

برنامج المعلمين الجدد

المساق التدريبي (8)
استراتيجيات التدريس الحديثة

اليوم الرابع

التعلم المبني على الاستقصاء

النتائج العامة لليوم الرابع

- توظيف دورة التعلم الخماسية (5Es) مع الطلبة في الغرفة الصفية.
- طرح أسئلة فاعلة تدعم تعلّم الطلبة في الغرفة الصفية.

النتائج الخاصة لليوم الرابع

في نهاية هذا اليوم التدريبي ستكونون قادرين على:

- توضيح مفهوم التعلم المبني على الاستقصاء (Inquiry-Based Learning) وفوائده.
- توضيح دورة التعلم الخماسية (5Es).
- تطبيق مراحل دورة التعلم الخماسية (5Es).
- إعداد نشاط صفي يتضمن دورة التعلم الخماسية (5Es) لأحد المباحث الأساسية في الغرفة الصفية.
- توضيح أهمية الأسئلة الصفية في تعلّم الطلبة.
- التمييز بين أنواع الأسئلة الصفية.
- توظيف مهارة طرح الأسئلة بفاعلية في الغرفة الصفية.

فعاليات اليوم الرابع

الزمن	الفعاليات
10 دقائق	النشاط (1/4) : نشاط افتتاحي
20 دقيقة	النشاط (2/4) : مفهوم التعلم المبني على الاستقصاء
25 دقيقة	النشاط (3/4) : دورة التعلم الخماسية (5Es)
85 دقيقة	النشاط (4/4): مراحل دورة التعلم الخماسية (5Es)
20 دقيقة	النشاط (5/4) : نموذج صفي - درس يوظف دورة التعلم الخماسية (5Es)
30 دقيقة	استراحة
10 دقائق	النشاط (6/4) : أهمية الأسئلة الصفية
85 دقيقة	النشاط (7/4) : مهارة طرح الأسئلة الصفية
10 دقائق	النشاط (8/4): نشاط ختامي
5 دقائق	التقويم الختامي لليوم

نشاط (1/4): نشاط افتتاحي (10 دقائق)



هل تعلمون؟

يطرح الأطفال في عمر (3 – 5) سنوات ما يقارب (100) سؤال يوميًا على آبائهم.



نشاط (2/4): مفهوم التعلم المبني على الاستقصاء (20 دقيقة)

أنا أفكر... نحن نفكر...



مفهوم التعلم المبني على الاستقصاء

- عملية طرح الأسئلة لتوليد الأفكار ووضع الفرضيات واختبارها.
- هو أحد أنواع الأنشطة المستخدمة في التدريس ومن خلاله يختبر الطلبة فرضية وُضعت كحل لمشكلة، أو إجابة عن سؤال. ويشتمل الاستقصاء مجموعة من العمليات العقلية والمهارات مثل وضع الفرضيات، والتخطيط، والتنبؤ، والتقويم، والاستنتاج، والحوار والتفسير، والقياس.

(الثوابية والعمرى، 2000)

التعلم المبني على الاستقصاء

يعتبر جون ديوي (John Dewey) وهارولد رج (Harold Rugg)، ووليم كليباترك (William Kilpatrick)، وبويد بود (Boyd Bode)، وغيرهم أن هدف التربية الأول هو:

- مواجهة مشكلات المجتمع.
- إعادة بناء النظام الاجتماعي على أسس أفضل وأقرب إلى الإنسانية.

لذا يجب إعطاء الطلبة الفرصة للتساؤل والاستفسار تمهيداً لقبول هذه المعلومات أو إعادة بنائها على أساس جديد. والطريقة الأمثل لتحقيق هذا هي:

الطريقة الاستقصائية

فوائد التعلم المبني على الاستقصاء

- يؤدي إلى الفهم العميق وانتقال أثر التعلم.
- ينمي ثقة الطلبة ويزيد تقدير الذات لديهم.
- يتيح دراسة المفهوم الواحد بشكل متكامل.
- يتيح بناء مواقف يأخذ فيها الطلبة دور العلماء.
- يزيد من مهارات التواصل بين الطلبة والحوار والمناقشة، واحترام آراء الآخرين.
- يصبح التعلم تعلمًا نشطًا ينعكس على الطلبة إيجابًا في معارفهم ومهاراتهم وسلوكياتهم.

