الدراسية؛ ثم يمكنهم تسليط الضوء على هذه الأمثلة وجعل التفكير مرئيًا لطلابهم.

كيف يمكننا أن نجعل التفكير مرئيا؟

إذًا، كيف قد يبدو الأمر "لجعل التفكير مرئيًا"؟ صمم أحد المعلمين سلسلة من الدروس لكشف المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب حول المفاهيم العلمية. لقد جاءت(المعلمة) إلى الفصل ذات يوم وأظهرت ما يحدث عندما أسقطت شمعة كبيرة وصغيرة داخل الفصل- ومرطبين من السائل؛ فطفت الشمعة الأقصر؛ بينما غرقت الشمعة الأكبر. طُلب من الطلاب تسجيل ملاحظاتهم ووضعها(كتاباتها)؛ فقدم الطلاب نظرياتهم الخاصة لشرح سبب حدوث ذلك. بعد ذلك، أعادت المعلمة الشموع؛ لكنها سقطت هذه المرة لهم في الجرة الأخرى. هذه المرة طفت الشمعة الأكبر بينما غرقت الشمعة الأصغر.

لقد فاجأ هذا معظم الطلاب (كما فعلوا مرة أخرى) تسجيل ملاحظاتهم ونظرية جديدة للتفسير.

أدى هذا إلى مناقشة أعمق حول التعويم والاتصال بين الجسم والسائل. وبدلاً من تزويد الطلاب بهذه التفسيرات، طلبت المعلمة من الطلاب أن يطوروا فهمهم الخاص؛ وكشفت تفكيرهم من خلال الكتابة لذلك؛ بعد أن يصبح المعلمون واضحين بشأن ماهية التفكير ويكونوا قادرين على ملاحظته وتسميته عند حدوثه، ويقومون (بإتاحة) الفرص لكي يفكر الطلاب في فصولهم الدراسية، كيف يمكنهم جعل عملية التفكير الداخلية وغير المرئية مرئية إلى حد كبير؟ هناك ثلاثة طرق أساسية لجعل التفكير مرئيًا، من خلال: (1) طرح الأسئلة، (2) الاستماع، و (3) التوثيق.

1- **التساؤل**:- لقد استخدم المعلمون دائمًا طرح الأسئلة؛ ولكن في محاولة لاستخدام صنَّافة بلوم، يشعر المعلمون أحيانًا بتلك الأسئلة متقنة أو ببساطة لا يمكنهم طرح أسئلة جيدة في الوقت الحالي؛ ربما يمكن للمدرسين الاقتراب من الاستجواب بشكل مختلف. فيما يلي ثلاثة طرق يمكن للمدرسين من خلالها التفكير في الأسئلة؛ وهي يمكنهم طرح الأسئلة التي:

(أ) تمثل اهتمامنا بالأفكار التي يجري استكشافها،

(ب) مساعدة الطلاب على بناء الفهم، أو

(ج) مساعدة الطلاب على توضيح تفكيرهم.

أ) نموذج اهتمامنا بالأفكار التي يتم استكشافها -تتضمن هذه الأسئلة أسئلة حقيقية يطرحها المعلم ليس لديك بالفعل إجابة محددة. على سبيل المثال، "كنت أتساءل عما إذا كان هذا النمط الذي نظرنا إليه بالأمس قد يكون موجودًا في أي من المواقف الأخرى التي نظرنا إليها في هذه الوحدة؟" أو "لقد وجدت "إيمي" طريقة مثيرة للاهتمام للتعامل

مع المشكلة، وكنت أتساءل إذا كان هذا سينجح دائمًا؟ إن "الأسئلة الأساسية" الضرورية التي تقع في قلب التخصص سوف تتناسب مع هذه الفئة.

(ب) مساعدة الطلاب على بناء الفهم -تبتعد هذه الأسئلة عن طرح أسئلة المراجعة أو الأسئلة القائمة على المعرفة؛ وبدلاً عن ذلك تعمل على دفع فهم الطلاب للأمام. في أحد دروس الصف الأول عن الحواس الخمس، جعل المعلم الطلاب يشعرون بشيء ما كائن في صندوق. ثم سأل: "ماذا تعرف بمجرد الشعور به؟" "ما الذي لا تعرفه من خلال الشعور به؟" "وما الذي يجعلك تتساءل؟" وبدون الأسئلة التي تنمي الفهم؛ يصبح التمرين مجرد لعبة ممتعة من غير المرجح أن تنمي التفكير.

(ج) مساعدة الطلاب على توضيح تفكيرهم بدلاً عن نقل ما هو موجود بالفعل في أذهانهم؛ يجب على المعلمين أن يحاولوا القيام بذلك وتشجيع طلابهم للمشاركة. تتضمن أمثلة هذا النوع من الأسئلة: " ما الذي يجعلك تقول ذلك؟" "ماذا تعتقد؟ علام كنت تعتمد على ذلك؟" و"أنا لا أتابع الأمر تمامًا، هل يمكنك أن تقول ما تفكر فيه بطريقة مختلفة؟"

(2) الاستماع – من خلال الاستماع، يمكننا التعرف إلى تفكير الطلاب؛ ولكن فقط إذا كنا نعرف حقًا كيفية الاستماع. في أحد الأمثلة في الكتاب، بعد أن قام معلم رئيس بتدريس دَرْسٍ ناجح، درَّسَ معلم آخر نفس الدرس في فصله؛ لكنه فشل. الاختلاف - عندما أجاب الطلاب بإجابات قصيرة، أو بدأوا يخمنون، كان المعلم في حيرة من أمره؛ وقام في استمرار التَّدريس. وبدلاً من ذلك، يحتاج المعلمون إلى الاستماع(الملاحظة) إلى ارتباك الطلاب.

وكما قال المعلم الرئيس، "إن طرح الأسئلة الجيدة شيء واحد؛ ولكنه شيء آخر أيضًا، فعلى المعلم أن يستمع لإجابات الطلاب." من خلال عدم الاستماع، يصعب على المعلمين المتابعة للاستجابة المناسبة. فضلًا عن، تأثير الاستماع والاحترام والاهتمام بتفكير الطلاب على تشجيع الطلاب على مشاركة تفكيرهم في المستقبل.

(3) التوثيق – هذه أداة أخرى لجعل تفكير الطلاب مرئيًا. سواء من خلال الملاحظات على السبورة أو الصور الفوتوغرافية أو عمل الطلاب؛ أو الأشرطة الصوتية للمناقشات الصفية، أو الملاحظات المكتوبة لمساهمات الطلاب، هناك العديد من الطرق لجذب انتباه الطلاب للتفكير. ومع ذلك، من المهم ملاحظة أنه من أجل تعزيز تعلم الطلاب، يجب أن تتضمن الوثائق أكثر من مجرد فهم التعلم. يجب أن يكون الطلاب قادرين على استخدام الوثائق للتفكير في التقدم الذي يحرزونه ومراقبته.

يمكن أن تساعد المشاركة بين الطلاب في التوثيق مع الزملاء في تسهيل إجراء مناقشة غنية حول التعلم وتفكير الطلاب.

الفصل 3 – مقدمة في أنماط التفكير:

تمامًا مثلما يضع المعلمون إجراءات للطلاب لترتيب الواجبات المنزلية أو تسليمها؛ يمكن للمدرسين استخدام أنماط التفكير كطريقة عادية لترتيب الواجبات المنزلية؛ وتعزيز تفكير الطلاب وجعل هذا التفكير مرئيًا. أظهرت الأبحاث أن المعلمين الذين ينجحون في تطوير مهاراتهم يوجهون تفكير الطلاب لاستخدام نوعٍ من أنماط التفكير لدعم تفكير الطلاب مع مرور الوقت، تصبح هذه (الأنماط) عادة ومن ثمَّ يصبح التفكير جزءًا لا يتجزأ من ثقافة الفصل الدراسيِّ؛ وعليه من المفيد النظر إلى أنماط التفكير على أنها: (1) الأدوات، (2) الهياكل، و (3) الأنماط.

(1) الأدوات -بنفس الطريقة التي لا يعمل بها المنشار إذا كنت بحاجة إلى مطرقة؛ فقد تم تصميم إجراءات تفكير مختلفة لدعم مختلف أنواع التفكير الموضحة في الفصل الأول. لذلك، يجب على المعلمين أولاً تحديد نوع التفكير الذي يريدون أن ينخرط فيه الطلاب ثم اختر (نمط) التفكير المناسب ليكون بمثابة أداة لتعزيز أنواع التفكير المحددة. هذه "الأدوات" لا تساعد فقط؛ يدرِّس المعلمون الطلاب مهارات تفكير مختلفة؛ لكنها تساعد الطلاب على أن يصبحوا مفكرين مستقلين أيضًا.

بمجرد أن يستوعب الطلاب (الأنماط)، يمكنهم استخدامها بمفردهم لدعم تفكيرهم حتى بدون حضور المعلم.

(2) الهياكل -يتكون كل روتين(نمط) من إجراءات التفكير من سلسلة من الخطوات التي تساعد الطلاب على تطوير مستويات أعمق تدريجيًا من التفكير. الطلاب يتقدمون. وبهذه الطريقة، تكون إجراءات التفكير بمثابة السقالات(المعينات) التي تبني تفكير الطلاب ببطء.

