

الوحدة ٣: تشجيع التفكير النقدي والتعاون

الشرح: يمثل إشراك الطلاب في مهارات التفكير العليا وتشجيع التعاون سلوكيين هامين في فصول القرن الحادي والعشرين التي تتمحور حول الطلاب. وسوف تتعلم في هذه الوحدة كيف يمكن تحقيق هذه السلوكيات من خلال التخطيط والتنفيذ والمراجعة والمشاركة.

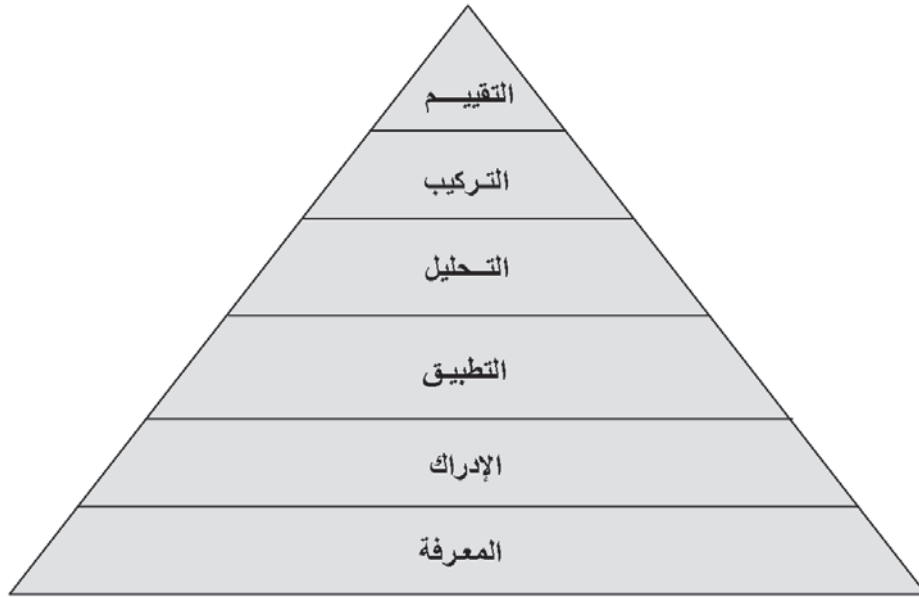
تبادل الخبرات: مراجعة الوحدة ٢

شارك إجاباتك عن التمرين المنزلي: مراجعة الوحدة ٢ مع أحد الزملاء ومع المجموعة بأكملها حسب التوجيهات. سجل أية أفكار جديدة وجيدة على السطور التالية.

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

التمرين ١: المشاركة في مهارات التفكير العليا

يمثل التفكير النقدي واحدة من مهارات القرن الحادي والعشرين الأساسية. وهناك العديد من النماذج لمساعدة المعلمين على تحديد مهارات التفكير وتصنيفها. وربما يعد تصنيف بنجامين بلوم لمهارات التفكير من أكثر التصنيفات شيوعاً.



تصنيف بلوم لمهارات التفكير

قم بشرح هذه الصورة باعتبارها هرمًا ثلاثي الأبعاد وليس مثلثًا ثنائي الأبعاد ليستوعب المشاركون بصورة أفضل كيف تمثل المعرفة القاعدة الأساسية التي تقوم عليها كافة المستويات الأخرى.

مهارات التفكير الدنيا

تتضمن معظم عمليات التفكير التي يُطلب من الطلاب ممارستها في المدارس جهوداً ذات مستويات منخفضة أو قليلة للغاية، تكون على مستوى المعرفة والإدراك، كما هو موضح في الجدول التالي.

المعرفة

التعريف	تحديد المعلومات واسترجاعها
دور المعلم	السرد والعرض والتوجيه
دور الطالب	الاستيعاب والتذكر والإدراك
التلميحات اللفظية	الاستظهار والإدراج في قائمة والتسمية

قم بالتعريف بتنظيم المعلومات في هذا الجدول.

(يتبع)

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

الإدراك

التعريف	إدراك المعلومات المقدمة
دور المعلم	العرض والمقارنة والمقابلة
دور الطالب	الشرح والترجمة والعرض
التلميحات اللفظية	التعريف والسرد والمناقشة

كما هو موضح في الرسم البياني السابق، تعد المعرفة والإدراك أكثر مهارات التفكير شيوعاً كما أنهما يمثلان البنية أو القاعدة الأساسية التي تقوم عليها كل مهارات التفكير العليا. ومع تعاقب المستويات، تصبح مهارات التفكير أكثر تعقيداً وبقل استخدامها. توجز الجداول التالية بعض خصائص مهارات التفكير العليا.

