المُوجِّهات :

قوة السؤال ؟

في صناعة المعرفة

الجزء الرابع

مواءمة الموجهات مع الاهداف التعليمية

دليل تدريب المعلمين على هندسة الموجهات في التعليم

✨"السؤال لا يقود وحده... بل يجب أن يعرف إلى أين يذهب"

لا يكفي أن نطرح أسئلة جميلة أو موجهات ذكية، ما لم تكن تلك الأسئلة **تعرف إلى أين تتجه.**

السؤال مثل السهم... لا قيمة له إن لم يكن له هدف واضح.

وهكذا هي المُوجِّهات، قوتها الحقيقية لا تكمن في براعة صياغتها فقط، بل في مدى مواءمتها مع ما نريده فعلًا أن **يتعلمه الطالب ويُتقنه.**

في فوضى الأسئلة اليومية داخل الصف، قد تبدو بعض الموجهات لامعة وإبداعية، لكنها لا تقترب من أهداف الدرس.

في المقابل، قد يكون هناك موجه بسيط — لكنه مصاغ بدقة ليقود المتعلم خطوة بخطوة نحو **نتيجة تعليمية واضحة.**

لذا، فإن المعلم "المُهندس" للموجهات، لا يسأل فقط *ماذا أريد أن أسمع من الطالب؟*

بل يسأل أولًا:

ما الهدف من هذا السؤال؟ وما الناتج الذي أريد أن يصل إليه؟

مواءمة المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية

تكمن قوة هندسة المُوجِّهات في قدرتها على توجيه الطلبة نحو نتائج تعليمية محددة. للاستفادة من المُوجِّهات بشكل فعال، من الضروري مواءمتها مع أهدافك التعليمية – وهي عبارات واضحة تصف ما يجب أن يعرفه الطلبة ويكونوا قادرين على فعله نتيجة لتجربة تعليمية. سيستكشف هذا الفصل كيفية صياغة موجهات تدعم أهدافك التعليمية بشكل مباشر.

🎯 المحور الأول: الفرق بين المُوجِّهات العامة والمُوجِّهات المرتبطة بهدف

	المُوجِّه العام	المُوجِّه المرتبط بهدف تعليمي
❓	قد يكون محفزًا وواسعًا، لكنه لا يرتبط بنتيجة تعلم واضحة	يُصاغ بدقة ليقود إلى مخرج تعليمي قابل للقياس
🎯	يفتح باب التفكير، لكنه لا يوجهه دائمًا	يوجّه تفكير الطالب نحو مهارة أو معرفة أو موقف
🧠	مفيد في العصف الذهني أو التحفيز	مفيد في بناء الفهم، المهارة، أو التقييم
📌 مثال	"ماذا تعرف عن الطاقة؟"	"فسّر الفرق بين الطاقة المتجددة وغير المتجددة مستخدمًا أمثلة من بيئتك المحلية"

🧩 تطبيق تدريبي: ميّز بين الموجه العام والموجه المرتبط بهدف

🎯 التعليمات:

اقرأ كل زوج من المُوجِّهات، ثم حدّد:
أيّهما عام؟ وأيّهما مرتبط بهدف تعليمي واضح؟ ولماذا؟

🧠 المثال 1:

- 🔸 أ" : ما تعريف الكتلة؟"
- 🔹 ب" : فسّر مفهوم الكتلة لطالب في الصف الخامس باستخدام أشياء من حقيبته المدرسية".

❓ أيّ الموجهين يرتبط بهدف تعليمي محدد؟ ولماذا؟

🧠المثال 2 :

- 🔸 أ" : ما أهمية الماء في حياتنا؟"
- 🔹 ب" : اكتب فقرة تشرح فيها ثلاث طرق تؤثر بها ندرة المياه على حياة السكان في منطقتك" .

❓ أيّهما أكثر دقة وارتباطًا بهدف تعلم واقعي؟

🧠المثال 3 :

- 🔸 أ" : ما هو التغير الكيميائي؟"
- 🔹 ب" : اشرح الفرق بين التغير الفيزيائي والكيميائي من خلال ما يحدث عند طهي بيضة في المطبخ" .

❓ أيّ الموجهين يساعد الطالب على الفهم والتطبيق، لا مجرد التذكر؟

📝ورقة تأمل للمعلم:

✨*اختر أحد أهداف درسك القادم، وصغ له موجهًا عامًا... ثم حاول إعادة صياغته ليرتبط بهدف تعلم واضح ومحدد. قارن بين النسختين، وسجّل ملاحظاتك .*

🔧كيف نحول هدفًا تعليميًا إلى مُوجِّه ذكي؟

إن تحويل الأهداف التعليمية إلى موجهات ذكية ليس مجرد عملية ترجمة لغوية، بل هو **فن تربوي** يحتاج إلى وعي بما يلي:

- ماذا نريد أن يتعلم الطالب؟
- كيف يمكننا أن ندفعه للتفكير والممارسة؟
- ما الإطار اللغوي والتقني المناسب؟

📌 نموذج تطبيقي: تحويل هدف إلى موجه

🎯 الهدف التعليمي:

أن يتمكن الطالب من تفسير ظاهرة التبخر باستخدام أمثلة من الحياة اليومية.

💉 خطوة 1 – الهدف بصيغته الأصلية:

"يفسّر الطالب مفهوم التبخر".

🔁 خطوة 2 – تحويله إلى مُوجِّه عام:

"ما هو التبخر؟"

🔸 هذا سؤال تقليدي، يعطي تعريفًا فقط، ولا يحقق الهدف بالكامل.

💡 خطوة 3 – صياغته كمُوجِّه ذكي:

"تخيّل أنك تشرح مفهوم التبخر لطفل صغير في الصف الرابع.
استخدم مثالًا من المطبخ، وضمن الشرح نشاطًا عمليًا بسيطًا يمكنه تجربته".

✅ الآن أصبح الموجه:

- يعكس الهدف (تفسير المفهوم)
- يربطه بسياق حيوي (المطبخ)
- يُنتج ناتجًا تطبيقيًا (نشاط عملي)
- يخاطب جمهورًا محددًا (طفل أصغر)

