

مبادئ توجيهية للمساواة بين الجنسين

لماذا من المهم للناس من الجنسين الدراسة والعمل في مجالات الـ STEM (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات)؟

في السنوات القادمة ومع تطور المعرفة الإقتصادية وظهور تكنولوجيات جديدة، أصبح هناك طلب متزايد لمهارات في العلوم، التكنولوجيا، الهندسة والرياضيات لضمان القوة والمهنية المطلوبة في العديد من المهن. لهذا، من الضروري جذب وتجنيد المزيد من الشباب والشابات لدراسة العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات - STEM لضمان تنوع المهنيين في هذه المجالات. تؤمن هيباتيا بمجتمع أوروبي يوصل العلم للشبيبة بدون تمييز بين الجنسين من أجل تحقيق كافة الطاقات الكامنة للفتيات والفتيان في أرجاء أوروبا لإختيار مهنة لها علاقة بالعلوم والتكنولوجيا، الهندسة والرياضيات (STEM).

تلعب المؤسسات والمعاهد المسؤولة عن تطبيق النشاطات العملية مثل المدارس، المتاحف والصناعة دورًا هامًا في هذا المجال. بمقدورهم التأثير على الطرق التي يقوم من خلالها المتعلمين ببناء ميولهم ومواقفهم تجاه المواضيع العلمية والتكنولوجية والهندسة والرياضيات-STEM. لهذا من المهم أن نبين للجنسين أوجه التحيز العلمية التي لدينا، والإعتراف بالصور النمطية والتأكد من أننا لا نخلدها في تفاعلنا مع المشتركين.

دمج الجنسين يتعامل مع...

لتسهيل الأنشطة التي تعمل على دمج الجنسين من المهم أن نكون مدركين لبعض المفاهيم الهامة.

الجنساني (ذكر ومؤنت) "الجندر" والجنس

يتطرق الجنس الى الخصائص البيولوجية والوظائف التي تميز بين الذكر والمؤنت: كروموسومات الجنس، الغدد الجنسية التناسلية والإختلاف الجنسي الظاهر للعين بين الذكر والمؤنت.

يتطرق الجنساني الى المبنى الإجتماعي للرجل والمرأة، من حيث الذكورة الأنوثة والتي إختلفت وتختلف عبر الزمان والمكان وبين الثقافات. نحن نتحدث عن تسلسل هرمي ونظام هرمي لمعايير رجالية وأنثوية.

القوالب النمطية الجنسانية والمهارات

القوالب النمطية هي تصورنا الإجتماعي للصفات الذكورية والأنثوية (الحرف، القدرات، الميول، الهويات، المظهر الخارجي، تطرق التصرف، المسار المهني وغير ذلك)، وميلنا لربط هذه الصفات للأفراد بحس الجنس الذي ينتمي إليه وذلك قبل مقابلته (مثال لصورة نمطية: الرجال أكثر عقلانية والنساء أكثر عاطفية).

عندما نتحدث عن القوالب النمطية والعلم فإننا نتطرق الى قواعد وقدرات يعتقد بأنها "ملائمة" أكثر للرجال والنساء في العلم (على سبيل المثال الهندسة والبناء هي مواضيع ترتبط أكثر بالرجال مقارنةً بالنساء).

الجنساني (ذكر ومؤنت) "الجندرية" والعلم

STEM - هو مجال المعرفة والبحث كغيره من أشكال المعرفة، قد ينطوي على أبعاد من الجندرية (الميل لنوع معين). عندما لا يتم أخذ التنوع الجنساني بالحسبان من قبل الباحثين، يمكن أن يؤثر هذا على النتائج: مثلًا عندما لا يتم فحص الدواء على كل من الجنسين. بالإضافة لذلك، هناك فجوة دائمة في نظام إنتاج المعرفة العلمية والتكنولوجية: في العديد من الدول الأوروبية هناك تمثيل كبير للنساء في مجال البيولوجيا والعلوم الطبية في حين أن هناك نقص كبير في الرياضيات أو المعلوماتية بالإضافة لذلك، نادرًا ما يحتلون مناصب كبيرة ومسؤوليات في مجال العلوم.