مهارات التفكير العليا

التطبيق

التعريف	استخدام مفاهيم في مواقف جديدة
دور المعلم	الملاحظة والتنسيق والنقد
دور الطالب	حل المشكلات وإظهار المعرفة
التلميحات اللفظية	التفسير والاستخدام والشرح

التحليل

التعريف	تقسيم المعلومات إلى أجزاء مرتبطة ببعضها البعض
دور المعلم	التوجيه والتدقيق وكونه مصدراً للمعلومات
دور الطالب	التحليل والمناقشة والاستكشاف
التلميحات اللفظية	المناقشة والربط والتجريب

(يتبع)

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

التركيب

التعريف	ربط المعلومات مع بعضها البعض لتكوين معلومة جديدة
دور المعلم	الإسهاب والتقييم والتفكير
دور الطالب	التعميم والصياغة والتخطيط
التلميحات اللفظية	الاقتراح والتنظيم والتشكيل

التقييم

التعريف	الحكم علي القيم طبقاً للمعايير
دور المعلم	التوضيح والقبول والتنسيق
دور الطالب	المجادلة والتصنيف والاختيار
التلميحات اللفظية	الاختيار والتقدير والتنبؤ

يشجع تعلم القرن الحادي والعشرين المعلمين على العمل على تخطي طلابهم لمستويات المعرفة والاستيعاب الدنيا ومشاركتهم في مستويات عليا من التحليل والتركيب والتقييم.

أهم الاكتشافات والاختراعات^٢

الخطوة ١: اعمل من خلال مجموعات تتكون من ثلاثة أو أربعة أشخاص لمدة ثلاث دقائق لإجراء عصف ذهني لاستنباط إجابات عن السؤال التالي: ما هي أكثر خمسة إلى عشرة اكتشافات علمية أو ابتكارات تكنولوجية على مدار القرن الماضي التي تعتقد أن لها أكبر الأثر (بالإيجاب والسلب) على الأفراد والتاريخ؟ اكتب إجاباتك وشاركها مع الآخرين حسب التوجيهات.

حدد الوقت الذي ينبغي على المشاركين الإجابة فيه عن كل سؤال. تأكد من مشاركة الإجابات قبل طرح السؤال التالي.

سوف تنقسم الإجابات عن كل الأسئلة بالتنوع والاختلاف.

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

الخطوة ٢: اختر أحد الاكتشافات أو الاختراعات من القائمة الخاصة بك واعمل مع نفس المجموعة خلال الدقائق الثلاث القادمة للخروج بقائمة تضم ثلاثة أساليب كان فيها التأثير **إيجابياً**. اكتب إجاباتك وشاركها مع الآخرين حسب التوجيهات.

الخطوة ٣: مستعيناً بنفس الاكتشاف أو الاختراع، اعمل مع نفس المجموعة خلال الدقائق الثلاث التالية للخروج بقائمة تضم ثلاثة أساليب كان فيها التأثير **سلبياً**. اكتب إجاباتك وشاركها مع الآخرين حسب التوجيهات.

الخطوة ٤: مستعيناً بنفس الاكتشاف أو الاختراع أو غيرهما من القائمة الخاصة بك، اعمل مع نفس المجموعة خلال الدقائق الثلاث الأخيرة للتفكير في الأسئلة التالية: هل توجد أي اكتشافات علمية أو ابتكارات تكنولوجية تبدو ممكنة التحقيق في الوقت الحاضر وتعتقد أنه لا ينبغي السعي ورائها؟ علل إجابتك؟ اكتب إجاباتك وشاركها مع الآخرين حسب التوجيهات.

الخطوة ٥: ما الذي لاحظته حول تعاقب الأسئلة؟ كيف ساعدتك مجموعة الأسئلة الأولى في مناقشة السؤال الأخير؟ اكتب إجاباتك وشاركها مع الآخرين حسب التوجيهات.

^١ ملاحظة: تم نقل التمرين الخاص بأهم الاكتشافات والاختراعات وتعديله عن الصفحات ٢٤٠-٢٤١ من كتاب كاثرين سابيمون. (٢٠٠٣). *Moral Questions in the Classroom*. New Haven, CT: Yale University Press.

من الممكن أن تكون عملية طرح الأسئلة وسيلة فعالة من شأنها توسيع نطاق التفكير. ويمكنك معرفة المزيد عن استراتيجيات طرح الأسئلة في الوحدة ١٠: تطوير أساليب القرن الحادي والعشرين.