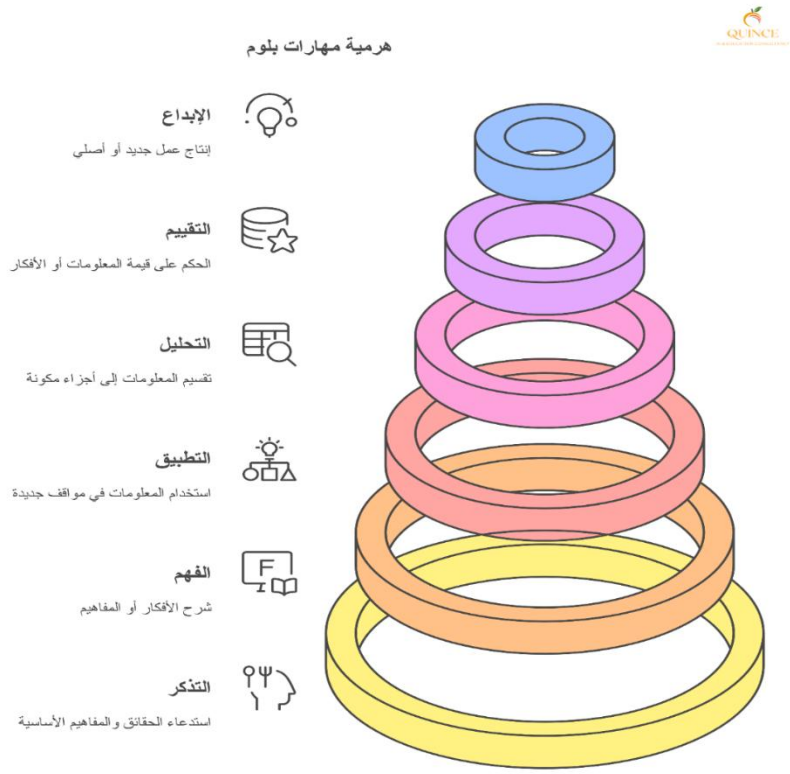
🧠 تذكير تربوي:

" ✨كل هدف يمكن تحويله إلى مُوجِّه... إذا فكرت كأنك طالب يبحث، لا كأنك معلم يختبر" .

فهم تصنيف بلوم:

إطار قيم لمواءمة المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية هو تصنيف بلوم. يصنف هذا النموذج الهرمي المهارات المعرفية إلى ستة مستويات، تتراوح من التذكر الأساسي إلى التفكير ذي المستوى الأعلى:

1. **التذكر**: استدعاء الحقائق والمفاهيم الأساسية.
2. **الفهم**: شرح الأفكار أو المفاهيم.
3. **التطبيق**: استخدام المعلومات في مواقف جديدة.
4. **التحليل**: تقسيم المعلومات إلى أجزاء مكونة.
5. **التقييم**: الحكم على قيمة المعلومات أو الأفكار.
6. **الإبداع**: إنتاج عمل جديد أو أصلي.



من خلال فهم هذه المستويات، يمكنك تصميم موجهات تستهدف مهارات معرفية محددة وتشجع الطلبة على التفاعل مع المادة بعمق المطلوب.

🧩 أداة عملية: تحويل الأهداف إلى مُوجِّهات حسب مستويات بلوم

مستوى بلوم	صيغة الهدف	مثال على مُوجِّه ذكي
1. التذكر	أن يذكر الطالب أسماء الكواكب.	"رتّب أسماء الكواكب حسب بعدها عن الشمس، ثم اطلب من الذكاء الاصطناعي أن يصنع لك أغنية لتذكرها بسهولة".
2.الفهم	أن يشرح الطالب دورة الماء.	"اشرح دورة الماء لطفل عمره 5 سنوات، باستخدام قصة قصيرة تبدأ من قطرة ماء تسقط من سحابة".
3. التطبيق	أن يستخدم الطالب قوانين الحركة في موقف عملي.	"تخيل أن دراجة تتحرك بسرعة، واصف كيف يمكن استخدام قوانين نيوتن لتفسير حركتها في طريق منحدر".

4. التحليل	أن يميّز الطالب بين التغير الفيزيائي والكيميائي.	"قدّم مثالين من المطبخ، واطلب من الذكاء الاصطناعي أن يصنف كل مثال: هل هو تغير فيزيائي أم كيميائي؟ واشرح السبب".
5. التقييم	أن يقيّم الطالب أثر وسائل التواصل على التفكير النقدي.	"اطلب من الذكاء الاصطناعي كتابة رأيين متضادين حول أثر وسائل التواصل الاجتماعي، ثم ناقش: أي الرأيين أقرب إلى رأيك ولماذا؟"
6. الإبداع	أن يصمّم الطالب تجربة علمية لقياس التبخر.	"صمّم تجربة علمية باستخدام أدوات من المنزل لقياس التبخر، ثم اطلب من الذكاء الاصطناعي تحسين التصميم وتبسيطه لطفل أصغر".

🧠كيف يستخدم المعلم هذا الجدول؟

1. حدد مستوى الهدف من درسك (مثلاً: الفهم أو التحليل).
2. اختر فعلًا دالًا على المستوى (يشرح – يفسر – يصنّف...).
3. حوّل الهدف إلى موقف حقيقي أو إبداعي.
4. صغ مُوجِّهًا يخاطب الذكاء الاصطناعي ويخدم الهدف مباشرة.

صياغة موجهات لمستويات معرفية مختلفة:

فيما يلي أمثلة لكيفية صياغة موجهات تتوافق مع كل مستوى من مستويات تصنيف بلوم:

- التذكر :
  - "اذكر الأسباب الرئيسية للحرب العالمية الثانية".
  - "عرّف مصطلح 'التمثيل الضوئي'".
  - "حدد العناصر الرئيسية للقصة القصيرة".
- الفهم :

- "اشرح بكلماتك الخاصة عملية التنفس الخلوي".
- "لخص الحجج الرئيسية الواردة في المقال".
- "صف العلاقة بين العرض والطلب".

- التطبيق :
  - "حل المعادلة الجبرية التالية".
  - "استخدم مبادئ التصميم لإنشاء مخطط لمبنى مستدام".
  - "طبق قواعد النحو لتصحيح الأخطاء في هذه الفقرة".
- التحليل :
  - "قارن بين أساليب قيادة أبراهام لنكولن ومارتن لوثر كينغ جونيور".
  - "حلل مكونات مقال إقناعي وحدد الحجج الرئيسية للمؤلف".
  - "حلل البيانات المعروضة في الرسم البياني واستخلص استنتاجات".
- التقييم :
  - "قيم فعالية الاستراتيجيات المختلفة للحد من تلوث الهواء".
  - "انتقد استخدام المؤلف للأدلة لدعم ادعاءاته".
  - "قيم نقاط القوة والضعف في نظرية علمية معينة".
- الإبداع :
  - "صمم حملة تسويقية لمنتج جديد".
  - "اكتب قصة قصيرة من وجهة نظر شخصية في الرواية".
  - "ضع خطة لمعالجة قضية بيئية محددة في مجتمعك".

ربط المُوجِّهات بمعايير المناهج الدراسية:

بالإضافة إلى التوافق مع تصنيف بلوم، يجب أن ترتبط موجهاتك أيضًا بمعايير التعلم أو إرشادات المناهج الدراسية المحددة لموضوعك ومستواك الدراسي.

- **تحديد المعايير ذات الصلة**: قبل تصميم موجهاتك، راجع معايير المناهج الدراسية ذات الصلة للتأكد من أن أنشطتك تعالج المعرفة والمهارات المطلوبة.
- **استخدام لغة متوافقة مع المعايير**: قم بدمج لغة من المعايير في موجهاتك عند الاقتضاء لجعل الاتصال واضحًا لك ولطلابك.
- **تقييم إتقان المعايير**: صمم موجهات تسمح لك بجمع أدلة على إتقان الطلبة للمعايير المحددة.