غالبًا ما يوصفون بأنهم عقلانيين ومنطقيين، ومستقلين في حين أن هذه الصفات تعتبر خصائص رجالية. يعني هذا بأن الشباب أو الشابات الذين لا يتماشون مع هذه الخصائص سيعتقدون بأن دراسة العلوم التكنولوجيا والهندسة والرياضيات-STEM "غير مناسبة لهم" وسوف يتجنبونها بالكامل. لهذا من المهم تقديم وعرض صورة متنوعة ومعقدة عن العلم.

تفكر ذاتي وإقتراحات لتطبيق النشاط

تحديد، تشخيص وتطبيق أنشطة لدمج الجنسين هو أمر معقد وتحدي ويتطلب تفكر ذاتي مستمر لمن يقوم به حول القالب النمطي والتحيز. فيما يلي بعض المؤشرات وأسئلة للتفكر الذاتي لمساعدة الوسيط في الإدراج.

• الحياء في إسناد المهام والأدوار

كيفية إسناد المهام؟ ما هي المسؤوليات التي سيتم إسنادها ولمن؟

تجنب إسناد المهام لمشاركين وفقاً لقوانين وقوالب نمطية والتي يمكن أن تعزز الهوية "الذكورية" أو "الأنتوية". على سبيل المثال أن تطلب من الشباب أن يقوموا ببناء أمر معين في حين تقوم البنات بتسجيل أو كتابة الملاحظات. تأكد بأن يقوم كل من المشاركين بأدوار مختلفة.

• نسب النجاح والفشل والتغلب على ردود الفعل النمطية.

هل يربط الطلاب الذكور فشلهم لأنفسهم أو لعوامل خارجية؟

هل تربط الطالبات نجاحهن لأنفسهن أو لعوامل خارجية؟

قم بوضع مستوى مرتفع من التوقعات من كلا الجنسين. تجنب الإفراط في التعاطي (التداول/ الإنغماس) مع الفتيات (يؤدي هذا إلى التبعية بدلاً من الإستقلالية) شجع كل من الشباب والفتيات على المجازفة.

• تبني "أخذ الوقت" لتشجيع الفتيات على التحدث في بيئة يتجاوب فيها الشباب بسرعة ويسيطرون على مجرى الحديث.

إلى أي مدة كنت منتبهاً إلى ردود فعل الطلاب؟ ما هي المدة الزمنية التي سمحت لهم فيها بالتحدث؟

انتظر 4-5 ثواني قبل أن تطلب من أحد الطلاب الإجابة على السؤال. تأجيل طلب الإجابة على السؤال يسمح للطلاب الآخرين بالرد عليه، ويوفر هذا للجميع الفرصة للإجابة على السؤال والوصول للحل.

• التفاعل مع الجنسين، للتغلب على التطرق للطلاب الذكور أكثر من البنات:

هل وجهت الأسئلة للشباب أكثر من الفتيات؟

كن منتبهاً إذا ما تم توجيه أسئلة أكثر للشباب أو الفتيات.

• لفت الإنتباه لتعابير ذات طابع نمطي

هل قمت بشد الإنتباه لتصرف الطلاب فيما يتعلق بالصور النمطية عن الجنسين؟ عادةً ما يقوم المراهقين بإنتاج صور نمطية بدون وعي أو بطريقة خفية (رمزية). يمكن إستغلال ذلك كفرصة للتشديد عليها وإستخدامها كنقطة للتفكير والتمعن فيها.