(3) الأنماط - على عكس الاستراتيجيات التي تستخدم في بعض الأحيان؛ تساعد أنماط التفكير الطلاب على تطوير أنماط معينة من التفكير، ومنها: تساعد أنماط السلوك هذه على تطوير تفكيرهم.

يعرض هذا الكتاب واحدًا وعشرين أسلوبًا مختلفًا للتفكير؛ وقد تم تسليط الضوء على عدد قليل منها في هذا الملخص. يتم تنظيم الأنماط في ثلاث فئات:

(أ) أنماط التفكير المفيدة لتقديم الأفكار الجديدة واستكشافها -تُستخدم عادةً في بداية الوحدة (الفصل 4).

(ب) أنماط التفكير المفيدة لتجميع وتنظيم الأفكار الجديدة -تُستخدم عادةً خلال الوحدة (الفصل 5).

(ج) أنماط التفكير المفيدة للتعمق في الأفكار -تُستخدم عادةً في إنهاء الوحدة (الفصل السادس).

الفصل الرابع – إجراءات(أنماط) تقديم الأفكار واستكشافها (لبداية الوحدة)

يحتوي هذا الفصل على سبعة أنماط مختلفة؛ يمكن للمعلمين استخدامها في بداية الوحدة أو الدرس للمساعدة في تعريف الطلاب بأشياء جديدة الأفكار والسماح لهم باستكشاف هذه الأفكار لأن الهدف من جميع الإجراءات المقدمة في الكتاب هو تعميق قدرات الطلاب أثناء التفكير، ومن المهم أن يختار المعلمون المحتوى الذي لا يكون جذابًا فحسب؛ بل قد يحتوي على درجة معينة من الغموض؛ ذلك ليتحدى الطلاب للقيام ببعض التفكير (العميق).

لا تعمل هذه الإجراءات (النَّمطية) مع الأنشطة التي تطلب من الطلاب أن يحفظوها ببساطة مثل المفردات أو ممارسة ضرب الكسور. فضلًا عن ذلك؛ فإن هذه الأنماط لا تعمل بشكل جيد؛ ذا قام المعلمون بتحويلها إلى أوراق عمل ملء. بدلاً من ذلك، لكل نمط، يجب منح الطلاب وقتًا كافيًا لمشاركة تفكيرهم في ثنائيات أو مجموعات صغيرة. مثالين على هذه الأنماط؛ انظر الفصل الرابع لمعرفة بقية الأنماط.

1. انظر، فكر، تساءل (STW)

النظر إلى شيء أو صورة:

- ماذا ترى؟
- في رأيك ما الذي يجري؟
- ما الذي يجعلك تتساءل؟

مهارات التفكير الأساسية الثمانية

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. **وصف النَّمط (أُنظر، فكِّر، تساءل):**

يتضمن هذا النَّمط نظر الطلاب عن كثب إلى كائن أو صورة؛ ويستخدمون هذه الملاحظة الوثيقة كأساس لتحقيق المكاسب وتقديم تفسيرات مرتكزة، وبناء نظريات قائمة على الأدلة، وتعزيز الفضول.

تتضمن الخطوات ما يلي:

1. **الإعداد**: اختر صورة/كائنًا يشتمل على تفاصيل كافية للطلاب لقضاء الوقت في مراقبته لفترة طويلة.

يمكن أن تكون لوحة، أو صورة، أو قطعة أثرية؛ أو مقطع فيديو، أو مقتطف من نص، أو رسم كاريكاتوري سياسي، أو مخطط يحتوي على بيانات، أو كائن تم العثور عليه، وما إلى ذلك.

2. **انظر**: اطلب من الطلاب قضاء بعض الوقت في ملاحظة ما يرونه. في بعض الأحيان يقفز الطلاب إلى التفسيرات؛ لكنهم يذكرونها بالتسجيل فقط (الأشياء التي يرونها) – ملاحظاتهم

يمكن للطلاب مشاركة الأفكار في (ثنائيات).

3. **فكر**: هذه هي الخطوة التي يقوم فيها الطلاب بالتفسير. اسأل الطلاب عما يعتقدون أنه قد يحدث في الصورة/الجسم؛ "بناء على ما نراه ونلاحظه، ما الذي يجعلنا نفكر؟ ما هي أنواع التفسيرات التي أن نشكلها بناءً على ما لدينا من الملاحظات؟" الهدف هو بناء طبقات من التفسيرات حول الموضوع؛ وليس مجرد تسمية الكائن. إذا قدم الطلاب ردًا مبسطًا، اسأل الطلاب: "ماذا يحدث أيضًا-ما الذي تشاهده؟ ويجعلك تقول ذلك؟

4. **التساؤل**: **الآن اسأل الطلاب، بناءً على تفسيراتهم، عما يتساءلون؛ قد يكون من الصعب فصل هذا عن خطوة الترجمة الشفوية خطوة.** قد يقول الطلاب: "أتساءل عما إذا كانت أخته حقًا؟" أو "أتساءل عما إذا كان هذا الشيء الموجود في الزاوية
جزءًا من قارب؟" بدلا من ذلك، أخبر الطلاب.
تتعلق هذه الخطوة بطرح أسئلة أوسع تدفعنا إلى النظر إلى ما هو أبعد من الموضوع. انظر لكل خطوة في المثال التَّالي:
انظر -أرى غلبة اللون الأسود في الصورة.
فسر – أعتقد أن هذا يعني أن الليل قد حَلَّ.
أتساءل – أتساءل عما إذا كان الظلام يعكس أيضًا مزاج الفنان؟

5. **شارك في التفكير – هذه الخطوة موجودة في كل روتين(نمط)؛ وسيتم وصفها هنا فقط، في الروتين الأول؛ يمكن للطلاب المشاركة**
التفكير في ثنائيات أو مجموعات صغيرة لكل خطوة من الخطوات الثلاثة. إحدى الأفكار هي توثيق التفكير من خلال مطالبة الطلاب بتسجيل أفكارهم في جميع أنحاء الغرفة أو على ملاحظات لاصقة ليتمكن الطلاب الآخرون من رؤيتها وإضافة فكرة أخرى

إليها. هي أن يعمل الطلاب من خلال-الخطوات الثلاثة في أزواج/مجموعات صغيرة، ثم يقومون بدور أكبر في نهاية تلك الخطوات الثلاثة.

ب. تقدير(تقييم):

انظر – ابحث عن ملاحظات الطلاب التي تتجاوز المعالم السطحية.

فكر – لتحديد مدى جودة تفسير الطلاب، تحقق مما إذا كانت تفسيراتهم مدعومة بالأدلة.

أتساءل -لإكمال هذه الخطوة بنجاح؛ يجب أن يكون الطلاب قادرين على تجاوز كتابة جملة تحتوي ببساطة على "أتساءل"؛ وبدلاً عن ذلك يجب أن يطرح أسئلة واسعة تتجاوز الحقائق الأساسية ليطرح أسئلة حول الموضوعات أو الأسئلة الأهم في هذا التخصص.

ج. نصائح وأمثلة محددة

تأكد من منح طلابك الوقت الكافي للخطوة الأولى، وهي الملاحظة، ومقاومة الرغبة في الانتقال سريعًا إلى التفسير؛ ذلك للمساعدة، وتقديم أمثلة على التفسيرات. لا تخجل من القفز وتقديم مساهماتك الخاصة. تذكر أيضًا عدم الدوران هذا النشاط في ورقة عمل؛ أو سيعطي الطلاب اهتمامًا قليلًا لكل خطوة ويقدمون فقط إجابات مكتوبة قصيرة تفتقر إلى العمق والدقة بفارق بسيط.

يوجد في الكتاب مثال لمعلمة في مدرسة ثانوية أرادت تعليم طلابها التفكير بعمق أكبر في الأمر تمثيل المرأة في العصور الوسطى بدلاً من إلقاء المحاضرات عليهم باستخدام برنامج العروض التَّقديمية؛ لذلك اختارت استخدام هذا النَّمط.

عرض صورة للوحة من العصور الوسطى المبكرة على الشاشة وإرشاد طلابها عبر الخطوات الثلاثة في الروتين. بينما قد يبدو هذا الكتاب موجهًا للطلاب الأكبر سنًا

الذين لديهم قدرة أكبر على التفكير "العميق"، وهناك عدد من الأمثلة في جميع أنحاء الكتاب.

هذا الكتاب استخدام هذه الأنماط مع الأطفال الأصغر سنًا؛ على سبيل المثال، استخدم أحد المعلمين هذا الروتين(النَّمط) مع أطفال ما قبل المدرسة من أجل التدريس عليهم أن يفكروا بعمق

أكبر في الصورة النمطية لـ "الأميرات". جلب هذا المعلم مجموعة واسعة من الصور للأميرات، بما في ذلك الأميرات غير التقليديات، وأشركت طلابها في روتين انظر وفكر وتساءل لمناقشة الصور.