مهارات التعلم المبني على الاستقصاء



خصائص التعلم المبني على الاستقصاء

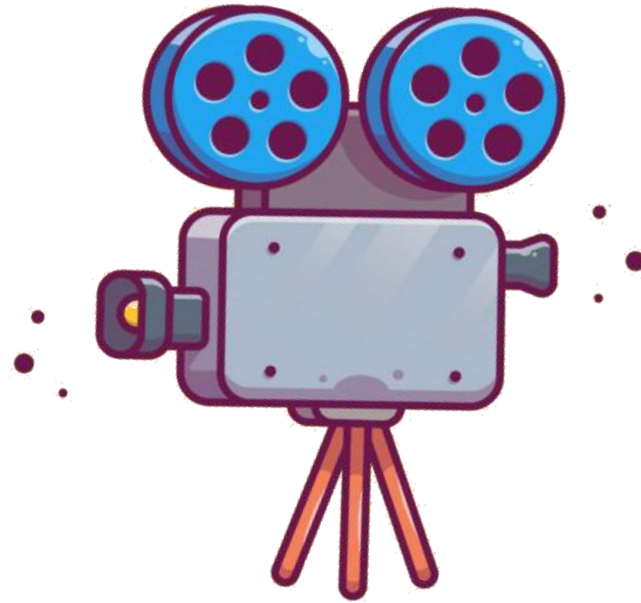
- يتطلب إنتاج منتجات ذات معنى.
- يلعب المعلم/ة في هذا النوع من التعلم دور الميسر.
- يسأل أسئلة تخاطب مستويات تفكير عليا لدى الطلبة.
- يتطلب أسئلة تثير دافعية الطلبة وتحفزهم على التعلم.
- يستفيد من مصادر متنوعة بحيث يجمع الطلبة المعلومات ويشكلون الآراء.

نشاط (3/4): دورة التعلم الخماسية (5Es) (25 دقيقة)

- دورة التعلم الثلاثية: الاستكشاف، التوصل إلى الفهم، التطبيق.
- دورة التعلم الرباعية: الاستكشاف، التفسير، التوسع، التقويم.
- دورة التعلم الخماسية: الانشغال، الاستكشاف، التفسير، التوسع، التقويم.
- دورة التعلم السباعية: الانشغال، الاستكشاف، التفسير، التوسع، التمديد، التبادل، التقويم.

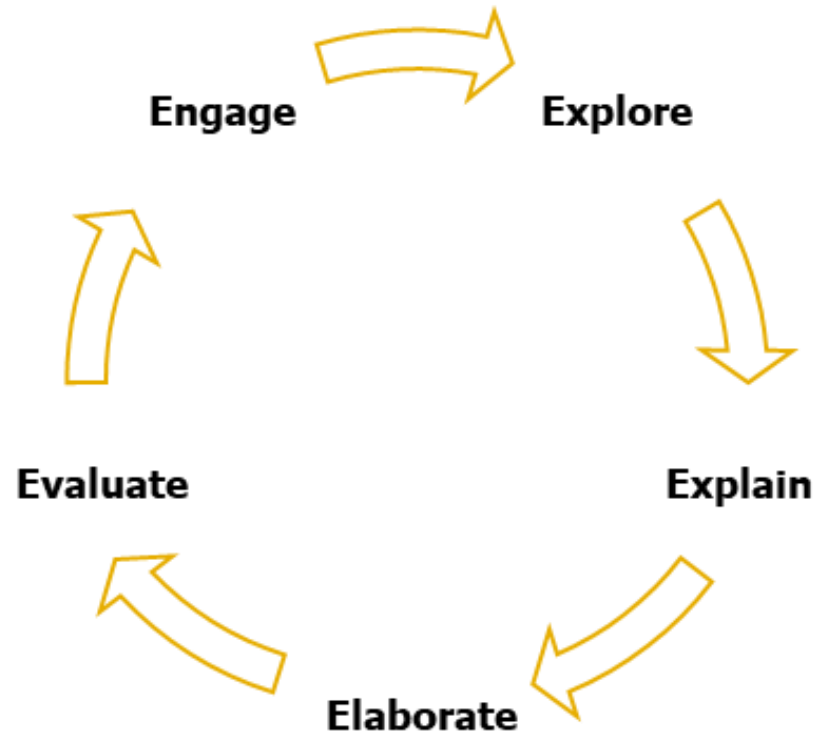
لنشاهد معًا...