• خلال النقاش

هل يهتم الشباب أكثر ببناء أمور في حيث تهتم الفتيات بالتزيين والأمور المنتجة؟ هل يمكن أن تعكس هذه الأدوار في الفعالية؟

شجع المتعلمين بالإبتعاد عن ميولهم وتفضيلاتهم وتوسيع إنخراطهم في العلوم (للعديد من الأولاد ميول وإهتمامات نمطية والتي يمكن محاربتها).

هل تعتقد بأنه قد يكون من المفيد طرح أو نقاش مفهوم الجنساني أو الصور النمطية قبل أو بعد الفعالية؟

خذ بالإعتبار فيما إذا كان شرح المفهوم الأساسي حول الجنسانية والمصطلحات/ المفهوم يمكن أن تثرى النقاش.

• عند خوض النقاش

خذ بالإعتبار بأن للمتعلمين معرفة سابقة مختلفة والتي قد تكون ذات صلة بطرق مختلفة. يمكن أن تبدأ المناقشة مجراها من الأمور التي يعرفها المشتركون عن الموضوع.

• مقابلة خبير في مجال الـ STEM

للأشخاص الذين يمكن أن نقتدي فيهم تأثير كبير في تحفيز إهتمام "الشباب" و- "الشابات" في مجالات الـ STEM. للعديد من الفعاليات هناك خبيرين في مجال الـ STEM يؤديون دور البطل في الرواية ومثال يقتدى فيه في مجال الـ STEM. من المهم أن لا يقوم هؤلاء الأشخاص الذي يعتبرون قدوة بتعزيز الأدوار النمطية.

• ما هو عدد الرجال والنساء الذين ظهروا كقدوة وخبراء في الـ STEM في هذا النشاط؟ هل هم نمطيين؟

قم بموازنة عدد النساء المتحدثات مع عدد الرجال. عندما يكون الأمر ممكناً أطلب التحدث ليس فقط عن الفحوى العلمي إنما عن حياتهم الشخصية أيضاً.

روابط مفيدة حول دمج الجنسين في الصف. المساواة بين الجنسين في الصف

الإطار النظري لهيباتيا

تقترح هذه الوثيقة إطاراً لمعالجة دمج الجنسين في فعاليات ال- STEM وتعتبر منبر لمجموعة من المعايير لتحليل الشمولية بين الجنسين لوجود فعاليات تعليمية في مجال ال-STEM، أو لتصميم فعاليات جديدة لدمج الجنسين.

<http://www.expecteverything.eu/hypatias-theoretical-framework/>

المساواة بين الجنسين في الصف

عادة لا ندرك الطريقة التي يتطرقون فيها الى الأولاد والبنات لا يمكن إستثناء الصفوف في المدارس. أمامكم قائمة من النقاط التي يجب الإنتباه إليها وإقتراحات تهدف الى تحسين المساواة بين الجنسين في الصف لتشجيع كل من الشباب والفتيات على الإنخراط في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات - STEM

<http://www.mada.org.il/sites/default/files/attached/gender-quality-in-teaching-arabic.pdf>

تأكد من أن العلماء والمشاركين من المجالات العلمية يعرضون مجموعة متنوعة من الشخصيات. يتأثر الشباب والفتيات من الأشخاص الذين يمكن الإقتداء بهم خاصةً إذا شعروا بأنهم يشبهونهم (فيما يتعلق بالأصل، بالثقافة، العمر وغير ذلك). بإستثناء ذلك، المعايير التي يتم وضعها من قبل الشخص الآخر قد تبدو متناقضة وقد يستجيب الشباب والفتيات ضدها.

- في الفعاليات، هل أمثل أغلبية ال- STEM - من ألعاب الحاسوب وحتى الهندسة؟ عند إختيارك للخبراء في مجالات ال-STEM والأمثلة التي تدمج في الفعاليات، تأكد من أن التنوع في العلماء واضح الى أبعد حد ممكن.