في إحدى النِّقاط، تمكنت مجموعة من الأطفال في سن الرابعة من مناقشة هذه الصور لمدة أربعين دقيقة!

2. **الحديث والطباشير**:

النظر إلى الموضوع أو الأسئلة المكتوبة على ورقة الرسم البيانيِّ.

• ما الأفكار التي تتبادر إلى ذهنك عندما تفكر في هذه الفكرة؛ أو السؤال أو المشكلة؟

• ما الروابط التي يمكنك القيام بها مع ردود الآخرين؟

• ما الأسئلة التي تطرأ عندما تفكر في الأفكار وتنظر في ردود وتعليقات الآخرين؟

مهارات التفكير الأساسية الثمانية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. **وصف الروتين(النَّمط) (الحديث والطباشير)**:

"الحديث والطباشير" هو محادثة صامتة تنجز على الورق. يضمن هذا النَّمط (الحديث والطباشير) سماع كل صوت بدلاً عن أصوات الأشخاص فقط؛ فعدد قليل من الطلاب يرفعون أيديهم. يعلم هذا الروتين الطلاب بناء الفهم بطريقة تعاونية من خلال وجود جميع الطلاب وطرح أفكارهم، ثم استجواب بعضهم بعض؛ وتطوير تلك الأفكار بشكل أكبر.

لأنه يتم في صمت، وإلى حد ما بشكل مجهول، يسمح هذا لبعض الطلاب بمشاركة المزيد من الأفكار والمخاطرة التي قد لا يقوموا بها بطريقة أخرى. تتضمن الخطوات ما يلي:

. الإعداد -بينما يمكنك اختيار كلمة أو عبارة كسؤال؛ فإن استخدام الأسئلة سيؤدي إلى مناقشات أكثر ثراءً؛ فكر في استخدام أسئلة من شأنها أن تولد وجهات نظر ووجهات نظر مختلفة مثل "ما "ما العلاقة بين الانتقام والمصالحة؟" " أو "هل ينبغي السماح بالاستنساخ؟" قد تأتي هذه الأسئلة من مناقشات الصف السابقة. الاقتباسات هي أيضًا مصدر جيد. اكتب كل (مَهَمَّة) على قطعة كبيرة من ورق الرسم البياني وضعها على طاولات الفصل الدراسي مع أقلام التحديد. قرر ما إذا كنت تريد من الطلاب أن يتحركوا كمجموعة من طاولة إلى أخرى أو يتجولوا بشكل مستقل. اختر مدة الوقت الذي ستقضيه في كل جولة.

2. قم بتقديم(بتكليف) (مَهَمَّة) *Chalk Talk* الطبشورة والحديث- قم بدعوة الطلاب لقراءة (مَهَمَّة)؛ ثم التفكير في ردود أفعالهم وأفكارهم وأسئلتهم وكتابتها على قطع من ورق الرسم البيانيّ. وفي الجولات اللاحقة، شجع الطلاب على قراءة وإضافة التعليقات على إجابات بعضهم بعض.

3. **التدوير** - إذا كنت ستناوب الطلاب في مجموعات أو بشكل فرديٍّ؛ فامنحهم خمس دقائق للقراءة والرد ثم اختر طاولة أخرى بالتناوب وهكذا دواليك.
4. **شارك في التفكير** - -**اطلب من الطلاب العودة** إلى طاولاتهم الأصلية وقراءة ما كتبه الآخرون في "المحادثة والطباشير" الخاصة بهم. مناقشة ماذا كانت القضايا المشتركة؟ ما الأسئلة التي نشأت؟ كيف تطور تفكير الجميع أثناء انتقالهم من طاولة إلى أخرى؟

ب. التقييم - أفضل طريقة لتقييم تفكير الطلاب هي البحث عن مدى ملاءمة مساهمات الطلاب. هل يساهمون في إثراء الأفكار؛ وفي جوهر الموضوع، أم أنها تقيم المزيد من الروابط السطحية؟ كيف وهل ينجح الطلاب في البناء على الاعتماد على أفكار زملاء الدراسة؟

ج. نصائح وأمثلة محددة:

إذا كنت تريد تتبع استجابات طلاب محددين؛ فامنح جميع الطلاب أقلام ذات ألوان مختلفة أيضًا؛ على الرغم من أنك قد تميل إلى إبقاء الطلاب على طاولة واحدة؛ واطلب منهم الرد على إجابات الآخرين على طاولتهم؛ اسمح للطلاب بالتجول؛

حيث تساعد هذه الحركة على منع التململ والأحاديث الجانبية.

في أحد الأمثلة في أحد الفصول التي تتعلم عن الفضاء الخارجي، شاهد الطلاب فيلمًا وثائقيًا. وفي مناقشة الفيلم الوثائقي ثلاثة مواضيع وهي:

ظهرت أكثر الأشياء التي جذبت اهتمام الطلاب: (1) إرسال قرد لأول مرة إلى الفضاء، (2) المنافسة بين البلدان في الفضاء و(3) مقدار الأموال التي تنفق على استكشاف الفضاء. كوسيلة لتعميق فهم الطلاب لهذه القضايا، فقرر المعلم استخدام "المحادثة والطباشير".

كتبت ثلاث رسائل على قطع مختلفة من الورق في جميع أنحاء الغرفة ويقود كل مجموعة رئيس؛ ومن خلال هذا الروتين. كانت المطالبات: ما أفكارك وأسئلتك وتساؤلاتك حول... (1) إرسال الحيوانات قبل رواد الفضاء إلى الفضاء؟ (2) إنفاق الحكومة الكثير من المال؟ و(3) السباق إلى الفضاء؟

الفصل الخامس – إجراءات تجميع وتنظيم الأفكار (لاستخدامها أثناء الوحدة)

1. العناوين فكر في الأفكار العميقة والموضوعات المهمة فيما كنت تتعلمه.

• اكتب عنوانًا رئيسًا لهذا (الموضوع/القضية) يلخص أو يجسد جانبًا رئيسًا تعتقد أنه مهمًا.

مهارات التفكير الأساسية الثمانية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. **وصف الروتين(النَّمط):**

مطالبة الطلاب بتخمين "عنوان رئيس" يجبرهم على كتابة ملخص سريع؛ لما يعتقدون أنه الأفكار الأساسية التي يتم طرحها ويتم تناولها؛ مما يساعد على معرفة مستوى فهم كل طالب.

في بعض الأحيان يكمل الطلاب ببساطة الأنشطة في الفصل دون فهم كامل للهدف الرئيس أو الأفكار الرئيسية للنشاط. من خلال مطالبة الطلاب بتلخيص الأفكار المهمة للدرس، ينقل المعلمون رسالة مفادها أنه من المهم الاهتمام بالمفاهيم المهمة ومساعدة الطلاب في تطوير عادة البحث عن فهم أعمق. تتضمن الخطوات ما يلي:

1. الإعداد -أولاً أشرك الطلاب في أنشطة تعليمية كافية حتى يبدوا في فهم مفهوم أعمق. هذا لا ما عليك سوى أن تطلب من الطلاب تحديد بعض المفردات ثم اطلب عنوانًا رئيسًا.

2. اكتب عنوانًا رئيسًا -بعد أن يكمل الطلاب تجارب التعلم؛ اطلب منهم "كتابة عنوان رئيسي لهذا الموضوع/المسألة الذي يجسد جانبًا مهمًا أو فكرة أساسية نريد أن نتذكرها. يمكن للطلاب القيام بذلك

بشكل فردي أو في مجموعات.

3. مشاركة التفكير – لا يجب على الطلاب مشاركة عناوينهم الرئيسة مع الآخرين في أزواج(ثنائيات) أو مجموعات صغيرة فحسب؛ بل يجب عليهم أيضًا شرحها مثلًا السبب وراء تفكيرهم الذي أدى إلى الوصول إلى هذا العنوان. ومن ثم يمكن للطلاب المشاركة كفصل دراسي؛ وربما البحث عن مواضيع مشتركة.

ب. تقدير(التَّقييم):

فضلًا عن تقييم عنوان كل طالب؛ ابحث أيضًا عن السبب وراء كل اختيار. هل العنوان مركب بالفعل؟ والتقاط التعلم أم أنه يركز على المزيد من الأجزاء العرضية أو السطحية؟ ماذا يكشف العنوان عن فهم الطالب.

ج. نصائح وأمثلة محددة:

في أحد التعديلات لهذا الروتين، بعد استكشاف موضوعات أدبية مختلفة في رواية قرأها طلابها للتو، طلبت معلمة الصف الثامن بذلك يقوم كل طلابها بترشيح أغنية من مشغلات MP3 الخاصة بهم؛ والتي من شأنها أن تلتقط بشكل أفضل أحد تلك المواضيع الأدبية؛ ثم كان عليهم شرح الأسباب وراء اختياراتهم. كما تمكن مدرس آخر من تقديم فكرة التلخيص لأطفاله الذين-تتراوح أعمارهم بين ثلاث وأربع سنوات. أطلق على النشاط اسم "عناوين القصص" وبعد أن شارك كل طالب ما فعله في عطلة نهاية الأسبوع، قام المعلم بطرح أسئلة ومنها:

سوف يتساءل: "ما العنوان الذي يمكن أن نسمي به قصة كارلا؟" و"ماذا يمكن أن نسميها أيضًا؟"

2. إنشاء-فرز-توصيل-تفصيل (GSCE): خرائط المفاهيم:

صمِّم خريطة مفاهيمي لموضوع أو مفهوم أو قضية كنت تدرسها والتي تكشف عن فهمك.