من خلال مواءمة موجهاتك بوعي مع كل من المستويات المعرفية ومعايير المناهج الدراسية، يمكنك التأكد من أن أنشطتك التعليمية هادفة وجذابة وتساهم بشكل مباشر في تعلم الطلبة وإنجازهم.

في قلب العملية التعليمية يقع تحديد الأهداف التعليمية الواضحة والمحددة. هذه الأهداف هي بمثابة البوصلة التي توجه عملية التدريس والتعلم. وعندما ننتقل إلى دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في هذه العملية، يصبح من الضروري التأكد من أن المُوجِّهات التي نصممها تتوافق بشكل مباشر مع هذه الأهداف. فالموجه المصمم بشكل جيد لا يساعد الطلبة على التفاعل مع التكنولوجيا فحسب، بل يعزز أيضًا تحقيق نواتج التعلم المقصودة.

لماذا من المهم مواءمة المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية؟

- **ضمان التركيز**: تساعد المواءمة على ضمان أن الأنشطة التي يقوم بها الطلبة باستخدام الذكاء الاصطناعي تركز على تحقيق الأهداف التعليمية المحددة للمنهج أو الدرس.
- **قياس التقدم**: عندما تكون المُوجِّهات مرتبطة بشكل واضح بالأهداف التعليمية، يصبح من الأسهل تقييم مدى فهم الطلبة وتقدمهم نحو تحقيق هذه الأهداف.
- **تعزيز التعلم الهادف**: يشعر الطلبة بأنهم أكثر انخراطًا وتحفيزًا عندما يفهمون بوضوح كيف يساهم النشاط الذي يقومون به في تحقيق أهداف تعليمية ذات معنى.

- **توجيه تصميم الأنشطة** : تساعد الأهداف التعليمية في توجيه عملية تصميم المُوجِّهات، مما يضمن أن الأنشطة التي يتم إنشاؤها باستخدام الذكاء الاصطناعي تكون ذات صلة وقيمة.

كيفية مواءمة المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية:

1. **ابدأ بالأهداف التعليمية** : قبل تصميم أي موجه، تأكد من أنك تفهم جيدًا الأهداف التعليمية التي تسعى لتحقيقها من خلال النشاط. ما الذي تريد أن يكون الطلبة قادرين على معرفته أو فعله بنهاية النشاط؟

2. **حلل الهدف التعليمي** : قم بتحليل الهدف التعليمي لتحديد المهارات والمعارف المحددة التي يتطلبها. هل يتطلب الهدف التذكر، أو الفهم، أو التطبيق، أو التحليل، أو التركيب، أو التقييم (وفقًا لتصنيف بلوم)؟

3. **صمم موجهات تستهدف مستوى الهدف** : صمم موجهات تشجع الطلبة على التفكير والعمل على المستوى المعرفي المطلوب للهدف التعليمي. على سبيل المثال، إذا كان الهدف هو "تطبيق مفهوم X لحل مشكلة Y"، فيجب أن يطلب الموجه من الطلبة تطبيق هذا المفهوم بالفعل.

4. **استخدم أفعالًا قابلة للقياس** : عند صياغة المُوجِّهات، استخدم أفعالًا قابلة للقياس تعكس الأداء المتوقع من الطلبة. على سبيل المثال، بدلًا من "فهم أهمية..."، استخدم "اشرح كيف تساهم..."

5. **قدم سياقًا واضحًا** : تأكد من أن الموجه يوفر سياقًا واضحًا للطلاب حول المهمة المطلوبة وكيف ترتبط بالهدف التعليمي الأوسع.

🧩 تطبيق عملي: من الهدف إلى المُوجِّه الذكي

🧠 **الهدف التعليمي:**

أن يفسّر الطالب الفرق بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي من خلال مواقف من الحياة اليومية.

🧭 **الخطوة 1 : تحليل الهدف**

- **المجال المعرفي** : الفهم والتحليل
- **المستوى حسب بلوم:**
  - فهم المفاهيم العلمية
  - التمييز والتحليل بين نوعين من الظواهر
- **نوع الأداء المتوقع** : تفسير – مقارنة – تطبيق معرفي

🛠️ **الخطوة 2 : صياغة مُوجِّه ذكي**

🟢 **المُوجِّه المقترح:**

"صمّم محادثة خيالية بين مكعب ثلج وبيضة تُطهى على المقلاة.
يتحدث كل منهما عن التغيّر الذي يمر به، ويفسّر نوع التغير: فيزيائي أم كيميائي.
اجعل اللغة بسيطة، وكأنك تشرح لطفل في العاشرة".

🎯 **لماذا هذا المُوجِّه فعّال؟**

العنصر	التوضيح
☑️مواءم للهدف	يدفع الطالب لتمييز الفرق بين نوعي التغير
☑️مستوى بلوم	يستهدف الفهم والتحليل

☑سياق واقعي	المطبخ – مألوف وسهل الفهم
☑استخدام الذكاء الاصطناعي	يمكن للطالب طلب تحويل هذا السيناريو إلى قصة مصورة باستخدام أدوات مثل ChatGPT أوEg· DALL
☑الإبداع	يسمح للطالب بالابتكار في تقديم المحتوى بطريقة غير تقليدية

📋تمرين إضافي للمعلمين:

🖍️اختر هدفًا من كتابك المدرسي.
✅حدّد مستواه في بلوم.
✍️صغ مُوجِّهًا ذكيًا يقود الطالب إلى تحقيقه.
🔄قيّم: هل الموجه واضح؟ يقيس الناتج؟ يحفّز التفكير؟

📌 تذكير للمعلم:

" ✨كل تطبيق (AI) ذكاء اصطناعي هو أداة، والمُوجِّه هو المفتاح الذكي الذي يفتح إمكاناتها لخدمة هدفك التربوي" .

التكامل مع تصميم المناهج

إن دمج هندسة المُوجِّهات بشكل فعال يتجاوز مجرد استخدامها في أنشطة أو دروس فردية. لتحقيق أقصى استفادة من هذه التقنية، يجب على المعلمين ومصممي المناهج التفكير بشكل استراتيجي في كيفية دمجها في عملية تصميم المناهج الشاملة لتعزيز نتائج التعلم عبر مختلف المواد الدراسية والمراحل التعليمية.

مواءمة الموجهات مع الأهداف التعليمية

1. **المواءمة مع الأهداف التعليمية:**

يجب أن يبدأ دمج هندسة المُوجِّهات بتحديد الأهداف التعليمية بوضوح. يجب أن تكون هندسة المُوجِّهات أداة للمساعدة في تحقيق هذه الأهداف، وليست غاية في حد ذاتها. عند تصميم المناهج، يجب على المعلمين تحديد الأهداف التعليمية لكل وحدة دراسية أو درس ثم التفكير في كيف يمكن لهندسة المُوجِّهات أن تساعد الطلبة على تحقيق هذه الأهداف بشكل أكثر فعالية.