تسهيل حالة تجريبية

عند التعامل مع فحوى علمي معين قد لا يفهم المشتركون ما علاقة هذا بالمساواة بين الجنسين في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات-STEM. تهدف فعاليات هيباتيا الى إقتراح طرق غير متوقعة لنهج (للتقرب) العلم والفحوى العلمي (مثل الكيمياء، الروبوتيك أو التصنيع)، وكسر النظرة النمطية في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات- METS. يساعد على طرح ونشر وجهة نظر مختلفة لعالم العلم، وكشف جوانب مختلفة أكثر يمكن أن يتعرف عليها كل من الشباب والشابات. يمكنك التشديد على هذا الجانب مع طرح فعالية تركز على الفحوى العلمي بدلاً من قضية المساواة بين الجنسين.

- على سبيل المثال فعالية حول تأطير التكنولوجيا مثل التكنولوجيا القابلة للإرتداء والتي يمكن أن تشد إنتباه البنات أكثر من فعالية حول وسائل النقل أو الصواريخ.
- العديد من البنات يشعرون بالراحة في حالات تعتمد على التعاون، وحتى أن بعضهن يتجنب الأنشطة التنافسية. يمكن أن يعرض الوسيط تحدي مع " قصة " وليس بمجرد تحدي، أو الإنتباه الى تحقيق التوازن في المنافسة والتعاون في نفس الفعالية.
- تشير العديد من الأبحاث بأن الفتيات يتعلمن بشكل أفضل في بيئة جميلة ومرتبة. لهذا من المهم التأكد من وجود بيئة مرتبة وجميلة للفعاليات.

مبادئ توجيهية لإرشاد المجموعات

بعض النصائح للحصول على توجيه ناجح للمجموعة

أحد الأركان الأساسية لتوجيه ناجح هو مشاركة فعّالة للمشاركين في كل مرة يتم فيها عرض مصطلح أو محتوى جديد. فيما يلي بعض الأمثلة على هذه المشاركة:

- نأخذ في الاعتبار تجربة المشاركين الخاصة كنقطة انطلاق للفعالية؛
- الاعتماد على المنظور الشخصي أو على معرفتهم السابقة.
- تنفيذ متواصل لمساهمات المشاركين في هذه العملية.

توجيه المجموعة ليست مهمة سهلة. ويتطلب ذلك الخبرة والوقت والكثير من التفكير! لوضع هذه الأفكار موضع التنفيذ، ولتشجيع على المشاركة والاتصال والمناقشة، مرفق أدناه قائمة قصيرة من الاقتراحات والتي يمكنها أن تساعد في بلورة توجيه ناجح.

التفاعل مع المجموعة

- حضروا مسبقاً البيئة التي سيجري بها النشاط، نظموا الفراغ وفقاً لاحتياجات الفعالية، بما في ذلك التغييرات في التخطيط العادي إذا لزم الأمر (أي، اسمحوا لأنفسكم بتحريك الطاولة والكراسي إذا لزم الأمر).
- تأكدوا من أن جميع المشاركين يمكنهم أن يروا ويسمعوا جيداً.
- المحافظة على تواصل مباشر (تواصل بالعين) مع المشاركين.
- تعاملوا مع المشاركين على أنهم متساويين، وليس كمشاهدين أو عديمي المعرفة.
- أصغوا الى الأشخاص، وقوموا باستخدام مصطلحاتهم.
- قوموا باستخدام أكبر قدر من الأسئلة- الأسئلة يمكنها أن تكون أداة فعالة لتشجيع التفاعل بين أعضاء المجموعة.
- شجعوا تبادل وجهات النظر بين المشاركين، وفقاً لهذه الخطوط الموجهة (الإرشادات):
- إذا كان ذلك ممكناً قوموا بطرح الأسئلة واستقبال المعلومات أو التفاصيل التي يمكن أن تظهر بمراقبة مباشرة.
- قوموا بإنشاء مشاركة شخصية للمشاركين من خلال إنشاء رابط لتجاربيهم الشخصية.
- شجعوا المشاركين على التعبير عن آرائهم وتفصيل الاعتبارات الخاصة بهم.
- خلال الفعالية يفضل أحياناً تنظيم أطر مجموعتيه مختلفة- العمل في مجموعات صغيرة أو في أزواج والاجتماع سوية، للمساهمة في تحسين المشاركة والتفاعل حول الفعالية.