• أُكتب قائمة بالأفكار والأفكار الأولية التي تتبادر إلى ذهنك عندما تفكر في هذا الموضوع أو القضية.

• صنف أفكارك وفقاً لمدى أهميتها أو عرضيتها. ضع الأفكار المركزية بالقرب من مركز قطعة من الورق والمزيد من الأفكار العرضية تجاه الخارج منه.

• وصِّلْ أفكارك عن طريق رسم خطوط ربط بين الأفكار التي لديها شيء مشترك. اكتب جملة على هذه السطور؛ وشرح كيفية ارتباط هذه الأفكار.

• وضِّح أي أفكار أو أفكار كتبتها حتى الآن عن طريق إضافة أفكار جديدة تعمل على توسيع أفكارك الأولية أو توسيعها أو إضافتها.

مهارات التفكير الأساسية الثمانية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. وصف الروتين (الخريطة المفاهيمية):

تم تطوير هذا الروتين لأن معظم الطلاب لم يصمموا خرائط مفاهيمي جيدة تكشف فهمهم للموضوع بشكل حقيقي. إن تقسيم نمط تصميم خريطة المفاهيم إلى عدة خطوات؛ يوفر البنية اللازمة لتعزيز تفكير الطلاب بشكل أفضل. تتضمن خطوات هذا الروتين ما يلي:

1. **الإعداد** -اختر مفهومًا على نطاق واسع مثل: الديمقراطية، والموئل(السَّكن)، والهندسة؛ وما إلى ذلك؛ خاصة إذا لم يكن الطلاب على دراية بمفهوم الخرائط، وتعريفهم بهذه الطريقة المنظمة للتفكير حول موضوع ما. توفير الخبرات التعليمية للطلاب حول هذا الموضوع.

2. إنشاء - اطلب من الطلاب كتابة قائمة بالكلمات أو الأفكار المرتبطة بالموضوع الذي يتعلمون عنه؛ "قم بإعداد قائمة بالكلمات الرئيسة (جوانب أو مكونات هذا الموضوع" ستكون هذه مجرد قائمة أولية).

3. **التصنيف** - في أزواج أو بشكل فرديّ، اطلب من الطلاب فرز أفكارهم بناءً على مدى محورتيها(أهميتها)؛ أو عرضها للموضوع العام. يمكن القيام بذلك عن طريق وضع المزيد من الأفكار

بالقرب من مركز الورقة، والأفكار الأكثر عرضية نحو محيط الورقة.

4. التواصل -اطلب من الطلاب ربط الأفكار عن طريق رسم خطوط بينها وكتابة سبب الاتصال على كل سطر.

5. التفصيل - اطلب من الطلاب اختيار عدد قليل من أفكارهم الرئيسة وتوضيحها والتفكير في فئات فرعية لهم.

ب. **التَّقييم**:

توفر الخرائط المفاهيمية GSCE قدرًا كبيرًا من المعلومات للمعلمين حول ما يعرفه الطلاب حول الموضوع ومدى نجاحهم. فهم الروابط بين الأفكار المختلفة داخل الموضوع. لاحظ ما يلي:

هل الطلاب قادرون على فهم الفرق بين الأفكار الرئيسة والعرضية؟ هل حدد الطلاب أهم الأفكار؟

مقارنة أهم الأفكار بالنسبة للأفكار التي طرحوها بالتفصيل، ما مدى عمق فهمهم؟

ج. **نصائح وأمثلة محددة**:

في أحد فصول التاريخ في مدرسة ثانوية تدرس العصور الوسطى؛ كتب المعلم الموضوع المهم التالي على لوحة بيضاء، "الحياة القديمة" في العصور الوسطى." " أبقت المعلمة جميع الطلاب خارج الفصل الدراسي؛ ثم دعت ثلاثة طلاب في كل مرة للدخول وكتابة حدث؛ أو موضوع، أو مفهوم، أو فكرة على السبورة. طلبت المعلمة من المجموعات التي دخلت لاحقاً قراءة ما هو مكتوب ورسم خطوط الكلمات وأفكار بمجرد وصول جميع الطلاب إلى الغرفة، طلب المعلم من الجميع المساهمة بأفكار إضافية كانت خريطة المفاهيم هذه بمثابة مراجعة. بعد ذلك، طلب المعلم من الطلاب المساهمة بالأسئلة التي قفزت بناءً على ما كان موجودًا على السبورة وعندما قام أحد الطلاب بذلك وتساءل: "لماذا نعتبر دائما المأساة والكوارث في التاريخ أكثر أهمية من الأوقات السلمية السعيدة؟" أدى هذا إلى التعمق مناقشة حول نقاط التحول في التاريخ.

في فصل اللغة الإنجليزية للصف الثاني عشر، بعد قراءة رواية، طلب المعلم من طلابه تصميم خرائط مفاهيمي فردية حول الانهيار العقليِّ للشخصية. بعد ذلك؛ طلب من الطلاب إحضار خرائط المفاهيمية الخاصة بهم إلى مجموعات صغيرة لتصميم خريطة مفاهيمي جماعية واحدة؛ ولكن لا يمكن أن تشمل سوى البنود التي توصلوا إلى توافق في الآراء بشأنها. في اليوم التالي كان على الطلاب كتابة مقال عن نفس الموضوع ورأى المعلم أن روتين التفكير ساعد الطلاب على كتابة مقالات أقوى.

الفصل السادس – إجراءات(أنماط) للتعمق في الأفكار (لاستخدامها في نهاية الوحدة)

1. الضوء الأحمر، الضوء الأصفر (*RLYL*) أثناء قراءتك أو عرضك أو الاستماع إلى المواد المعروضة عليك، فكر في الأسئلة التالية:

• ما الأضواء الحمراء هنا؟ ما هي الأجزاء التي توقفك في مساراتك كقارئ/مراقب وتجعلك تشك في حقيقتها؟

• ما الأضواء الصفراء هنا؟ ما الأشياء التي تبطئك وتجعلك تتوقف وتجعلك تتساءل عما إذا كانت صحيحة أم لا؟

مهارات التفكير الأساسية الثمانية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. **وصف الروتين:(نمط الأضواء الحمراء والصَّفراء)**

يساعد هذا الروتين الطلاب على تعلم نقد ما يقرؤونه أو يشاهدونه. يصبح الطلاب مستمعين وقراء أكثر نشاطًا عندما يبدأ الطلاب في النظر في صحة المادة التي ينقبون عنها. باستخدام إشارة المرور، والطلاب يطورون عادة التفكير عندما يحتاجون إلى التوقف (الضوء الأحمر) والتساؤل عن المواد التي يقرؤونها ومتى تكون الأفكار أكثر عمقًا. والإشارة الخضراء تعني قطعًا المضي قدمًا للطلاب. تتضمن خطوات هذا الروتين ما يلي:

1. الإعداد -اختر المواد التي تقدم ادعاءات أو استنتاجات أو تعميمات معينة. يمكن أن يشمل ذلك مقال رأي،

2. -لغز يجب حله، أو برهان رياضي يحتوي على نقاط ضعف. يساعد على اختيار قضية أو جدل له رقم. من الأماكن التي قد يشكك فيها الطلاب في دقة الادعاء. قد يكون من المفيد

الحفاظ على سرية مصدر المادة.

2. ابحث عن الأضواء الحمراء والصفراء -بشكل فردي أو في مجموعات؛ اطلب من الطلاب البحث عن النقاط التي توجد بها علامات تشير إلى أنه ينبغي عليهم ذلك السؤال عن حقيقة المادة.

يجب عليهم كتابة R في هوامش الأضواء الحمراء – الأماكن التي يوجد فيها تحيز صارخ أو كذب. فضلًا عن ذلك، يجب عليهم كتابة Y في هوامش الأضواء الصفراء – الأماكن التي يجب توخي الحذر فيها.

كل شيء آخر سيكون بعد ذلك تندرج ضمنيًا ضمن فئة الضوء الأخضر – واصل المضي قدمًا.

3.– تبرير أسباب الألوان الفاتحة - يجب على الطلاب التأكد من تقديم الأدلة والأسباب وراء قراراتهم المتعلقة بالترميز أجزاء معينة باللون الأحمر أو الأصفر أو الأخضر؛ ويمكنهم توثيق هذه الأسباب.