2. **تحديد فرص دمج المُوجِّهات:**

يجب على المعلمين تحديد المجالات المحددة داخل مناهجهم حيث يمكن أن تكون هندسة المُوجِّهات مفيدة بشكل خاص. يمكن أن يشمل ذلك الأنشطة التي تعزز التفكير النقدي، والإبداع، وحل المشكلات، والتعلم الشخصي، والبحث، والتعبير عن الذات. على سبيل المثال، في وحدة دراسية حول الكتابة الإقناعية، يمكن استخدام هندسة المُوجِّهات لمساعدة الطلبة في توليد أفكار للحجج، وتنظيم أفكارهم، وصياغة مسودات أولية.

3. **تصميم موجهات متوافقة مع المناهج:**

يجب أن تكون المُوجِّهات التي يتم إنشاؤها متوافقة بشكل مباشر مع محتوى المنهج الدراسي ونتائج التعلم. قد يتضمن ذلك الإشارة إلى معايير أو كفاءات تعلم محددة. على سبيل المثال، إذا كان هدف التعلم هو أن يكون الطلبة قادرين على تحليل أسباب الحرب العالمية الأولى، فيجب أن يوجه الموجه الطلبة لطرح أسئلة حول الدوافع والأحداث الرئيسية التي أدت إلى الحرب.

4. **تسلسل المُوجِّهات ضمن الوحدات أو الدروس:**

يمكن استخدام المُوجِّهات بشكل متسلسل ضمن وحدة دراسية أو درس لبناء فهم الطلبة تدريجيًا وتطوير مهاراتهم بشكل تقدمي. يمكن أن تبدأ الدروس بموجهات بسيطة لتقديم المفاهيم الأساسية ثم تتقدم إلى موجهات أكثر تعقيدًا تتطلب تحليلًا وتقييمًا أعمق.

5. **دمج هندسة المُوجِّهات عبر المواد الدراسية:**

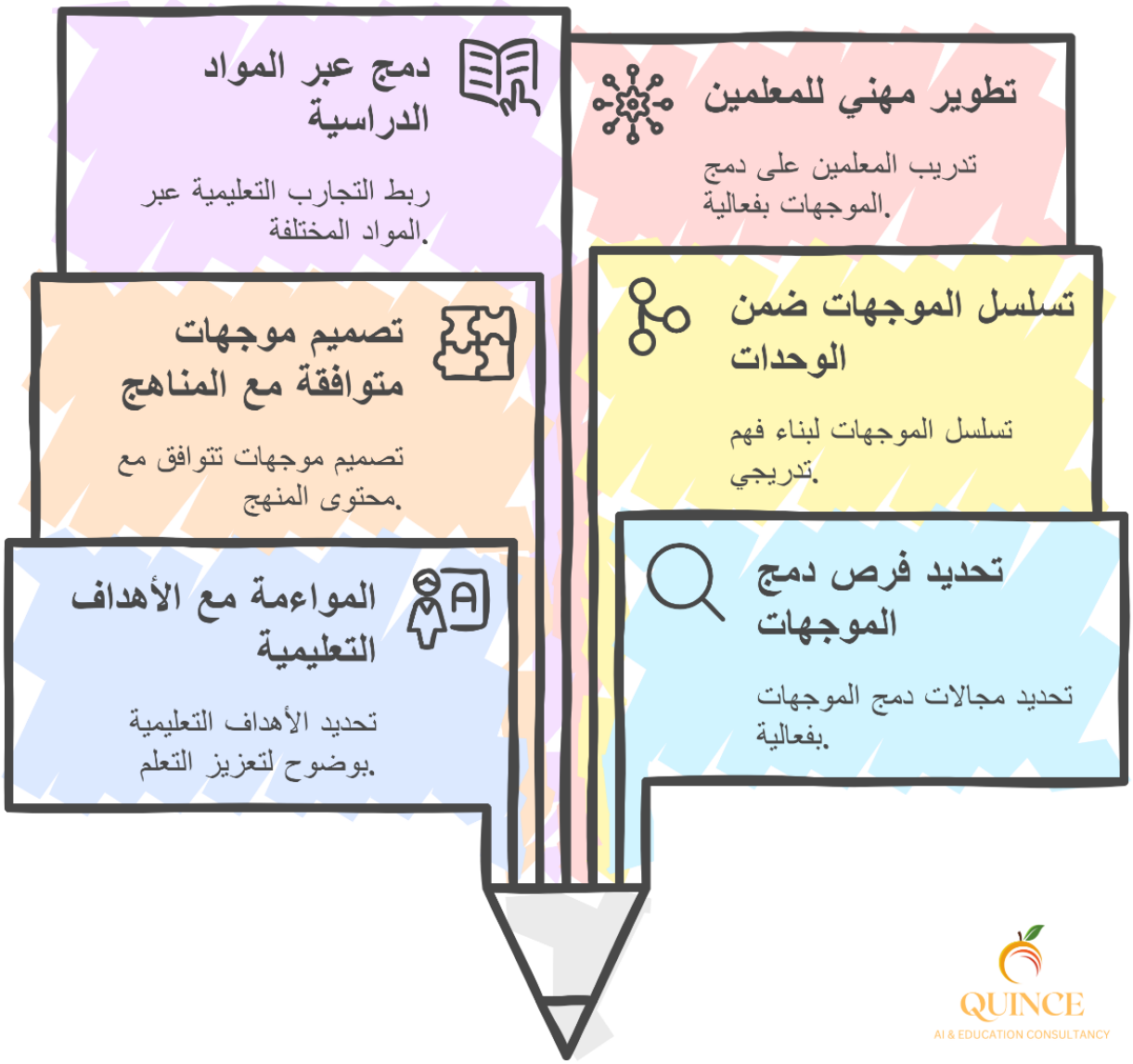
استكشف كيف يمكن استخدام هندسة المُوجِّهات بطريقة شاملة للمناهج لربط جَارب التعلم عبر مختلف المواد الدراسية. على سبيل المثال، يمكن لموجه في فصل العلوم أن يطلب من الطلبة كتابة تقرير بحثي باستخدام أسلوب كتابة تعلموه في فصل اللغة الإنجليزية.

6. **مراعاة طرق التقييم المختلفة (كما تمت مناقشته في الفصل الحادي عشر):**

يجب أخذ هندسة المُوجِّهات في الاعتبار في سياق كيفية تقييم تعلم الطلبة. يمكن تصميم المُوجِّهات نفسها كمهام تقييم، أو يمكن استخدامها لدعم الطلبة في إعداد مهام التقييم التقليدية.

7. **توفير التطوير المهني للمعلمين:**

يعد تدريب المعلمين على كيفية دمج هندسة المُوجِّهات بشكل فعال في مناهجهم وطرق تدريسهم أمرًا بالغ الأهمية. يجب توفير فرص التطوير المهني التي تزود المعلمين بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم موجهات فعالة واستخدامها بطرق مبتكرة.