دورة التعلم الخماسية (5Es)



نشاط (4/4): مراحل دورة التعلم الخماسية (5Es) (85 دقيقة)

تطبيق مراحل دورة التعلم الخماسية (5Es)



المرحلة الأولى: الانشغال (Engage)

- تضع هذه المرحلة الطلبة في حالة عدم اتزان تجاه موضوع الدرس (الظاهرة) من خلال موقف مُعيّن (قصة، أو أسئلة، أو عرض فيلم) لإثارة فضولهم نحو استكشاف الموضوع.
- تُساعد هذه المرحلة المعلم/ة على تحديد المعرفة السابقة عن الموضوع لدى الطلبة.
- لا يحكم المعلم/ة على آراء الطلبة في هذه المرحلة إنّما يتقبّل جميع الإجابات.

المرحلة الثانية: الاستكشاف (Explore)

- يطرح الطلبة في هذه المرحلة أسئلة، ويطورون فرضيات حول الموضوع أو المشكلة المطروحة لاختبارها.
- يقوم الطلبة بجمع البيانات والأدلة وتنظيم وتسجيل المعلومات ويتشاركون ملاحظاتهم ومشاهداتهم في مجموعات تعاونية.
- يوفر المعلم/ة البيئة المناسبة لتفاعل الطلبة مع الخبرات والمواقف الجديدة التي تثير تفكيرهم.
- يعمل المعلم/ة في هذه المرحلة على توجيه الطلبة أثناء قيامهم بالأنشطة وتشجيعهم على القيام بتلك الأنشطة بطريقة غير مباشرة.

المرحلة الثالثة: التفسير (Explain)

يعمل المعلم/ة كميسر من خلال إعطاء المزيد من التفسير والتغذية الراجعة حول المفاهيم التي توصل إليها الطلبة وذلك بعدة طرق منها الأسئلة والوسائل السمعية والبصرية والإنترنت والبرمجيات.

المرحلة الرابعة: التوسع (Elaborate)