4. شارك في التفكير - اطلب من الطلاب أن ينظر إلى تفكيرهم من خلال طرح السؤال التالي: "ما الذي تعلمناه عن نقاط معينة تشير إلى أننا ينبغي علينا:

السؤال عن الحقيقة هنا؟ ماذا تعلمنا عن المناطق الحمراء والصفراء التي يجب الانتباه إليها؟

ب .**التَّقييم(التَّقدير)**

لاحظ مدى سهولة قدرة الطلاب على تحديد الفقرات المشكوك فيها فيما يقرؤونه. فضلًا عن ذلك، من المهم الانتباه إلى نوعية الأسباب التي دفعتهم إلى اتخاذ خياراتهم. هل أصبح الطلاب مستهلكين ناقدين مستهلكين ناقدين للمعلومات؟ هل استوعبوا هذه المهارات وهل يستخدمونها أثناء المناقشات الصفية للتشكيك في التأكيدات التي طرحها زملاء الفصل؟ هل يصبح الطلاب أفضل في التدقيق في حججهم من خلال البحث عن الأضواء الحمراء والصفراء عندما تكون تلك الحجج ضعيفة أو مبالغ فيها؟

ج. نصائح وأمثلة محددة:

فضلًا عن مناقشة الأضواء الحمراء والصفراء مع الطلاب؛ يجب على المعلمين أيضًا اغتنام الفرصة لاستكشاف ما يعنيه ذلك بالنسبة إلى الضوء الأحمر والأصفر. يجب اعتبار المقطع ضوءاً أخضر، أي كيف يمكننا معرفة ما إذا كان الادعاء قويًا ومدعومًا بالأدلة؟

في أحد فصول الصف الخامس؛ أخذ المعلم أوراقًا كتبها طلاب سابقون كتبوا فيها تعميمات عن تجارة الرقيق والممر الأوسط دون إجراء فحص نقدي للأدلة. منذ فصلها الحالي قد درس بالفعل الممر الأوسط، نشرت هذه الأوراق مع ادعاءات واهية؛ وطلبت من طلابها الحاليين فحصها بحثًا عن أمثلة لها أضواء حمراء وصفراء؛ ثم طلبت من الطلاب الرجوع إلى مذكراتهم لتقييم ادعاءاتهم المبكرة حول هذا الموضوع والطلاب كانوا قادرين على أن يكونوا أكثر أهمية. ومن خلال استخدام هذا الروتين(النَّمط) بانتظام، رأى المعلم أن لغة هذا الروتين تماثل لغة الفصل الآخر كما في المناقشات؛

حيث استخدم الطلاب بانتظام العبارات، "ما هي أضواؤنا الحمراء هنا؟ أين نرى الأضواء الصفراء في هذه المادة؟

2. شد الحبل

ضع خطًا على مكتبك ليمثل حبلًا لشد الحبل؛ وتعامل مع المعضلة للنظر في وجهات نظر متعددة.

• حدد وجهين متعارضين للمعضلة؛ وقم بتأطيرهما واستخدمهما لتسمية كل طرف من طرفي حبل شد الحبل.

• أُكتب عددًا من "الدوافع" أو الأسباب لكل جانب من جوانب المشكلة؛ واكتب كل منها على ورقة لاصقة.

• تحديد قوة كل "شد" ووضع الأقوى عند طرفي الحبل والأضعف باتجاه المركز.

• التقط أي أسئلة مناسبة "ماذا لو...؟" الأسئلة التي تطرح ووضعها على أوراق لاصقة فوق الحبل

مهارات التفكير الأساسية الثمانية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.	7	التساؤل وطرح الأسئلة.
4	إجراء الاتصالات.	8	الكشف عن التعقيد والتعمق في أعماق الأشياء.

أ. وصف الروتين (شد الحبل)

ليست كل الحجج على جانبي القضية متساوية في القوة. تساعد استعارة شد الحبل الطلاب على التفكير في قوة كل ادعاء عن طريق إجبارهم على ترتيب الحجج فعليًا من الأضعف إلى الأقوى (في موضع "المرساة" عند طرف الحبل). تتضمن الخطوات ما يلي:

1. **الإعداد** -اختر مشكلة ذات جانبين متناقضين بشكل واضح؛ يمكن أن تأتي هذه من المنهج أو الأخبار. على سبيل المثال، فوائد الضرائب مقابل تقديم الخدمات الحكومية. بمجرد ظهور المعضلة، من المهم للطلاب أن يفعلوا ذلك قادرين على تحديد الجانبين؛ ثم اطلب منهم رسم خط على ورقة وتسمية طرفي الحبل بوجهات النظر المتعارضة.

2. فكر في "القاطرات" -اسأل الطلاب، "على هذا الجانب من الحبل، ما "القاطرات" أو الأسباب التي تدعم هذا الموقف؟" في مجموعات أو بشكل فردي، اطلب من الطلاب إنشاء أكبر عدد ممكن من الأسباب وكتابة كل منها على مذكرة لاصقة مختلفة حتى يمكن القيام بذلك ثم يتحرك الطلاب حولهم. ثم ينبغي عليهم أن يفعلوا الشيء نفسه بالنسبة للجانب الآخر من الحجة.

3. ضع "القاطرات" -الآن، بناءً على الأسباب التي لديها أقوى المبررات أو الاستدلال أو الأدلة، اطلب من الطلاب وضع "القاطرات".

ملاحظات عن الوسائط الأضعف الأقرب إلى المركز.

4. اسأل ماذا لو؟ ماذا عن؟ الأسئلة -اطلب من الطلاب استخدام ملاحظات مرتبطة بألوان مختلفة لكتابة أسئلة مثل، "ماذا لو لم يكن الأمر كذلك قانوني؟" أو غيرها من الأسئلة "يعتمد ذلك". وينبغي لهذه أن تعكس المخاوف التي تحتاج إلى مزيد من الاستكشاف.

5. شارك في التفكير بعد مشاركة لعبة شد الحبل بين الطلاب في مجموعات صغيرة أو كفصل دراسي، اسأل الطلاب؛ عما إذا كانوا لا يزالون يشعرون بنفس الشعور تجاههم المعضلة، وإذا كان الأمر كذلك، فما هي الحجج التي غيرت تفكيرهم. فكر في مطالبة الطلاب بتلخيص مدى تعقيد كل جانب.

ب. تقدير(التَّقييم):

يجب على المعلمين أولاً ملاحظة ما إذا كان الطلاب قادرين على صياغة جانبي الحجة؛ ثم عليهم أن يبحثوا عما إذا كان الطلاب قادرين على الخروج من موقفهم الخاص وتقديم الأسباب لكلا جانبي القضية. وأخيرًا، ما مدى قوة المبررات والمنطق وراء كل حجة؟ هل يضعون "القاطرات" في أماكن مناسبة على الحبل؟

ج. نصائح وأمثلة محددة:

في أحد فصول الصف الثامن؛ شعرت المعلمة أن طلابها غالبًا ما يتسرعون في الوصول إلى الاستنتاجات بسرعة كبيرة عند قراءة كتاب "المعطي" للكاتب لويس لوري. ولتعميق تفكيرهم، قررت استخدام روتين "شد الحبل" لاستكشاف إيجابيات وسلبيات المثالية للرواية الذي تم القضاء على كل التنوع. عندما أنهى طلابها الرواية، استخدمت هذا الروتين للإجابة عن السؤال: "ماذا؟ من شأنه أن يساعد في تحقيق عالم مثالي؟ حيث يمثل أحد الجانبين الإجابة "لو كنا جميعًا متشابهين" والآخر "لو كنا جميعًا" مختلفين." لقد اندهشت من تفكير طلابها. حتى أن الطلاب اعتبروا أنه لن يكون هناك تنمر أو مضايقة إذا كنا كذلك كل نفس. ووجدت أن الاستخدام المتكرر لهذا الروتين قد أحدث تحولًا في صفها، "إن لعبة شد الحبل ليست مجرد مجموعة من الخطوات أو الإجراء؛ إنها عقلية. إنها تتجاوز أكثر بكثير من مجرد نشاط واحد -إنها تتعلق حقًا باتخاذ المنظور

والتفكير المنطقي؛ واستخدام لغة الروتين حتى عندما لم تكن تستخدمه، "فما الذي سيجذبنا في اتجاه واحد مقابل الآخر؟

الفصل السابع – إتاحة مكان يكون فيه التفكير ذا قيمة، وظاهرًا، ويتم الترويج له بشكل فاعل

إتاحة "ثقافة التفكير":

من أجل إحداث تحول حقيقي في الفصول الدراسية؛ حيث يتم تقدير التفكير العميق واستخدامه بانتظام، لا يمكن للمدرسين تقديم التفكير العميق ببساطة في هذا الكتاب مرة واحدة؛ ونأمل أن تلتزم بها. وبدلاً من ذلك، يحتاجون إلى استخدام الإجراءات الروتينية(النَّمطية) بانتظام حتى يطور الطلاب عاداتهم عن التَّفكير. فضلًا عن ذلك، يجب على المعلمين تهيئة "ثقافة تفكير" يكون فيها

هذا النوع من التفكير هو القاعدة. يمكن تعريف "ثقافات التفكير" بأنها "الأماكن التي يتم فيها تقدير التفكير الجماعيِّ والفرديِّ للمجموعة وإظهاره.