دمج هندسة الموجهات في المناهج
دمج عبر المواد الدراسية
ربط التجارب التعليمية عبر المواد المختلفة.
تطوير مهني للمعلمين
تدريب المعلمين على دمج الموجهات بفعالية.
تصميم موجهات متوافقة مع المناهج
تصميم موجهات تتوافق مع محتوى المنهج.
تسلسل الموجهات ضمن الوحدات
تسلسل الموجهات لبناء فهم تدريجي.
المواءمة مع الأهداف التعليمية
تحديد الأهداف التعليمية بوضوح لتعزيز التعلم.
تحديد فرص دمج الموجهات
تحديد مجالات دمج الموجهات بفعالية.
QUINCE
AI & EDUCATION CONSULTANCY

أمثلة على دمج هندسة المُوجِّهات في تصميم المناهج:

- **وحدة دراسية حول التغير المناخي (العلوم والدراسات الاجتماعية):**

  - **مقدمة الوحدة** :موجه يطلب من الطلبة تبادل الأفكار حول ما يعرفونه عن التغير المناخي وتحديد الأسئلة التي لديهم حول هذا الموضوع.
  - **أنشطة البحث** :موجهات توجه الطلبة في البحث عن معلومات حول أسباب وعواقب التغير المناخي من مصادر مختلفة.
  - **التفكير النقدي** :موجهات تطلب من الطلبة تقييم مصداقية مصادر المعلومات المختلفة ومقارنة وجهات النظر المختلفة حول حلول التغير المناخي.
  - **حل المشكلات** :موجه يطلب من الطلبة اقتراح حلول مبتكرة لمواجهة التحديات التي يفرضها التغير المناخي على مجتمعاتهم المحلية.
  - **التقييم** :موجه يطلب من الطلبة كتابة مقال إقناعي يقدمون فيه حججًا تدعم حلهم المقترح للتغير المناخي.

- **وحدة دراسية حول الشخصيات الأدبية (اللغة الإنجليزية):**

  - **تحليل الشخصية** :موجهات تطلب من الطلبة تحليل دوافع وأفعال شخصية معينة في رواية ما.
  - **الكتابة الإبداعية** :موجه يطلب من الطلبة كتابة يوميات من وجهة نظر شخصية أدبية.
  - **المقارنة والتباين** :موجه يطلب من الطلبة مقارنة شخصيتين مختلفتين من الرواية وتحليل أوجه التشابه والاختلاف بينهما.
  - **المناقشة** :موجهات تستخدم في مناقشات جماعية لاستكشاف وجهات نظر مختلفة حول قرارات الشخصيات وتصرفاتها.

من خلال التخطيط الدقيق لكيفية دمج هندسة المُوجِّهات في تصميم المناهج، يمكن للمعلمين إنشاء تجارب تعليمية أكثر ثراءً وتفاعلية وفعالية للطلاب، مما يؤدي إلى تعزيز نتائج التعلم بشكل كبير.

جرب هذا : اختر هدفًا تعليميًا من منهجك الحالي. صمم ثلاثة موجهات مختلفة تستهدف هذا الهدف على ثلاثة مستويات مختلفة من تصنيف بلوم (مثل التذكر، التطبيق، الإبداع).

سؤال للتفكير : كيف يغير مواءمة موجهاتك بوعي مع الأهداف التعليمية طريقة تفكيرك في تصميم الأنشطة التعليمية؟

تخصيص التعلم من خلال هندسة المُوجِّهات

يعترف التعلم المخصص بأن الطلبة لديهم احتياجات واهتمامات وأنماط تعلم متنوعة. تقدم هندسة المُوجِّهات طريقة قوية لتكييف تجارب التعلم لتلبية هذه الاختلافات الفردية، مما يعزز مشاركة أكبر ونتائج أكثر فعالية. سيستكشف هذا الفصل استراتيجيات لتخصيص التعلم من خلال التصميم المدروس وتقديم المُوجِّهات.

تكييف المُوجِّهات لتلبية الاحتياجات الفردية:

تتمثل إحدى الطرق الرئيسية لتخصيص التعلم في تعديل صعوبة أو تعقيد أو تركيز المُوجِّهات بناءً على فهم الطالب الحالي ومستوى مهارته.

- **التمايز حسب الاستعداد**: بالنسبة للطلاب الذين يواجهون صعوبة في فهم مفهوم ما، قدم موجهات أبسط مع مزيد من التدعيم. بالنسبة للمتعلمين المتقدمين، قدم موجهات أكثر تحديًا وانفتاحًا تشجع على استكشاف أعمق .
    - **مثال (رياضيات)**: بالنسبة للطالب الذي يواجه صعوبة في الكسور، قد يكون الموجه: "ظلل نصف المستطيل." بالنسبة للطالب المتقدم: "اشرح ثلاث طرق مختلفة لتمثيل ثلاثة أرباع باستخدام الكسور أو الأعداد العشرية أو النسب المئوية".
- **معالجة أنماط التعلم**: ضع في اعتبارك تفضيلات التعلم المختلفة عند تصميم المُوجِّهات. قد يستفيد بعض الطلبة من المُوجِّهات المرئية، بينما قد يستجيب آخرون بشكل أفضل للموجهات السمعية أو الحركية (على الرغم من أن هذه قد تتطلب دمجًا مع طرق أخرى).
- **توفير الخيار**: قدم للطلاب مجموعة مختارة من المُوجِّهات المتعلقة بنفس الهدف التعليمي، مما يسمح لهم باختيار الموجه الذي يتوافق بشكل أفضل مع اهتماماتهم أو أسلوب تعلمهم.

🧩 **تطبيق عملي – تصميم موجهات مخصصة حسب تباين الطلاب**

🎓 **الهدف التعليمي:**

أن يُميّز الطالب بين الصفات الوراثية والمكتسبة في الإنسان.

✨

التمايز حسب الاستعداد :

مستوى الطالب	الموجه المقترح
الطالب المبتدئ	"اختر من القائمة: هل لون الشعر صفة وراثية أم مكتسبة؟"
الطالب المتوسط	"اشرح الفرق بين الصفات الوراثية والمكتسبة باستخدام أمثلة من عائلتك" .
الطالب المتقدم	"تخيل أنك تشرح لطالب أصغر مفهوم الوراثة من خلال قصة بين طفل وأمه. ضمن القصة صفتين وراثيتين وأخرى مكتسبة" .

🎨 التمايز حسب نمط التعلم :

النمط	الموجه
بصري	"صمّم رسمًا بيانيًا يوضح الفرق بين الصفات الوراثية والمكتسبة" .
سمعي	"سجّل مقطعًا صوتيًا تشرح فيه الفرق باستخدام أمثلة من بيئتك" .
حركي	"اصنع نموذجًا (ورقيًا أو واقعيًا) يمثل الصفات الوراثية باستخدام صور أو رموز" .

🔄 توفير خيار :

✨*اختر أحد الموجهات التالية لتحقيق هدف الدرس:*

- "اكتب قصة قصيرة عن طفل يرث صفة من والده" .
- "أنشئ عرض شرائح يوضح الفرق بين الوراثة والتأثير البيئي" .
- "استخدم الذكاء الاصطناعي لصياغة 3 أسئلة اختبار حول هذا الموضوع" .