التمرين ٢: تشجيع التعاون

تحقيق أهداف التعلم

يمكن تنظيم الجهود الرامية إلى تحقيق أهداف التعلم بثلاث طرق:

- **عن طريق التنافس:** يتنافس الطلاب مع بعضهم البعض لمعرفة من هو الأفضل أو الأسرع في تحقيق أحد الأهداف التي لا يمكن أن يحققها إلا طالب واحد أو مجموعة قليلة من الطلاب
 - **عن طريق العمل الفردي:** يعمل الطلاب بصورة فردية لتحقيق أهداف لا ترتبط بأهداف الآخرين
 - **عن طريق التعاون:** يعمل الطلاب بصورة جماعية لتحقيق أهداف مشتركة
- تلعب الجهود التنافسية والفردية والتعاونية دوراً في تحقيق أهداف التعلم. ونظرياً، ينبغي أن يتعلم كل الطلاب كيفية المنافسة والعمل الفردي والعمل مع الآخرين.
- ما المزايا والعيوب المحتملة لكل طريقة من طرق تحقيق أهداف التعلم؟
 - هل هناك طريقة قد تفضلها لتحقيق أهداف تعلمك؟ علل إجابتك؟

امنح المشاركين وقتاً لمشاركة أفكارهم مع المجموعة بالكامل. ستتسم الإجابات بالتنوع والاختلاف.

تشكيل مجموعات أو فرق ثنائية تعاونية

غالباً ما يتم تشجيع الطلاب في فصول القرن الحادي والعشرين على تحقيق أهداف التعلم من خلال العمل الجماعي التعاوني. ويتضمن التعاون العمل الجماعي - العمل مع فرد أو أكثر لوضع الأهداف وإنجاز المهام. وتشير الأبحاث إلى أن التعاون يوفر فرصاً للطلاب لزيادة نجاحهم الأكاديمي مما يفرض عليهم طرح الأسئلة ومناقشة الأفكار واستكشاف الحلول وتوضيح طريقة تفكيرهم وتحقيق استيعاب أكثر عمقاً للمحتويات. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن اكتساب المهارات الاجتماعية مثل تعاقب الأدوار والمشاركة وتقديم المساعدة للآخرين وتقبل المساعدة من الآخرين من خلال التعاون.

- يمكن تشكيل مجموعات أو فرق ثنائية تعاونية بطرق عديدة:
- عن طريق الطلاب أنفسهم بالاستناد إلى علاقات الصداقة أو الاهتمامات
- عن طريق الاختيار العشوائي
- عن طريق المعلم
- ما المزايا والعيوب المحتملة لكل طريقة من الطرق؟
- هل هناك طريقة واحدة محددة قد تفضلها لتشكيل المجموعات أو الفرق الثنائية؟ لماذا؟

امنح المشاركين وقتاً لمشاركة أفكارهم مع المجموعة بالكامل. ستتسم الإجابات بالتنوع والاختلاف.

يتم تشجيع المعلمين بشدة على تحديد الفرق الثنائية التي تعمل معاً طوال فترة جميع الأنشطة في إحدى الوحدات، وذلك بهدف أن يتعلم الطالبان معاً. وغالباً ما تؤدي محاولات تفكيك الفرق الثنائية التي لا يتوافق أفرادها مع بعضهم البعض إلى نتائج عكسية. كما أن تفكيك الفرق الثنائية أمر غير محبب لأنه يضيع على الطلاب فرصة تعلم المهارات المطلوبة لحل المشكلات عن طريق التعاون مع بعضهم البعض.

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

تنسيق التعاون

قد لا يتحقق التعاون بصورة طبيعية بين الطلاب وقد يحتاج إلى تشجيع وصياغة للأدوار وتوجيه مباشر ووقت للتدريب. فعلي سبيل المثال، ينبغي مناقشة طرق العمل الجماعي، بما في ذلك تعاقب الأدوار والاستماع عندما يتحدث الآخرون وتحمل مسؤولية التعلم الشخصي.

عندما يتعاون الطلاب ويعملون معاً، ينبغي على المعلمين التأكد من التالي:

- مشاركة جميع أعضاء المجموعة وشعورهم بالانتماء إليها
 - موافقة جميع أعضاء المجموعة على أهدافهم وخططهم لإعداد منتجهم
 - عمل جميع أعضاء المجموعة في الأجزاء المحددة لهم لإنجاز منتجهم
 - مراجعة جميع أعضاء المجموعة لعملهم لمعرفة كيفية تحسينه
 - مناقشة جميع أعضاء المجموعة لعملهم ومساعدة بعضهم البعض أثناء العمل
- عندما يعمل الطلاب مع أقرانهم، قد تنشأ نزاعات فيما بينهم. اقرأ قائمة النزاعات التالية وحدد الحلول الممكنة حسب التوجيهات.