يتم الترويج لثقافات التَّفكير بشكل نشط كجزء من الخبرة اليومية المنتظمة لجميع أعضاء المجموعة. هناك العديد من الأشياء المهمة التي يجب ملاحظتها. هذا التعريف. أولًا، يذكرنا إدراج المجموعة بأن التفكير التقليديِّ قد تم اعتباره شيئًا يحدث بشكل غامض في عقل الفرد. في الواقع؛ سيكون تفكيرنا محدودًا للغاية إذا ظل نشاطًا فرديًا. ولكي يتم تقديره(التَّفكير) ورؤيته وتعزيزه؛ يجب توضيح التفكير بوضوح. بدلاً عن القول ببساطة: "نحن نقدر التفكير "هنا"، نحتاج إلى معلمين وقادة لتوضيح أنواع التفكير. كما يحتاجون أيضًا إلى استخدام الممارسات التي تجعل التفكير مرئيًا مثل الاستماع والتوثيق واستخدام إجراءات التفكير.

فضلًا عن ذلك، لإتاحة "ثقافة التفكير" يحتاج الطلاب إلى ذلك استخدام مهارات التفكير بانتظام؛ وليس فقط في عدد قليل من الأنشطة المعزولة.

حاليًا، يرى العديد من الطلاب أنفسهم يعملون للحصول على الدرجات بدلاً عن ذلك من العمل على التفكير والتعلم. وأخيرًا؛ لا ينبغي أن يقتصر التفكير على الطلاب المتقدمين فقط. عندما يصبح التفكير جزء يومي من الممارسة الصفية، ويقدر المعلمون تفكير الطلاب؛ فإن الطلاب ضعاف المستوى سيبدؤون في التفوق.

العناصر التي تصنع "ثقافة التفكير"

ستساعد العناصر التالية المعلمين على بناء "ثقافة التفكير" بشكل فاعل.

1. التوقعات -غالبًا ما يحدد المعلمون توقعات لسلوك الطلاب؛ وإكمال الأنشطة. ومع ذلك؛ فإن هذه الأنواع غالبًا ما تؤدي التوقعات إلى ثقافة الامتثال ولا تفعل الكثير لتحفيز التعلم. بدلا من ذلك؛ يجب أن يكون واضحًا أن التفكير هو ليكون محور التركيز؛ ويجب على المعلمين توضيح أنواع التفكير

التي يتوقعونها.

2. الفرص -الفرص هي ما يسمح بتحقيق التوقعات. على سبيل المثال، عندما يقدم المعلمون للطلاب محتوى مليئًا بالتحديات؛ وهذا يوفر لهم الفرصة لاستخدام مهارات التفكير. من الواضح أن المحتوى الصعب وحده لن يؤدي إلى تعزيزه(التَّفكير)؛ كما يتضمن أيضًا ما يطلب المعلم من الطلاب فعله بالمحتوى (على سبيل المثال، استخدام إجراءات التفكير).

3. الوقت – يستغرق التفكير الجماعي وقتًا. بدون وقت، كيف يمكن أن تتطور الرؤى والفهم الأعمق؟ بدون وقت كيف يمكن يتأمل الطلاب في تعلمهم؟ إذا طلبنا من المعلمين أن يتسابقوا عبر قدر كبير من المحتوى؛ فإن هذا يحد من الوقت. ومع ذلك،

بواسطة وباستخدام إجراءات التفكير الواردة في هذا الكتاب بشكل متكرر؛ يستطيع المعلمون مساعدة الطلاب على استيعاب هذه الأنماط؛ وبالتالي سيكون هناك ذلك في النهاية قدر أكبر من الاستقلالية والكفاءة خلال هذه الأنشطة مما سيوفر الوقت في النهاية.

4. النموذجة – لتعزيز تفكير الطلاب؛ يجب على المعلمين أن يكونوا مفكرين ومتعلمين أيضًا. لا يمكن أن يكون هذا شيئًا يفعلونه فقط من أجل الطلاب -يجب أن تكون حقيقية. يجب على المعلمين نقل أهمية التفكير من خلال سلوكهم الخاص.

5. اللغة -من خلال اللغة يقوم المعلمون بتسمية وملاحظة وتسليط الضوء على التفكير في فصولهم الدراسية. اللغة تساعد الطلاب كي يكونوا على دراية بتفكيرهم والحديث عنه. تشكل اللغة أيضًا التفكير بطرق أكثر دقة أيضًا. النظر في الفرق بين الرد على تفكير شخص ما بـ "ما يجب عليك فعله هو..." مقابل "شيء واحد قد تفكر فيه هو..."

6. البيئة – الطريقة التي يرتب بها المعلمون فصولهم الدراسية – في طاولات تهدف إلى المناقشة مقابل مقاعد أو صفوف معزولة – يمكن أن يكون لها تأثير على مقدار التفكير الذي يتم دعمه في الفصل الدراسيِّ.

7. أنماط التَّفكير: -قدم الكتاب وصفًا لواحد وعشرين نمطًا للتفكير. ستساعد هذه الأنماط في تأسيس "ثقافة". "التفكير" إذا استخدمها المعلمون بانتظام بما يكفي لتطوير عادات التفكير لدى الطلاب حتى في حالة عدم استخدام الأنماط نفسها.

الفصل 8 -ملاحظات من الميدان:

كباحثين، قام المؤلفون بدراسة آلاف المعلمين أثناء قيامهم بتنفيذ أنماط التفكير؛ ولهذا السبب فإنهم تمكنوا من ملاحظة اتجاهات معينة في التنفيذ. لقد وجدوا أن هناك اتجاهًا مشتركًا للنمو يتصارع فيه المعلمون مع واقع تنفيذ تلك الأنماط؛ وقد لاحظوا أيضًا صراعات مشتركة(عقبات) في تنفيذ إجراءات التفكير – المراحل المشتركة للتنمية من أجل تطوير تفكير الطلاب، وجد المعلمون أنهم غير قادرين على مجرد إدخال نمطٍ تفكير هنا أو هناك. بدلا من ذلك، هناك حاجة لاستخدام استراتيجيات التفكير بطريقة مستمرة من أجل تغيير توقعات وأفكار الطلاب والمعلمين بشكل حقيقي.

فيما يلي ثلاث مراحل عامة يميل المعلمون والطلاب إلى المرور بها أثناء تنفيذ هذه الأنماط؛ وهي:

المرحلة الأولى: البدء – في هذه المرحلة؛ يميل المعلمون إلى الالتزام بشكل أوثق بخطوات الروتين ولغته. قد يكون الطلاب في حيرة من أمرهم بشأن التوقعات ولأنهم معتادون على أوراق العمل؛ فقد يركزون أكثر على محاولة ذكر المعلم للمهام. للإجابة "الصحيحة" بدلاً من تطوير تفكيرهم. يقدم العديد من الطلاب في البداية إجابات سطحية أو مبسطة وقد يتساءلون لماذا يقومون بهذا النشاط.

يمكن للمعلمين المساعدة في حل هذه المشكلات من خلال توضيح أن الهدف هو تطوير التفكير (وليس الارتباط بالتفكير) ببساطة للانخراط في الروتين.

قد يرغب المعلمون في تجربة النَّمط بأنفسهم من خلال المحتوى لتوقع أي عقبات. بعد إجراء الروتين الأولي؛ يمكن أن يساعد المعلمون في تحليل استجابات الطلاب بالتعاون مع المعلمين الآخرين.

المرحلة الثانية: الشعور بالراحة – في هذه المرحلة، يصبح كل من الطلاب والمعلمين أكثر راحة مع الأنماط. التغيير الذي أفاد به المعلمون هو أنهم اعتادوا على تخطيط دروسهم عن طريق اختيار أول نمط (روتين) تفكير أولاً لتنفيذه. الآن يقررون ذلك نوع التفكير الذي يريدون أن ينخرط فيه طلابهم؛ ومن ثم بناءً على ذلك؛ يختار المعلمون روتين التفكير المناسب. في هذه المرحلة، يميل الطلاب إلى إظهار قدر أكبر من الاستقلالية ومستوى أعمق من التفكير.

المرحلة الثالثة: تعزيز الثقة – في هذه المرحلة النهائية؛ يستطيع المعلمون نقل تركيزهم بعيدًا عن تنفيذ التفكير الفرديِّ والتركيز على السؤال الأهم حول كيفية قدرتهم على إتاحة ثقافة التفكير والحفاظ عليها في فصولهم الدراسية. يصبح استخدام الطلاب لإجراءات التفكير عادة متأصلة لدرجة أنهم يستخدمون هذه الإجراءات لمساعدة تفكيرهم حتى عندما لم يطلب منهم المعلم ذلك.

تنفيذ إجراءات التفكير – المزالق الشائعة:

تتضمن بعض الصعوبات الشائعة التي يجب على المعلمين معرفتها ما يلي. يجب عليهم تجنب المبالغة في استخدام الملاحظات الدَّقيقة؛ وتذكر أن تساعد الطلاب على تحديد الأفكار المهمة التي يجب وضعها في الاعتبار. وفي الوقت نفسه؛ لا ينبغي لهم اللجوء إلى استخدام أوراق عمل تحتوي على هذه الأنماط لأن الطلاب غالبًا ما يتشتت انتباههم عن طريق ملء ورقة العمل بدلاً من القيام بالتفكير.