استخدام المُوجِّهات لتنويع التدريس:

يمكن أن تكون هندسة المُوجِّهات أداة قيمة لتنويع التدريس داخل فصل دراسي متنوع.

- **واجبات متدرجة الصعوبة**: صمم مستويات مختلفة من المُوجِّهات التي تعالج نفس الهدف التعليمي ولكنها تختلف في التعقيد أو مستوى الدعم المقدم. قم بتعيين المُوجِّهات بناءً على احتياجات الطلبة الفردية.

- **تجميع مرن**: استخدم المُوجِّهات لتسهيل استراتيجيات التجميع المرنة. على سبيل المثال، قدم موجهًا أكثر تنظيمًا لمجموعة تحتاج إلى مزيد من التوجيه وموجهًا أكثر انفتاحًا لمجموعة يمكنها العمل بشكل أكثر استقلالية.

تشجيع صوت الطالب واختياره من خلال تصميم المُوجِّهات:

يتضمن التخصيص أيضًا تمكين الطلبة من الحصول على قدر أكبر من التحكم في تعلمهم. يمكن تصميم المُوجِّهات لتشجيع صوت الطالب واختياره.

- **موجهات من إنشاء الطلبة**: شجع الطلبة على إنشاء موجهاتهم الخاصة المتعلقة بموضوع ما، مما يدل على فهمهم وتحديد المجالات التي يرغبون في استكشافها بشكل أكبر.

- **اختيار تنسيق الاستجابة**: اسمح للطلاب باختيار كيفية رغبتهم في الاستجابة لموجه ما (مثل مقال مكتوب أو عرض تقديمي أو فيديو أو عمل فني). يلبي هذا نقاط القوة وتفضيلات التعلم المختلفة.

توفير التدعيم والدعم بموجهات مستهدفة:

يتضمن التدعيم توفير دعم مؤقت لمساعدة الطلبة على النجاح في المهام التي قد لا يتمكنون من القيام بها بشكل مستقل. يمكن استخدام المُوجِّهات لتوفير هذا الدعم.

- **بدايات الجمل وملء الفراغات**: بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في البدء، قدم موجهات مع بدايات جمل أو خيارات ملء الفراغات.

- **أسئلة إرشادية**: قسّم المهام المعقدة إلى خطوات أصغر من خلال توفير سلسلة من الأسئلة الإرشادية داخل الموجه.

- **توفير تلميحات أو أدلة**: إذا كان الطالب عالقًا، فقدم موجهًا متابعًا مع تلميح أو دليل لمساعدته على المضي قدمًا.

من خلال تصميم وتقديم موجهات تراعي احتياجات واهتمامات وأنماط تعلم الطلبة الفردية بشكل مقصود، يمكن للمعلمين إنشاء تجارب تعلم أكثر جاذبية وفعالية وتخصيصًا تساعد جميع الطلبة على تحقيق أقصى إمكاناتهم.

١ . مادة: العلوم – موضوع: التغيرات في حالات المادة

الهدف: أن يفسّر الطالب كيف تؤدي الحرارة إلى تغير في حالة المادة.

مستوى الطالب	الموجه الذكي
مبتدئ	"اشرح ماذا يحدث للجليد إذا وضعناه في الشمس" .
متوسط	"ما الفرق بين الذوبان والتبخر؟ أعطِ مثالًا من المطبخ" .
متقدم	"تخيّل أنك جزيء ماء. صف رحلتك من الجليد إلى البخار، واشرح ما يحدث لك في كل مرحلة" .

---

٢ . مادة: اللغة العربية – موضوع: الفعل والفاعل

الهدف: أن يتعرف الطالب على الفعل والفاعل ويستخدمهما في جملة.

نمط التعلم	الموجه الذكي
بصري	"صمّم بطاقة تشرح فيها الفرق بين الفعل والفاعل باستخدام ألوان أو رموز" .
سمعي	"سجّل جملتين تحتويان على فعل وفاعل، ووضح أي كلمة هي الفاعل" .
حركي	"قم بتمثيل مشهد قصير من ٣ جمل، واطلب من زميلك تحديد الفعل والفاعل في كل جملة" .

---

٣ . مادة: الدراسات الاجتماعية – موضوع: المواطنة

🎯الهدف: أن يعبّر الطالب عن مفهوم المواطنة الصالحة.

تفضيل شخصي	الموجه الذكي
طالب يحب الكتابة	"اكتب رسالة إلى صديق تشرح له كيف يمكن أن يكون مواطنًا صالحًا" .
طالب يحب التمثيل	"مثّل مشهدًا قصيرًا يجسّد موقفًا فيه مواطنة إيجابية" .
طالب يحب التكنولوجيا	"اطلب من الذكاء الاصطناعي أن يصمم لك ملصقًا عن المواطنة، وراجع محتواه" .

💡نموذج إضافي لتقييم الفهم عبر التخصيص

✨*اختر أحد الموجهات التالية لتُظهر فهمك لمفهوم "البيئة المستدامة":*

- "اكتب تغريدة توعوية حول حماية البيئة" .
- "اطلب من الذكاء الاصطناعي أن يصيغ نصًا لمقطع فيديو توعوي، ثم عدّله" .
- "صمّم خريطة ذهنية تبين أهم خطوات الحفاظ على الموارد الطبيعية" .

كيف يمكن لهندسة المُوجِّهات أن تدعم التعلم الشخصي؟

أحد الوعود الأكثر إثارة للذكاء الاصطناعي في التعليم هو إمكانية تخصيص تجربة التعلم لكل طالب على حدة. يمكن أن تلعب هندسة المُوجِّهات دورًا محوريًا في تحقيق هذا الوعد. من خلال تصميم موجهات تراعي الاحتياجات الفردية للطلاب ومستويات فهمهم واهتماماتهم، يمكن للمعلمين خلق مسارات تعلم أكثر فعالية وجاذبية.

💡 في قلب التعليم الحديث، يقف حلم قديم:

"أن يتعلّم كل طالب بطريقته، وفق قدرته، ووفق اهتمامه".

اليوم، ومع تطوّر الذكاء الاصطناعي، لم يعد هذا الحلم بعيدًا.
لقد أصبحت المُوجِّهات الأداة التي تربط بين التكنولوجيا والاحتياج الفردي، فتمكّن المعلم من تقديم محتوى مخصص لكل طالب بطريقة لم تكن ممكنة من قبل.

🎯 **إليك كيف تدعم هندسة المُوجِّهات التعلّم الشخصي:**

---

1. 🛠️ تلبية الاحتياجات المختلفة

- يمكن تعديل صياغة المُوجِّه بناءً على صعوبات التعلم أو التقدّم الأكاديمي.
- **مثال:**
  - الطالب المبتدئ: "ما هو تعريف التبخر؟"
  - الطالب المتقدّم: "اشرح عملية التبخر من وجهة نظر جزيء ماء".