- قبل المناقشات العامة من المفضل أن تطلبوا من المشاركين المناقشة في مجموعات صغيرة لغرض "التدفئة/ الإستعداد". وهذا الأمر يساهم في إشراك المشاركين الخجولين، ويجعلهم يشعرون بمزيد من الراحة حول هذه القضية قبل مشاركة أفكارهم مع الجميع في المناقشة العامة.
- عندما يتم انعقاد النقاش في مجموعات صغيرة، تجولوا بين المجموعات وقوموا بالإشراف على العمل والمناقشات. تدخلوا إذا لزم الأمر - فقط إذا كانت هنالك صعوبات!
- في الجلسة العامة، حاولوا التوجه لأكبر عدد من الناس من أجل تشجيع الجميع على المشاركة واكتشاف المشاركة.

توجيه فعالية تجريبية

- حاولوا بناء الفعالية وتمهينها بطريقة التي تشجع على المشاركة الفعالة قدر الإمكان: كل مشارك / ة يجب عليه/ الحصول على إمكانية أن يشارك / تشارك مباشرةً بالتجريب، تجنبوا العروض.
- لا تكشفوا عن نتائج التجريب قبل أن يقوم المشاركون ببلورة الاكتشافات وآرائهم الخاصة.
- شجعوا المشاركين على الاقتراح بشكل أولي افتراضات/ تعليقات / أوصاف حول ما سيحدث حسب رأيهم.
- احرصوا على إبقاء التجربة في مركز الاهتمام والمناقشة.
- احرصوا على إشراك المشاركين من خلال الانتقال بين الأنشطة الموجهة، الأسئلة والمناقشة.

خلال المناقشة

- حافظوا على إشراك المشاركين من خلال توازن بين الأسئلة المفتوحة، الأسئلة المغلقة والمناقشة وتبادل الأفكار وما شابه ذلك.
- ينبغي النظر في استخدام المعضلات الاستفزازية كأداة للمناقشة. النزاعات قد تكون مفيدة في تحليل الأفكار والمناقشة حول وجهات النظر. حاولوا الاستفادة البناءة منها.
- شجعوا على التعبير ليس فقط من المعرفة السابقة للمشاركين، ولكن أيضاً ما يشعرون ويتخيلون.
- أدخلوا التحدي للمشاركين بالقدر المناسب.

• أشياء التي من الأفضل تجنبها:

- نهج تعليمي وتوزيع العلامات حول معرفة المشتركين
- مونولوج
- مصطلحات من مجالات التخصص، في حين لا يوجد لهذه المصطلحات أساس حقيقي في الواقع.
- مرجعية والإجابة فقط على الإجابات الصحيحة أو ما هو أسوأ من هذا، الأسئلة الصحيحة
- عدم الإصغاء.

استضافة المهنيين / المهنيات من مجالات STEM (العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات)

- يمكن ان نقترح على المتكلم بأن يقوم بالانتقال بين المحاضرة والأسئلة لتمكين المشاركين من القيام بدور أكثر نشاطا وتجنب الخطب الطويلة.
- قبل عرض المهنيين / المهنيات من مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة أو الرياضيات يمكن أن تطلبوا من المشاركين تبادل تصوراتهم حول موضوع معين، ومن ثم مناقشته مع الضيف / ة.
- عندما يتم إعطاء المشاركين الشباب فرصة لطرح الأسئلة بشكل حر، فإنهم يميلون إلى الاهتمام بالحياة الشخصية للمتكلمين، بتطورهم المهني وسجل وبذكريات المتكلمين من فترة تعليمهم. يمكن أن نقوم بالاقتراح على المتكلمين بأن يستخدموا هذه المواضيع ك "مراسي" خلال المحاضرات والمناقشات.
- يمكنكم أيضًا الاقتراح على المتحدثين بأن يجلبوا أدوات أو أغراض من عملهم المتواصل، كأمثلة من التجربة اليومية لكل واحد وواحدة منهم.