متى تتضمن أوراق العمل غالبًا ما تصبح الهدف وليس التفكير. كما هو مقترح أعلاه؛ ينبغي استخدام إجراءات التفكير أدوات لمساعدة الطلاب على تطوير أنواع معينة من التفكير. لا ينبغي تنفيذ الأنماط

لمجرد النَّمط بشكل عام؛ هناك إمكانات هائلة في قوة استخدام إجراءات التفكير لتطوير تفكير الطلاب. ومع ذلك، إنها مجرد أدوات، وباعتبارها أدوات؛ يجب تنفيذها في السياق المناسب وتتطلب الاستعانة بمعلمين ماهرين يعملون لتنفيذها بشكل مدروس.

اقتراحات التطوير المهني الخاصة بالفكرة الرئيسية للمعلمين المساعدين على تطوير تفكير الطلاب:

أ. المعلمين المساعدين والتركيز على "تفكير" الطلاب في تعليمهم

1. ماذا نعني بكلمة "التفكير"؟ - نقول جميعًا أننا نريد لطلابنا أن يطوروا "تفكيرهم" -ولكن ماذا يعني هذا؟ اطلب من المعلمين مناقشة ما يلي في ثنائيات أو مجموعات. قد ترغب أيضًا في أن يقوم المعلمون بتصميم خريطة مفاهيمي مع كتابة التفكير في شكل بيضويٍّ في المنتصف؛ ثم ملء شبكة من المهارات والإجراءات التي يربطونها بالتفكير. ناقش: عندما نستخدم كلمة "فكر" ماذا نعني؟ عندما تخبر أحداً أنك تفكر؛ ما الذي تفعله بالفعل؟ عندما تطلب من طلابك أن يفكروا؛ ما الذي تريد أن يفعله طلابك بالضبط؟ ما أنواع التفكير التي تروج لها الفصول الدراسية الخاصة بك؟

2. ما أنواع التفكير التي يجب على المعلمين التركيز عليها؟ – هناك العديد من أنواع التفكير المختلفة التي اعتمد عليها مؤلفو هذا الكتاب. وقد حددت أبحاثهم ستة أنواع من التفكير تعمل على تطوير الفهم في جميع الصفوف والمقررات الدراسية. هذه القائمة لا تشمل كل نوع من أنواع التفكير. هذه مجرد قائمة قصيرة تحوي أنواع التفكير ذات التأثير الفاعل.

ناقش: ناقش أنواع التفكير الستة أدناه. هل توافق على أن هذه هي أهم مهارات التفكير اللازمة لتطوير الفهم؟ هل تعتقد أنه يمكنك مساعدة طلابك على تطوير الفهم دون استخدام العناصر الستة المذكورة أدناه؟ ما بعض الأمثلة المحددة لكيفية ظهور مهارات التفكير هذه في الفصل الدراسيّ
الخاص بك؟

مهارات التفكير الأساسية:

مهارات التفكير الأساسية الثمانية			
1	المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود.	5	النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة.
2	بناء التوضيحات والتفسيرات.	6	الجذب والاستنتاج.
3	الاستدلال بالأدلة.		
4	إجراء الاتصالات.		

3. هل ركز المعلمون في التفكير في خطة الدرس اليوم؟ - اطلب من المعلمين إحضار خطة الدرس اعتبارًا من اليوم. ناقش كم منا وقع في فخ التفكير في تغطية المواد أو جعل الطلاب يكملون الأنشطة. اطلب من المعلمين أن يفكروا بشكل فردي: ما أجزاء درسك التي تركز على التغطية أو إكمال النشاط؟ ما أجزاء الدرس التي دفعت الطلاب إلى التفكير؟ ما أنواع التَّفكير التي تشحذ أذهان التَّلاميذ ذا كان الوقت مناسبًا، خطط لدرسك التالي الآن لدمج المزيد من هذه الأنواع الستة من التفكير.

4. كيف يمكن للمعلمين استخدام قائمة مهارات التفكير الست لتقييم تفكير الطلاب؟ – قائمة

مهارات التفكير الستة؛ هي مفيدة لمساعدة المعلمين في تخطيط الوحدات؛ كما أنها مفيدة في مساعدة المعلمين على تقييم تفكير الطلاب.

العصف الذهني: في ثنائيات، اطلب من المعلمين تبادل الأفكار حول ماذا قد تبدو كلمة "متقن" لكل

مهارة تفكير في الفصول الدراسية الخاصة بهم.

مهارة التفكير	كيف يمكن أن يبدو المستوى 3 (الكفاءة) لهذه المهارة في نموذج التقييم (1 إلى 4)؟
1. المراقبة عن كثب ووصف ما هو موجود	
2. بناء الشروحات والتفسيرات	
3. الاستدلال بالأدلة	
4. إجراء الاتصالات	
5. النظر في وجهات النظر ووجهات النظر المختلفة	
6. الجذب وتكوين الاستنتاجات.	

ب. **المعلمون المساعدون وجعل التفكير "ظاهرًا" في فصولهم الدراسية:**

1. كيف يمكن للمعلمين توعية طلابهم بتفكيرهم؟ - الخطوة الأولى في مساعدة الطلاب على تقوية مهارات تفكيرهم وهي جعلهم واعين بتفكيرهم -وبعبارة أخرى، جعل تفكيرهم مرئيًا لهم.

العصف الذهني: صنِّف الطلاب في مجموعة كبيرة للعصف الذهنيِّ.

العصف الذهني -ما هي بعض الطرق التي يمكننا من خلالها جعل طلابنا على دراية بتفكيرهم؟ ثم اطلب من المعلمين المتابعة بشكل مجموعات أصغر لتصميم خطة ملموسة

للبدء في جعل الطلاب أكثر وعيًا بتفكيرهم (يشار إليه غالبًا باسم ما وراء المعرفة). يعطي لهم الاقتراحات التالية ثم اطلب منهم في مجموعات للتوصل إلى أفكارهم الخاصة:

أفكار لمساعدة الطلاب على أن يصبحوا على وعي بتفكيرهم

إحدى الطرق للبدء في تنمية وعي طلابك بالتفكير هي إجراء استطلاع للرأي لطلابك لمعرفة مدى معرفتهم بالتفكير. اسألهم ما هو التفكير؟ عندما تخبر أحداً أنك تفكر. ما أنواع الأشياء التي قد تدور في ذهنك بالفعل؟ أذكر للطلاب بعض الأمثلة: "تكوين صورة ذهنية للأشياء" و"مقارنة شيء بآخر". يمكنك مطالبة الطلاب بتصميم خريطة مفاهيمي باستخدام التفكير مكتوب في المركز؛ ومن ثم إنشاء فروع منه لما يعتبرونه مكونات التفكير المختلفة. بإمكانك أيضًا إجراء مناقشة حول أهمية مهارات التفكير في تطوير فهمهم واستقلاليتهم كمتعلمين.

2. ساعد المعلمون على تطوير قدراتهم على "تسمية" و"ملاحظة" تفكير الطلاب -لكي يتمكن المعلمون من "جعل التفكير مرئيًا" في فصولهم الدراسية، يجب عليهم أولاً أن يكونوا قادرين

على التعرف؛ أو كما جاء في الكتاب؛ على أمثلة وأنواع الطلاب من نوع "الاسم" و"الملاحظة" التفكير الذي يحدث في الفصول الدراسية. في ثنائيات، اطلب من المعلمين تخصيص 10-15 دقيقة لمشاهدة الفصول الدراسية لبعضهم بعض. ينبغي للمراقبين سجل الأمثلة التي يعتقدون أنها تثبت بعد ذلك، يجب على الثنائي مناقشة الملاحظات ومقارنتها -هذه أمثلة للطلاب التفكير؟ ما أنواع تفكير الطلاب التي لاحظها كل منهم؟ هل تم استخدام أي من مهارات التفكير العليا الستة؟

3. اطلب من المعلمين تحليل تفكير الطلاب مع زملائهم -هناك طريقة أخرى لجعل تفكير الطلاب مرئيًا وهي توثيقه من خلال الملاحظات والأشرطة الصوتية للمناقشات الصفية؛ أو ببساطة من خلال كتابات الطلاب. للمساعدة في تحسين فهم المعلم لتفكير الطلاب؛ اطلب من المعلمين إحضار نسخ من أعمال الطلاب التي تعكس تفكير الطلاب. يمكن للمدرسين اتباع بروتوكول(إجراءات) خطوة بخطوة للتحليل العمل (انظر ص.263 لبروتوكول(لإجراءات) النظر إلى تفكير الطلاب (الأخير). ومع ذلك، يمكنك أيضًا الحصول على قدر أكبر من (الرسمية) مناقشات

تفكير الطلاب من خلال جعل المعلمين؛ في ثنائيات ومجموعات؛ ينظرون إلى عمل الطلاب ويناقشون:

أين ترى تفكير الطالب في العمل؟

ما أنواع التفكير التي تلاحظها؟

ما جوانب المَهَمَّة التي توفر نظرة ثاقبة لتفكير الطلاب؟

كيف يمكن تنظيم المَهَمَّة بشكل مختلف لتوسيع تفكير الطلاب والبناء عليه؟

في هذه المرحلة، كيف يمكنك تشجيع الطلاب على التفكير في تفكيرهم ومراقبة تقدمهم؟

ج. ساعد المعلمين على تجربة "إجراءات التفكير" بشكل مباشر.