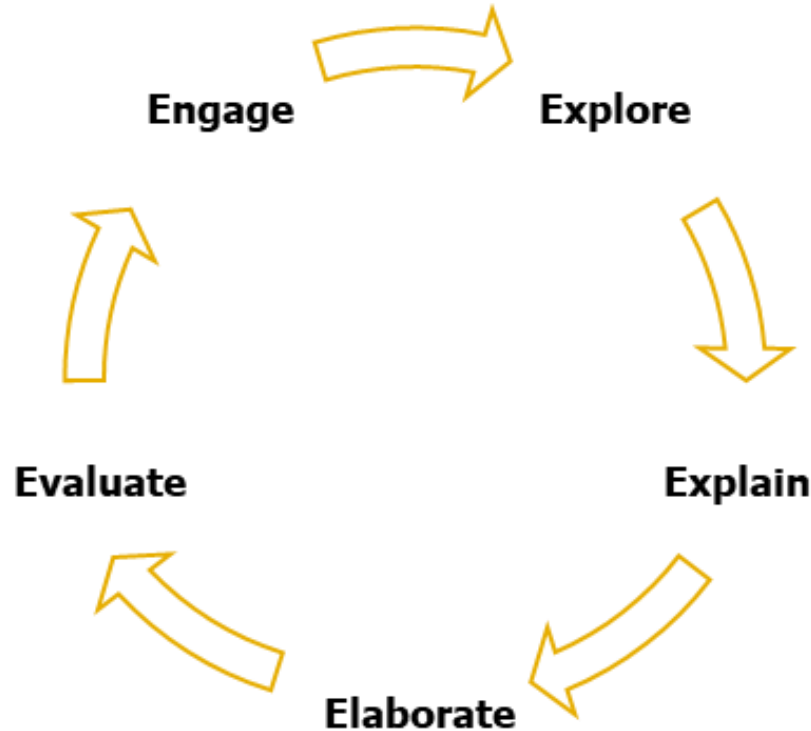
- يتوسع الطلبة في هذه المرحلة فيما تعلّموه.
- يوسّع ويتعمّق المعلم/ة بالأفكار الأساسية إلى مشاكل ومواقف حياتية مرتبطة بحياة الطلبة تكون أكثر تحديًا للطلبة.
- على المعلم/ة أن يعطي الطلبة وقتًا كافيًا لكي يطبقوا ما تعلّموه.

المرحلة الخامسة: التقويم (Evaluate)

- يُعدّ التقويم عملية مستمرة ويجب أن يعرف المعلم/ة هنا كيف تَعَلَّم الطالب/ة.
- يُنهي المعلم الحصة عن طريق مساعدة الطلبة على تلخيص العلاقات (التي تعلّموها) بين المتغيرات وذلك عن طريق طرح أسئلة تفكير عليا تساعد الطلبة على التحليل والتقييم والحكم على ما تعلّموه.
- يتأكد المعلم/ة من فهم الطلبة للمفهوم أو المهارة.

نشاط (5/4): نموذج صفي (20 دقيقة)

درس يوظف دورة التعلم الخماسية (5Es)



استراحة



نشاط (6/4): أهمية الأسئلة الصفية (10 دقائق)

- يُطرح حوالي 400 سؤالاً داخل الغرف الصفية كل يوم.
- يُطرح حوالي 70.000 سؤالاً داخل الغرف الصفية كل سنة.
- يقضي المعلم/ة ثلث وقته/ها في طرح الأسئلة.
- يُعتبر السؤال وسيلة التفاعل والتواصل الأكثر شيوعًا بين المعلم/ة والطلبة.

(<https://www.theguardian.com/>)

كل سؤال هو فرصة للتعلّم والتفكير

سؤال في غاية الأهمية!

ما الغاية من طرح الأسئلة الصفية؟

عصف ذهني



تهدف الأسئلة الصفية إلى...

- تشجيع الطلبة على بناء وجهات نظر خاصة حول المواضيع ومناقشتها، وإلى تكوين فهم أعمق لما يتعلموه.
- مساعدة المعلم/ة على الكشف عن مدى تقدّم الطلبة في تحقيق النتائج التعليمية المراد تحقيقها.



ينبغي عليكم اختيار الأسئلة الأكثر ملاءمة للطلبة ولنتائج الحصة الصفية المراد تحقيقها.

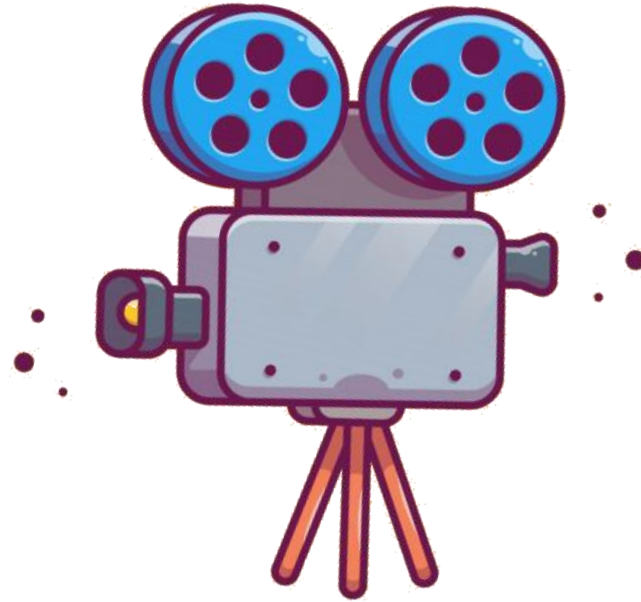
تستخدم الأسئلة الصفية لـ...