١. رفض أحد الطلاب العمل مع زميل أو العمل في مجموعة.

لتوفير الوقت، يسند كل سؤال إلى مجموعة واحدة. وبعد ذلك، عند تقديم كل مجموعة إجابة السؤال المسند إليها، قم بدعوة المجموعة بأكملها للمشاركة في التوصل إلى حلول جديدة أيضاً. لا يوجد حل واحد صحيح لكل موقف.

٢. عدم رغبة أحد في العمل مع طالب بعينه.

٣. وجود طالب خجول لا يريد التحدث.

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

٤. لا يسمح طالب لأحد زملائه أو غيره من أفراد المجموعة بالمشاركة في استخدام الكمبيوتر.

٥. لا يحترم أحد الطلاب أفكار أحد الزملاء أو غيره من أفراد المجموعة أو لا يستمع إليها.

التمرين ٣: التخطيط والتنفيذ والمراجعة والمشاركة

غالباً ما تكون قدرة الطلاب على التفكير بصورة نقدية والتعاون بصورة هادفة مع الآخرين في أفضل حالاتها في إطار دائرة يعملون فيها على إنتاج عملهم وتحسينه. وحتى يمكنك اكتساب خبرة مباشرة مع هذا النوع من بيئات التعلم في القرن الحادي والعشرين، يتطلب منك تصميم كل نشاط وخطه عمل تتعلق بالإنتاجية التكنولوجية ضمن الدورة التمهيدية من برنامج إنتل® للتعليم إجراء التخطيط والتنفيذ والمراجعة والمشاركة. لمعرفة المزيد عن هذه الدائرة التكرارية المكونة من أربع خطوات، تفضل بقراءة ومناقشة المعلومات التالية.



الخطوة ١ مخصصة للتخطيط. يظهر رمز أو صورة "خطط" على شكل قلم رصاص. وتم اختيار شكل قلم رصاص لأن التخطيط عادة يتم باستخدام قلم رصاص وورق. وبعد القلم الرصاص أفضل من القلم الحبر لأنه غالباً ما يكون لأقلام الرصاص ممحي. حيث يمكنك تغيير مخططاتك إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

وتبدأ خطوة التخطيط بمعرفة المطلوب منك إنجازه أو حله. وبعد ذلك، تناقش وتجب عن الأسئلة التي تساعدك في تحديد العمل الذي يثير اهتمامك وكيفية إنجازه. وغالباً ما يفيدك كتابة إجاباتك ورسم صورة سريعة على ورقة تناول تفاصيل خطتك. وتنتهي خطوة التخطيط عند مشاركة خطتك مع أحد الزملاء وتلقي تعقيبات بناءة.

▪ هل سبق لك أن وضعت خطة من قبل؟ ما الذي قمت بالتخطيط له؟ هل تغيرت خطتك؟ كيف ساعد وجود خطة على الإنجاز؟

شجع المشاركين على مشاركة إجاباتهم عن جميع الأسئلة في هذا التمرين مع المجموعة بالكامل.



نفذ

الخطوة ٢ مخصصة للتنفيذ. يظهر رمز "نفذ" على شكل ماوس. وتم اختيار شكل ماوس لأننا عادة ما ننفذ الأعمال باستخدام ماوس بالإضافة إلى لوحة مفاتيح وكمبيوتر.

وخلال خطوة "نفذ"، تقوم بمتابعة الخطة وإنجاز ما طلب منك أو التوصل إلى حل بشأنه. وينبغي أن تختلف أفكارك عن الأفكار الموضحة في الأمثلة الواردة في هذا الكتاب. وتشمل خطوة التنفيذ، أن تقوم بقراءة التعليمات المرقمة بعناية وإتباعها. وسوف تجد خلال التوجيهات اقتراحات مفيدة وتحديات جديدة. وقد تستشعر الرغبة في تغيير خططك الأصلية أثناء العمل. وتنتهي خطوة التنفيذ عند الانتهاء من تنفيذ كافة التوجيهات المرقمة. ربما تكون قد واجهتك أيضاً واحدة أو أكثر من تلك التحديات، وإذا كنت قد احتجت إلى المساعدة، فمن المحتمل أن تكون قد طلبتها من أحد زملائك.