---

2. 📊 **مراعاة مستويات الفهم**

- باستخدام تقييمات سريعة أو تحليلات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحديد مستوى الفهم الفعلي لكل طالب، ثم تقديم مُوجِّهات متدرجة.
- مثال:
  - "اشرح مفهوم الكتلة" 🖍️ للطالب الذي يحتاج مراجعة.
  - "قارن بين الكتلة والوزن في القمر والأرض" 🧠 للطالب المتقدّم.

---

3. 🎨 الاستفادة من الاهتمامات الفردية

- عند دمج الهوايات والاهتمامات في صياغة الموجه، يصبح التعلم أكثر جاذبية.
- مثال:
  - لطالب يحب كرة القدم: "اشرح قانون نيوتن الثاني باستخدام مثال من مباراة كرة قدم".

---

4. 🤷 تقديم خيارات متنوعة للاستجابة

- يمكن تصميم المُوجِّه ليتيح للطالب اختيار طريقة التعبير عن الفهم:
  - كتابة 📝
  - رسم 🖍️
  - تسجيل صوتي 🎤
  - فيديو توضيحي 🎬
- مثال:

"اشرح دورة الماء بأي وسيلة تختارها: قصة، خريطة ذهنية، أو مشهد تمثيلي مصوّر".

---

5. 🔄 تقديم ملاحظات فردية فورية

- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل استجابة الطالب وتقديم تغذية راجعة مباشرة.
- مثال:
  - بعد أن يقدّم الطالب إجابة على موجه معين، يمكن أن يطلب من شات جي بي تي:

"حلل هذه الإجابة وأعطني ثلاث نصائح لتحسينها".

✅ النتيجة؟

تعلّم أعمق، تفاعل أكبر، وطالب يشعر أن العملية التعليمية صُممت له شخصيًا.

🧠 استراتيجيات تخصيص المُوجِّهات: كيف نوجّه لكل طالب ما يناسبه؟

في التعليم الحديث، لا يمكن التعامل مع جميع الطلبة بالمُوجِّه نفسه، تمامًا كما لا نُلبس الجميع المقاس ذاته.
هندسة المُوجِّهات تتيح لنا تصميم تعليم يُشبه الطالب، ويخاطب احتياجه، ويستثمر قدرته.
فيما يلي خمس استراتيجيات عملية تساعد المعلمين على تخصيص المُوجِّهات داخل الصف:

---

1. 🧩 التفريغ (Scaffolding)

" 🔹 من السهل إلى الصعب"
ابدأ بمُوجِّهات بسيطة ذات دعم لغوي أو بصري، ثم ارفع مستوى التحدي تدريجيًا مع تقدم الطالب.

🔸 مثال:

- المرحلة 1: "ما هو تعريف التبخر؟"
- المرحلة 2: "اشرح مراحل التبخر في دورة الماء".
- المرحلة 3: "اكتب قصة قصيرة عن قطرة ماء تمر بكل مراحل الدورة".

---

2. 🎯 التحدي (Differentiation)

" 🔹 مزيد من العمق للطلبة المتقدّمين"
صمّم مُوجِّهات أكثر انفتاحًا أو تعقيدًا لطلابك المتفوقين، لتدفعهم نحو التحليل، الإبداع، والتقييم.

🔸 مثال:

- "ناقش كيف تؤثر العوامل المناخية على معدل التبخر في ثلاث بيئات مختلفة".

---

3. 🔁 الاختيار (Choice)

" 🔹 دَع الطالب يختار بوابة التعلم"
قدّم مجموعة مُوجِّهات متنوعة تؤدي لنفس الهدف، واترك للطالب حرية الاختيار.

🔸 **مثال:**

- اختر إحدى الطرق التالية لشرح دورة الماء:
  - كتابة قصة 📝
  - تصميم عرض بصري 🎨
  - تسجيل صوتي 🎙️

---

4. 🛠️ التكييف (Adaptation)

" 🔹 كل طالب يتقدّم وفق مستواه"
استخدم أداء الطالب السابق لتكييف المُوجِّه القادم. إذا كانت استجابته ضعيفة، بسّط المهمة. وإن كانت ممتازة، عمّقها.

🔸 **مثال:**

- طالب ضعيف: "ظلل مراحل دورة الماء".
- طالب متقدم: "ارسم دورة الماء وأضف مؤثرات مناخية".

---

5. 🗨️ التغذية الراجعة (Feedback)

" 🔹 المُوجِّه يولّد استجابة... والاستجابة تولّد مُوجِّهًا جديدًا"
استخدم استجابة الطالب لتحليل احتياجه، ثم قدّم مُوجِّهًا مكملًا يدعمه أو يتحدّاه.

🔸 مثال:

- الطالب أخطأ في مفهوم "التكاثف". فتصمم له مُوجِّهًا جديدًا:

"اكتب حوارًا بين سحابة ونافذة تشرح فيه السحابة كيف تحدث ظاهرة التكاثف".

🧩 جرب هذا: تكييف الموجهات حسب احتياجات الطلبة

🎓 التعليمات:

اختر موجهًا تقليديًا تستخدمه عادة في واجب أو نشاط صفي، ثم تخيّل أنك تنفذه في صفك. لديك طالبان:

- الطالب (أ): يعاني من صعوبات في الفهم والتعبير.
- الطالب (ب): متقدم جدًا ويحب التحدي والاستكشاف.

✅ قم بتعديل نفس المُوجِّه مرتين، بحيث:

1. تدعم الطالب (أ) بتبسيط المهمة وتقديم التوجيه.
2. تقدّم للطالب (ب) مستوى أعلى من التفكير والتحليل.

🧠 مثال تطبيقي

✅ الموجه الأساسي:

"اشرح دورة الماء في الطبيعة".

🟠 تكييف للطالب (أ) – يحتاج دعما:

"رتّب هذه الصور حسب تسلسل دورة الماء، ثم اكتب جملة بسيطة عن كل مرحلة".

🟢 تكييف للطالب (ب) – متقدم:

"تخيّل أن دورة الماء اختلّت بسبب تغير المناخ. اكتب مقالًا قصيرًا تشرح فيه ماذا سيحدث، وكيف يمكننا تقليل أثر هذا التغير".

🖍️الآن دورك:

الطالب	تكييفك للموجه
الطالب (أ): المستوى المبتدئ	.....
الطالب (ب): المستوى المتقدّم	.....

❓ **سؤال للتفكير**: ما هي بعض الاستراتيجيات التي يمكنك استخدامها لجمع معلومات حول الاحتياجات الفردية لطلابك حتى تتمكن من تخصيص المُوجِّهات بشكل فعال؟

🤖كيف يمكن للمعلم استخدام هندسة المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي؟

في عصر الذكاء الاصطناعي، لا يكفي أن نستخدم التطبيقات فقط، بل الأهم أن نحسن التفاعل معها عبر هندسة مُوجِّهات تعليمية ذكية تخدم الأهداف التعليمية بشكل دقيق وفعّال.