- التأكد من تحقيق النتائج.
- الكشف عن استعداد الطلبة للتعلم.
- ربط التعلم الجديد بالتعلم السابق.
- إثارة اهتمام الطلبة بموضوع الدرس.
- تزويد المعلم والطلبة بتغذية راجعة بناءة.
- استثارة الطلبة للتفكير وتحليل المشكلة المطروحة.
- تعليم الطلبة مهارات ضرورية كالإصغاء إلى أفكار الآخرين.
- تحقيق تعلّم مباشر عند الطلبة في إطار النتائج التعليمية المخطّط لها (من حقائق، ومفاهيم، ومهارات...).

نشاط (7/4): مهارة طرح الأسئلة الصفية (85 دقيقة)

لنشاهد معًا



والآن...



توجيه وتلقي الأسئلة



صياغة الأسئلة

والآن...

ما خليط الأسئلة المناسب؟

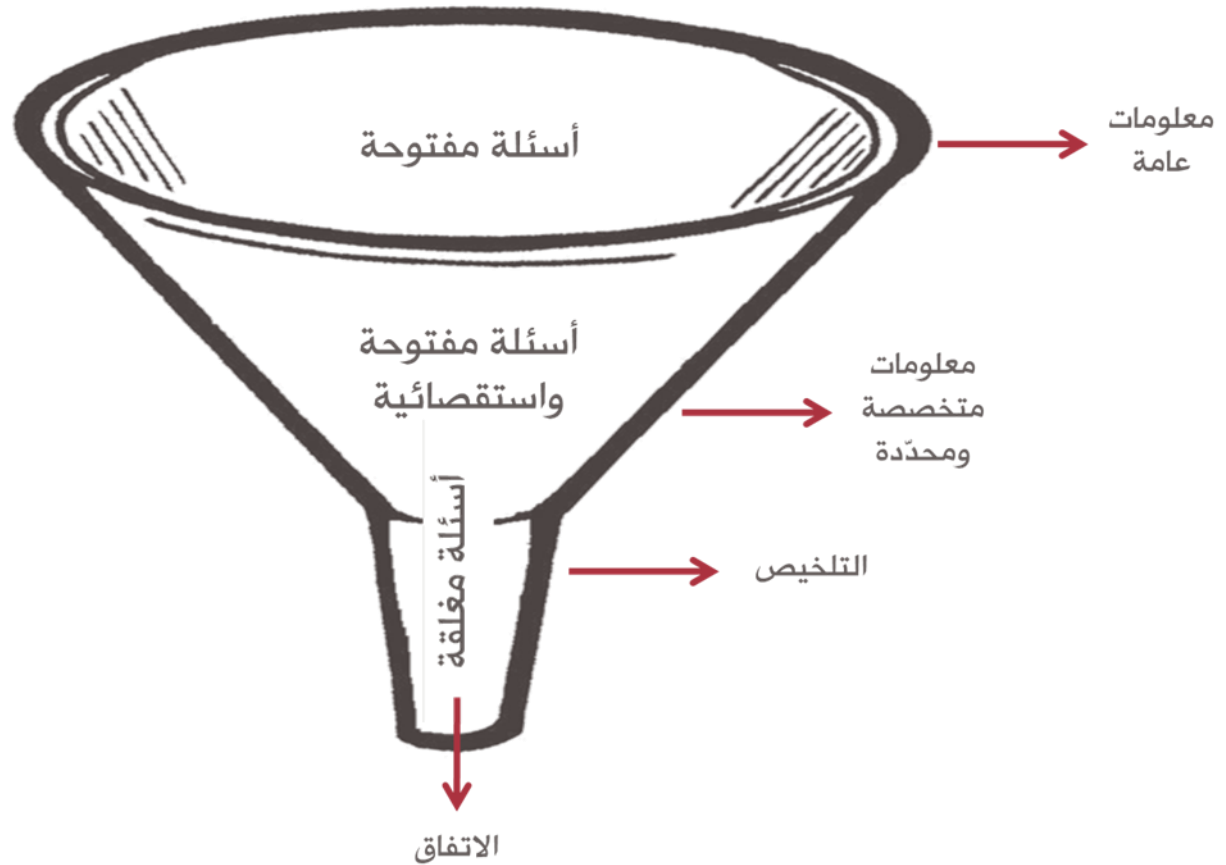


تقنية القمع (Funnel Questions)

أسلوب في طرح الأسئلة يساعد على الحصول على المعلومات عن طريق استخدام مجموعة واسعة من الأسئلة المفتوحة، ثم استخدام أسئلة استقصائية لتضييق الحوار والحصول على معلومات محدّدة، والانتهاؤ بطرح مجموعة من الأسئلة المغلقة للتلخيص والاتفاق على المعلومات.

(Tucker, 2016)

تقنية القمع (Funnel Questions)



نشاط (8/4): نشاط ختامي (10 دقائق)

كنت أفكر... الآن أصبحت أعرف... وسأقوم ب...



التقويم الختامي لليوم: واجب منزلي

- المهمة: اختيار موضوعًا دراسيًا وشرح كيف يمكن تدرسيه للطلبة باستخدام دورة التعلم الخماسية (5Es).
- المنتج النهائي: خطة حصة صفية على ورقة (A4) يتم تسليمها في اليوم التدريبي القادم.

قروب واتساب

- قروب معلمين جدد واتساب

- <https://chat.whatsapp.com/G1CK92H40474pb5PrCm6JV>

المصادر والمراجع