الأسئلة: أدوات التعلم الأساسية

إنشاء علاقة مع موضوع من الدراسات يشبه التعرف على شخص جديد. هذه المقارنة يمكن أن تساعدنا على فهم طريقة ممكنة لتطوير الأسئلة والتي من شأنها أن تخدم في التجريب التعليمي. في عملية التعرف على الشخص أو البدء بمحادثة نحن ننقل من الأساسي والملموس إلى المبسط والأكثر تعقيدًا. استخدام الأسئلة في وضعيات تعليمية يتعلق بمراحل مماثلة: تبدأ مع المعلومات الأساسية (على الأغلب تفاصيل يمكن أن نكتشفها من خلال الرؤى) مع العمل بمستويات ثلاثم وضع الطلاب، أي المستويات التي يمكن أن ندمج بسهولة المعرفة والخبرة وآراء الطلاب، للتقدم من هناك لاكتشاف المعلومات والمفاهيم المعقدة أكثر. هذا النهج يدعو

المتعلمين للبحث مبرجع المعرفة والخبرة المكونات اللازمة التي من شأنها مساعدتهم على اكتشاف رؤى جديدة، وفي الوقت نفسه يمكن استخدامها لتطوير الأسئلة من قبل المتعلمين أنفسهم.

في الواقع، بدلا من عملية خطية حيث "يسأل الموجه / ة - والمتعلمين يجيبوا"، نحن نقترح عملية تعتمد على المساهمات الثنائية التي بها كل من الموجهين والمتعلمين موجودين في وضع يمكنهم من طرح الأسئلة والإجابة عليها. في هذا المعنى، الأسئلة هي العامل الذي يقود لافتح الحوار، ويجب اعتبارها كأداة عمل وليست كهدف. انها تساعد على تراكم المعرفة وإضافة المعلومات الجديدة في عملية التدفق الحر للأفكار، مما يؤدي إلى التوسع في الفهم.

ما هي أنواع الأسئلة التي يمكن استخدامها لتوليد المعلومات والتفسيرات وتحفيز الحوار البناء وتنمية المهارات والثقة الذاتية وسط المتعلمين والموجهين؟

دعونا نبدأ من الفئات الأساسية:

- الأسئلة المغلقة - تلك التي لديها إجابة صحيحة واحدة فقط.
- الأسئلة المفتوحة - تلك التي لديها أكثر من إجابة صحيحة.

تستخدم الأسئلة المغلقة في معظم الأحيان عندما نبحث عن بعض المعلومات حول ظاهرة / موضوع / معروضة / حقائق وغيرها، ويمكن توزيعها كما يلي:

- أسئلة الاختبار: ردا على هذه الأسئلة يتطلب دراسة مستفيضة. توفر الإجابات المعلومات الأولية المستخدمة كأساس لبناء مزيد من المعلومات التفصيلية.
- أسئلة للشرح: الأجوبة عليها توفر تفسيرا - كيف يعمل شيئا، وكيف يتم إنشاؤه، وهلم جرا. لديها علاقة وثيقة مع المعلومات التي تنتج من أسئلة الاختبار.
- أسئلة المقارنة: أسئلة من هذا النوع تشجع على المقارنات مع حالات أخرى من نفس النوع، أو تلك التي تحتوي على مواد مماثلة، جوانب مشابهة وما إلى ذلك، وتشجع على تحديد أوجه التشابه والاختلاف للمعرفة وللتجربة الشخصية للمتعلمين.