🎯الخطوة الأولى: ابدأ من الهدف، لا من الأداة

✓ما الذي أريد أن يتعلمه الطلبة؟

✓ما الناتج السلوكي المتوقع؟

✓في أي مستوى من التفكير يقع هذا الهدف (تذكر، فهم، تطبيق...)؟

🧩 الخطوة الثانية : صغ الموجه بما يحقق الهدف

- لا تكتب :

"اشرح دورة الماء." (موجه عام وغير محفز)

- بل اكتب :

"اطلب من ChatGPT أن يكتب قصة قصيرة عن قطرة ماء تمر بمراحل دورة الماء، بلغة تناسب طالبًا في الصف الخامس".

✅ هذا الموجه يخدم هدفًا تعليميًا محددًا (فهم دورة الماء) ويُنتج مادة قابلة للتقييم.

💡 تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي يمكن استخدامها :

التطبيق	كيف يُستخدم مع المُوجّه؟	نوع الهدف الذي يخدمه
ChatGPT	صياغة شرح، سيناريو، نشاط، قصة تعليمية، خريطة مفاهيمية.	الفهم – التحليل – التعبير
DALL·E / Canva AI	إنشاء صورة تعليمية من وصف كتابي (مُوجّه بصري).	التطبيق – الإبداع
Eduaide.ai / MagicSchool.ai	توليد اختبارات، أنشطة، أوراق عمل بناء على هدفك.	التقويم – التخطيط
Gamma / Tome	تقديم عرض تعليمي بصري من خلال موجه واضح.	العرض – الشرح – التفسير
SlidesAI	تحويل المعلومة إلى عرض شرائح تلقائي.	التنظيم – التوضيح

🧠مثال تطبيقي:

✅**الهدف:**

أن يكتب الطالب مقالًا قصيرًا يعبّر فيه عن أهمية المحافظة على البيئة.

🧠الموجه للذكاء الاصطناعي:

"اكتب مسودة مقال موجه لطالب في الصف الثامن يشرح فيه ٣ طرق بسيطة يمكنه من خلالها حماية البيئة، مع أمثلة من الحياة اليومية".

📌 ***تذكير للمعلم:***

" ✨كل تطبيق AI هو أداة، والمُوجّه هو المفتاح الذكي الذي يفتح إمكاناتها لخدمة هدفك التربوي".

🧪 تمرين للطلبة – باستخدام الذكاء الاصطناعي

🧠 عنوان النشاط:

"من الحقيقة إلى الخيال – كيف يشرح العلم الظواهر؟"

🎯 الهدف التعليمي:

أن يتمكن الطالب من تفسير ظاهرة علمية باستخدام الذكاء الاصطناعي، وتحويلها إلى سرد قصصي أو تمثيل مرئي يخدم الفهم.

📘 تعليمات للطالب:

1. اختر ظاهرة علمية درستها مؤخرًا (مثل: التبخر، الانكسار، الدورة الدموية، الاحتباس الحراري...).
2. صغ مُوجّهًا دقيقًا إلى ChatGPT أو أي تطبيق ذكاء اصطناعي يتضمّن:
   - شرح الظاهرة بلغة مناسبة لزميل في صفّك.
   - تقديم مثال واقعي أو خيالي لتوضيحها.
3. استخدم المخرجات التي تولّدها الأداة في أحد الأشكال التالية:
   - 📝 نص قصصي بسيط.
   - 🎨 رسم أو مخطط باستخدام أدوات رسومية مثل Canva AI أو DALL·E.
   - 🎬 عرض تقديمي من SlideAI أو Gamma.
4. أضف لمستك: عدّل أو أعد كتابة أو قدّم رأيك فيما وُلّد.
5. قدّم العمل في صفحة أو عرض، وكن مستعدًا لعرضه ومناقشته مع زملائك.

📄 نموذج التقييم: (Rubric)

المعيار	ممتاز (4)	جيد (3)	مقبول (2)	ضعيف (1)
دقة المفهوم العلمي	شرح الظاهرة بدقة علمية عالية ومناسبة للمرحلة.	شرح جيد مع بعض التبسيط.	يحتوي على بعض الأخطاء أو التباسات.	غير دقيق أو خاطئ.
استخدام الذكاء الاصطناعي	موجه ذكي مصاغ جيدًا وأنتج محتوى مناسبًا ومبدعًا.	موجه جيد والمخرجات مفيدة.	الموجه غير واضح والمخرجات محدودة.	لم يُستخدم الذكاء الاصطناعي بفعالية.
الإبداع في العرض	قدم عرضًا مميزًا بأسلوب جذاب أو شكل غير تقليدي.	العرض منظم وواضح.	العرض تقليدي أو بسيط.	العرض غير مكتمل أو غير واضح.
التحليل أو التعديل	أضاف الطالب تعديلات واضحة أو رأيًا نقديًا للمخرجات.	أجرى بعض التعديلات البسيطة.	اكتفى بالمخرجات كما هي.	لا يوجد أي تدخل من الطالب.
الوضوح واللغة	استخدم لغة سليمة ومناسبة وواضحة تمامًا.	اللغة جيدة مع بعض الأخطاء.	اللغة ضعيفة وتحتاج تدقيقًا.	اللغة غير مفهومة أو غير ملائمة.

✅ درجة التقييم الكلية: ... / 20

📝 تقييم ذاتي للمعلم: هل أُحسن استخدام المُوجِّهات مع الأهداف التعليمية؟

ضع ✓ في الخانة التي تعكس ممارستك الحالية:

🔢	العبارة	دائمًا ✅	أحيانًا ○	نادرًا ❌
1	أبدأ دائمًا بتحديد الهدف التعليمي قبل تصميم الموجه.			
2	أستخدم تصنيف بلوم لمطابقة الموجه مع مستوى التفكير المطلوب.			
3	أصوغ الموجه بلغة واضحة وموجهة نحو الفعل التعليمي.			
4	أراعي نوع المنتج أو الاستجابة المطلوبة من الطلبة عند كتابة الموجه.			
5	أستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدتي في تصميم أنشطة تُحقق الهدف التعليمي.			
6	أخصص الموجه حسب مستوى الطلبة (مبتدئ – متقدم – دعم إضافي).			
7	أقدّم أكثر من خيار للطلبة للاستجابة بما يناسب أسلوب تعلمهم.			
8	أقوم بتعديل الموجه إذا لم يحقق النتائج التعليمية المتوقعة.			
9	أستخدم مخرجات الذكاء الاصطناعي كمسودة أولية، ثم أعدلها بما يخدم السياق.			
10	أُشرك الطلبة في تقييم جودة الموجه وتأثيره على تعلمهم.			

✅ نتيجتك التقديرية:

- 8–10 دائمًا : ✅ أنت في مستوى متقدم من التكامل بين الموجهات والأهداف التعليمية – استمر!
- 5–7 دائمًا : ✅ ممارسات جيدة، ويمكنك تعزيزها بالتجريب والتأمل.
- أقل من 5 : هذه فرصتك لتطوير مهارة تصميم موجهات استراتيجية ومؤثرة باستخدام الذكاء الاصطناعي.