- الثوابية، أحمد والعمرى، يوسف. (2000). مرشد المعلم في الاستقصاء/ لمباحث العلوم. وزارة التربية والتعليم، عمان، الأردن.
- Boucher, L.P., and J.C. Vachon. (1995). A process for developing professional knowledge: foundations and stages. In New challenges for the training of masters, edited by C. Garant, F. Lacourse, and M. Scholer. CRP edition, Sherbrooke, Canada.
- Hogan, C. (2003). ORID Focused Conversation Method, Adapted from Practical Facilitation. A Toolkit of Techniques Center for Youth and Communities, Heller School, Brandeis University, Waltham, USA.
- Sund, R.B. and Trowbridge L.W. (1973). Teaching Science by Inquiry in the Secondary School. 2nd Edition. Merrill Columbus, Ohio, USA.
- Tucker, L. (2016). How the Right Sales Tool Can Reinvigorate Your Sales Team and Accelerate Your Sales Cycle, Top Sales Magazine (<https://topsalesmagazine.com/>).
- <https://www.theguardian.com/>. Retrieved 1 March 2021.

الفيديوهات المستخدمة

- منيرة راشد. (2014, November 20). The Five E's of Science مترجم [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=94BA2WjZ-Yg>

MOE Link:

<https://drive.google.com/file/d/1JuqRZjDbbp3vhDFZ5m6FmmzS7gZwq9gY/view?usp=sharing>

- Questioning in the Classroom [Video]. Knowledge Delivery System
<https://www.edsurge.com/organizations/knowledge-delivery-systems>

MOE Link:

<https://drive.google.com/file/d/1B1v8ybCb6-uyaA3hF4WdVcrORkxtXa4u/view?usp=sharing>