- ما الذي قمت بإنجازه أو عمله وكان يتطلب منك قراءة توجيهات وإتباعها؟ ما أهمية قراءة التوجيهات وإتباعها؟ هل قمت من قبل بإنجاز عمل ما واحتجت إلى العودة وتغيير خطتك الأصلية؟ إذا كان ذلك قد حدث، فلماذا؟



راجع

الخطوة ٣ مخصصة للمراجعة. ويظهر رمز "راجع" على شكل عدسة مكبرة. وتم اختيار شكل عدسة مكبرة، لأنه غالباً ما تستخدم العدسة المكبرة عندما ترغب في رؤية شيء ما بمزيد من الوضوح والتفصيل.

وخلال المراجعة، تعود وتراجع بدقة المنتج الذي قمت بإنجازه. كما تتأكد إذا ما قمت بإتباع خططك والتوجيهات أم لا. وتتأكد أيضاً أن المنتج الخاص بك يشتمل على كافة العناصر المطلوبة. وغالباً ما قد تطلب من أحد الزملاء المساعدة في مراجعة عملك. وإذا نسيت أحد العناصر أو إذا كنت تريد تغيير عنصر ما، يمكنك إضافة هذا العنصر أو تغييره. وتنتهي خطوة المراجعة عند الانتهاء من حفظ عملك ومراجعته وتقرر عدم الحاجة إلى إدخال تغييرات إضافية.

- هل سبق وطراً على ذهنك أنك أنهيت عملاً ما لتكتشف أن ثمة عنصر ناقص أو يلزم تغييره؟ ماذا حدث؟ كيف يمكن أن يساعد الرجوع ومراجعة عملك الخاص في تحسينه؟



شارك

الخطوة ٤ مخصصة للمشاركة. يظهر رمز "شارك" على شكل يد مبسوبة. وتم اختيار شكل يد مبسوبة لأننا غالباً ما نستخدم أيدينا عندما نشارك أعمالنا مع الآخرين.

وخلال خطوة المشاركة، تبدأ بعرض العمل الذي أنجزته على الكمبيوتر على الزملاء. وتشمل خطوة المشاركة إمكانية إطلاع الآخرين على عملك والإجابة عن أي أسئلة قد تدور في ذهنهم. وينبغي عليك أيضاً قراءة الأسئلة الواردة في الكتاب ومناقشة إجاباتك. وتنتهي خطوة المشاركة بعد مشاركتك إجاباتك مع الفصل.

▪ متى أتاحت لك الفرصة لمشاركة عملك مع الآخرين؟ ما الذي قمت بمشاركته؟ ما الذي يمكن تعلمه من خلال مشاركة العمل مع الآخرين؟

في الوحدة التالية، الوحدة ٤: استكشاف معالجة الكلمات، تناح لك الفرصة الأولى للتخطيط والتنفيذ والمراجعة ومشاركة الزملاء.

التمرين المنزلي: مراجعة الوحدة ٣

فكر بإمعان في التمارين والأنشطة والمهارات والأساليب التي تناولتها هذه الوحدة. وسجل إجاباتك عن الأسئلة التالية وكن مستعداً لمشاركة إجاباتك عند بداية الوحدة التالية.

١. ما الذي يمكنك عمله في الفصل لتشجيع مستويات عليا من التحليل والتركيب والتقييم؟

٢. ما الفرص المتاحة في فصلك أمام الطلاب للتعاون مع بعضهم البعض؟

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

ملخص الوحدة ٣

تتضمن الإجابات المحتملة: لقد تشاركنا في أفكارنا عن الوحدة ٢، وجربنا شعور التعرض لأسئلة تتطلب مستويات تفكير مختلفة؛ وتعلمنا استراتيجيات لتنسيق التعاون.

الخطوة ١: ما الذي أنجزته في هذه الوحدة؟ دون أفكارك وأفكار الآخرين على السطور التالية حسب التوجيهات.

تتضمن الإجابات المحتملة: ينبغي على المعلمين تحديد فرص تشجيع مهارات التفكير العليا؛ وتتطلب تنمية مهارات التعاون تشجيع وصياغة للأدوار وتوجيه مباشر ووقت للتدريب؛ وتحتاج كافة الأنشطة إلى التخطيط والتنفيذ والمراجعة والمشاركة.

الخطوة ٢: ما النقاط الأساسية التي تناولها هذه الوحدة؟ دون أفكارك وأفكار الآخرين على السطور التالية حسب التوجيهات.

الخطوة ٣: اطرأ أي أسئلة وشارك أي تعليقات. تعرف على الوحدة ٤ واستعد لها: اكتشاف معالجة الكلمات.

تشجيع التفكير النقدي والتعاون

ملاحظات:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.