أسئلة مفتوحة، من ناحية أخرى، تشجع التعبير عن الآراء الشخصية، استخدام المتعلمين للمعرفة القائمة والبحث عن معنى الشخصية. مناقشات وأسئلة مفتوحة تسمح للطلاب بتبادل الأفكار وتبادل الرؤى في المجموعة. من ذلك فهي تسمح بتطوير فهم أعمق من خلال تقديم الأفكار والآراء، وحماتها.

Hypatia PROJECT

مشروع هيپاتيا، بتمويل من برنامج «أفق ٢٠٢٠» للاتحاد الأوروبي (EU Horizon 2020)، يهدف إلى تسخير العوامل الاجتماعية لرؤية مختلفة لتقريب الشباب، وخاصة الفتيات، إلى مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، سواء في المدرسة الثانوية، أو في الدراسة ومهنة المستقبل. والهدف من المشروع هو تغيير الطرق التي تتوجه فيها مجالات العلوم إلى الشباب بين جدران مبنى المدرسة وخارجها، لتشجيع تطرق كلا الجنسين في هذه المجالات.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation (H2020-GERI-2014-1) under the grant agreement No. 665566.

يمكنك تصنيف الأسئلة المفتوحة لهذه الفئات:

- أسئلة لحل المشاكل: هذه تتطلب استخدام التفكير النقدي والإبداعي، والقدرة على طرح الفرضيات وتحليلها، والقدرة على استخدام المعرفة لحل المشاكل.
- أسئلة التنبؤ: إجابات هذه الأسئلة تعرض توقعات النتائج التقديرية الواردة بعد تغيير المتغيرات.
- أسئلة تقدير: إجابات على هذه الأسئلة قد تكون شخصية وفريدة من نوعها للغاية. وتتطلب أسئلة من هذا النوع الاختيار، تقييم الوضع، والمنطق، وهلم جرا.

من المفضل تحقيق التوازن بين الأسئلة المغلقة والأسئلة المفتوحة. استخدام الأسئلة المغلقة فقط قد يخلق شعور بالجهل بين المتعلمين الذين يجدون صعوبة في الإجابة عليها، لأنها تتطلب استخدام القليل نسبياً من المهارات، وتركز أكثر على معرفة معينة. ينبغي أن نستخدم الأسئلة المغلقة لبحث الموضوع والمعرفة الجديدة المتصلة به. كما أنها توفر أساساً ل طرح الأسئلة المفتوحة. من ناحية كل متعلم، الإجابة على الأسئلة المفتوحة يتطلب استخدام السياقات الشخصية من أجل العثور على معلومات جديدة. إضافة إلى ذلك، الإجابة على الأسئلة المفتوحة تسمح لهم بالتعبير عن تجاربهم الخاصة، والمشاعر والخيال والمهارات اللازمة لاستخراج المعنى وتشكيل تفسير شخصي.

وفقاً لنهج التفاعلية والبنائية في التعلم، طريقة طرح الأسئلة والإجابة عليها توجه ليس فقط للحصول على أكثر من إجابة صحيحة واحدة (من خلال الأسئلة المفتوحة)، ولكن أيضاً لتمكين المتعلمين من ارتكاب الأخطاء، وهو ما يعني تجنب تلخيص عملية التعلم للبحث عن إجابات "صحيحة" فقط، أو توقع النتائج مسبقاً. من المهم ألا يسرع الموجه في التدخل وتصحيح المتعلمين، إنما يستخدم النزاعات التي تنشأ بين وجهات نظرهم المختلفة لتوضيح وجود معايير، وبأن تفسيراتهم الشخصية ليست بالضرورة تشابه بجوهرها أو طبيعتها للمتعلمين الآخرين. التعلم ينبع من فهم المتعلمين الوضع، ويعتمد على الفهم، وخلق فرص للتحقيق من خلال التجربة والخطأ.