لكي تصبح المدارس أماكن للتفكير والتعلم للطلاب؛ يجب أن تكون أيضًا أماكن للتفكير والتعلم الكبار أيضًا. باعتبارك قائدًا للمدرسة؛ يمكنك استخدام أنماط التفكير الـ 21 المقدمة في الكتاب لتنظيم أنشطة التطوير المهني التي تساعد المعلمين في التَّفكير في ممارساتهم وفحصهم تعلم الطلاب.

إن أفضل طريقة لتقديم إجراءات التفكير الواردة في الكتاب إلى معلميك حتى يبدوا في استخدامها في فصولهم الدراسية هي لجعل المعلمين يشاركون بنشاط في اتباع خطوات الإجراءات الروتينية بنفس الطريقة التي سيتبعها طلابهم. بدلا من ممارسة باستخدام إجراءات التفكير ذات المحتوى غير المفيد؛ اغتنم الفرصة لإشراك المعلمين في موضوعات هادفة لتطوير الموظفين. قدِّم بإيجاز خطوات نمطٍ معين، ثم تعمق فيها! في الأسفل يوجد بعض الأمثلة.

الروتين(النَّمط): انظر، فكر، تساءل

استخدم هذا الروتين كوسيلة لتعزيز ملاحظات الأقران والمناقشات حول الممارسة. اطلب من ثنائيات من المعلمين مراقبة بعضهم بعض في الفصول الدراسية واتبع الخطوات الثلاث في الروتين:

• ماذا ترى؟ • ما رأيك يجري؟ • ما الذي يجعلك تتساءل؟

ذكّر المعلمين بأنه ينبغي عليهم قضاء قدر كبير من الوقت في تسجيل ما يرونه قبل الانتقال إلى الترجمة الفورية (على سبيل المثال؛ شارك عدد قليل من الطلاب). يجب أن تتناول الخطوة الأخيرة سؤالًا

أكبر حول التدريس، "أتساءل عما إذا كان تقسيم الطلاب إلى مجموعات.

هل المجموعات المختلطة غير المتجانسة هي أفضل طريقة لتلبية احتياجات جميع الطلاب؟

الروتين(النَّمط): الحديث والطباشير

تذكر أن هذا الروتين (الحديث والطباشير) يتكون من محادثة صامتة على الورق. إنها طريقة رائعة للتأكد من سماع كل صوت. فكرة واحدة ل pd سيكون النشاط الذي

يستخدم هذا الروتين هو جعل المعلمين يفحصون بيان المهمة الذي تمت صياغته حديثًا؛ والذي ترغب في تقديمه.

أنت تستطيع ضع عدة نسخ من بيان المهمة المقترح حديثًا على قطع كبيرة من ورق الجزار في جميع أنحاء الغرفة واجمع مجموعات من الأشخاص يكتب الموظفون تعليقات حول المهمة مباشرة على كل ورقة. ثم اطلب من الموظفين الانتقال إلى جداول أخرى وكتابة ردود جديدة على الجداول الأخرى.

التعليقات المكتوبة للموظفين. في النهاية، ناقش ما يلي: ما القضايا المشتركة؟ ما هي الأسئلة التي نشأت؟ كيف يتطور تفكير الجميع و/أو يتغير مع انتقالهم من طاولة إلى أخرى.

الروتين(النَّمط): العناوين الرئيسة:

كوسيلة للتحقق بسرعة مما حصل عليه موظفوك من مناقشة التطوير المهنيِّ، اسأل الجميع بعد المناقشة

لكتابة عنوان رئيس لموضوع المناقشة يلخص أو يجسد الجانب الرئيس الذي يعتقدون أنه مهم. على سبيل المثال، بعد التعريف بأهمية جعل تفكير الطلاب مرئيًا والعديد من الأنماط، اطلب من المعلمين كتابة عنوان رئيس.

تلخيص ما يلي: لماذا من المهم جعل تفكير الطلاب مرئيًا أو كيف ستؤثر " أنماط التفكير" على التدريس وتعلُّم.

د. مساعدة المعلمين على التقييم الذاتي لقدرتهم على خلق "ثقافة التفكير" في فصولهم الدراسية:

الهدف هو تطوير "ثقافات التفكير" في مدرستك، باستخدام إجراءات التفكير؛ مع مرور الوقت. اطلب من المعلمين مناقشة التعريف التالي لـ "ثقافات التفكير" والذي يمكن

تعريفه على أنه "الأماكن التي يمكن فيها للجماعة والفرد تقدير التفكير وإظهاره وتعزيزه بشكل نشط كجزء من الخبرة اليومية المنتظمة.

لاختيار أعضاء المجموعة؛ اختر مرات عدة على مدار العام عندما يتمكن القائد من تقييم ما إذا كانت هناك "ثقافة تفكير" بين الموظفين؛ ومتى يكون المعلمون يمكنهم تقييم ما إذا كانت هناك "ثقافة تفكير" في فصولهم الدراسية. يمكن أن يساعد الرسم البياني أدناه في هذا التقييم الذاتيّ.

جوانب "ثقافة التفكير" كيف حالنا؟ (المعدل من 0 إلى 5)

هناك فرص كبيرة للتفكير الجماعيّ والفرديّ.

التفكير العميق هو موضع تقدير هنا.

كثيرًا ما يصبح التفكير مرئيًا هنا -من خلال طرح الأسئلة والتحدث والكتابة.

يتم تعزيز التفكير على أساس يومي

جوانب "ثقافة التفكير"	**جوانب "ثقافة التفكير" كيف حالنا؟ (المعدل من 0 إلى 5)**
هناك فرص كبيرة للتفكير الجماعي والفردي	
التفكير العميق هو موضع تقدير هنا	
كثيرًا ما يصبح التفكير مرئيًا هنا - من خلال طرح الأسئلة والتحدث والكتابة	
يتم تعزيز التفكير على أساس يومي	

بلورة الاستنتاجات:

من خلال ترجمة ملخص الكتاب الذي قمت الدكتورة "جين" بتلخيصه؛ وبعدما أذنت لي بالترجمة وطلبت صورة من الترجمة العربية؛ وقد استجبنا لطلبها؛ وكذلك التَّواصل مع الناشر الذي وافق مشكورًا بالترجمة لاحظ المترجم أنَّ أنماط التَّفكير متعددة؛ وهذا ما درسه المترجم مدة فصل دراسيّ كاملاً لمقرر" التَّفكير المرئي" الذي عقدته كلية الدِّراسات العليا بجامعة هارفرد بالتعاون مع كلية البحرين للمعلمين.

من أنماط التَّفكير التي سلط الكتابُ عليه الضور:

1. انظر، فكر، تساءل (STW)
2. . الحديث والطباشير:
3. . الضوء الأحمر، الضوء الأصفر (*RLYL*)
4. شد الحبل
5. لعل أنماط التَّفكير تساعد في العصف الذِّهنيّ للطلاب ومن ثمَّ تجعل الطلاب يفكرون بعمق بدلًا عن التَّفكير السَّطحيّ؛ ومن ثم يلاحظ مدى الفائدة التي تجعل الطلاب يستفيدون من ممارسة أنماط التفكير؛ حيث تخرج الطلاب من الجو الرَّسميّ؛ وتجعلهم يطوفون في فضاءات أعمق وأرحب ويربطون ما توصلوا إليه بالدرس؛ مما يساعد في فهم الدرس بعمق؛ حيث أصبح الطالب محور العملية التَّعليمية.

الخاتمة:

بما أنَّ التَّفكير المرئي ما زال جديدًا؛ فمن ثمَّ يلاحظ أهميته إلى المتعلمين في المدارس الابتدائي والمتوسطة والثانوية، بل حتى طلاب الجامعة. للتفكير المرئي فرصة لتحفيز أذهان الطلاب وجعلهم يحلقون في عوالم خارج الفصل مما

يسعد الطلاب. من جاء الاهتمام بترجمة ملخص الكتاب. يحتاج المعلم أحيانًا للخروج من الدرس أحيانًا؛ لكنه لم يلحق بعيدًا عنه؛ والتفكير المرئي له ميدان مؤثر في العصف الذهنيِّ.

الملاحق: صورة من النسخة الإنجليزية المترجمة للكتاب عن أنماط التَّفكير.

المراجع:

ملخص الكتاب المترجم:

Ritchhart. R, Church. M, and Morrison.K. (Jossey-Bass, 2011) Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners[1]- ISBN: 978-0-470-91551-6 May 2011 Jossey-Bass 320 Pages

Ritchhart. R, Church,. M and Morrison.K .(Jossey-Bass, 2011). Making Thinking Visible: : How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners- Making Thinking Visible -File Development-Thinking

1 _ *Ritchhart. R, Church,. M and Morrison.K .(Jossey-Bass, 2011*). Making Thinking Visible:

: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners- Making Thinking Visible -File Development-Thinking

.