نموذج للتعلم القائم على المشاريع من جنوب أفريقيا

سوزانا موركويتز و مارجي وورثينجتون-سميث

الفصل السابع

ترجمة بتصرف
أ.د. مضر خليل عمر

مقدمة

يقدم هذا الفصل لمحة عن كيفية تطبيق بعض الممارسات وأسسها النظرية المُقدمة في الفصول السابقة في سياق جنوب أفريقيا . سنستمع في هذا الفصل إلى معلمين من جنوب أفريقيا كيف استخدموا منهجًا تعليميًا قائمًا على المشاريع ، استند إلى السياق الجنوب أفريقي بالإضافة إلى جوانب مختارة من أدبيات علم التعلم . ينقسم هذا الفصل إلى جزأين، كل منهما مُصاغ على شكل سؤال :

- كيف شكّل السياق الجنوب أفريقي أساسًا لمنهج التعليم المُقدم في هذا النموذج؟
- كيف استُخدمت الرؤى ذات الصلة من علم التعلم لإثراء منهج التعليم وتطويره؟

يستند السؤال الثاني إلى أمثلة من الفصول الدراسية في جنوب إفريقيا ، بالإضافة إلى تقديم نصائح تعليمية يمكن للمعلمين تطبيقها في فصولهم الدراسية . قبل الإجابة عن هذه الأسئلة ، من المفيد توضيح سبب تطبيق هذا النهج التعليمي من أجل التعلم ، وذلك بتسليط الضوء على بعض مبادرات وسياسات وزارة التعليم الأساسي التي تهدف إلى إعداد المتعلمين لعالم متغير .

إذا كان الغرض من التعليم (13 عامًا) هو تزويد المتعلمين بالمهارات والاتجاهات والقيم والعقليات (المشار إليها مجتمعة بالكفاءات) والمعرفة التي سيحتاجونها للنجاح والتأقلم بنجاح في عالم سريع التغير، فإننا نقترح أن تُراعي عملية التعليم دورها في دعم المتعلمين وتنميتهم وإطلاقهم في رحلاتهم التعليمية مدى الحياة . إحدى طرق تحقيق ذلك هي تزويد المتعلمين بالأدوات اللازمة للنجاح كرواد أعمال - أشخاص يخلقون قيمة للآخرين من خلال إيجاد حلول مبتكرة للمشاكل - في عالم سريع التغير(DBE-E³ 2022). يقدم هذا الفصل للقارئ لمحةً قصصيةً عن كيفية تطبيق وزارة التعليم الأساسي(DBE) نواياها في ترسيخ عقلية ريادة الأعمال في بعض المدارس ، وكيف أثر ذلك على المتعلمين بشكلٍ مُشجع . تقودنا ردود الفعل الأولية إلى افتراضٍ منطقيٍ مفاده أنه في حال مشاركة المتعلمين في بيئاتٍ تُطبَّق فيها منهجية التعليم من أجل التعلّم التي يُنفِّذها برنامج DBE-E³ ، فسيكونون أكثر استعدادًا لخلق قيمةٍ والابتكار بعد التخرج.

7.1 السياق الجنوب أفريقي

في هذا القسم ، نُشير إلى أربع مبادراتٍ وسياساتٍ ضمن السياق التعليمي الجنوب أفريقي التي أرست الأسس وخلقت فرصًا لظهور منهجية التعليم من أجل التعلّم هذه . تشمل هذه المبادرات والسياسات الاتي :

• برنامج ريادة الأعمال في المدارس (EiS): منذ عام 1994، صدرت العديد من السياسات والتعديلات التي تُركِّز على إعداد الشباب بالمهارات التي يحتاجونها للنجاح في عالمٍ مُتغير . ابتداءً من عام 2011، أمضى مركز أبحاث يُدعى فريق العمل الفني لريادة الأعمال في التعليم (EETTT) سبع سنوات في البحث عن كيفية مساهمة قطاع التعليم في الحد من بطالة الشباب . وتُوّج ذلك بإنشاء مبادرة ريادة الأعمال في المدارس (EiS) في عام 2018، والتي عُرفت لاحقًا باسم برنامجDBE-E³ . يُعدّ E³ برنامجًا ابتكاريًا

تابعًا لوزارة التعليم الأساسي في مكتب المدير العام . ويهدف إلى إعداد المتعلمين بالمهارات اللازمة لعالم متغير، ليتمكنوا من المشاركة في الاقتصاد بشكل فعّال ومؤثر، سواء في الأنشطة الريادية ، أو البحث عن عمل، أو مواصلة التعليم العالي(.،DBE-E3 2020، ص 1.)

• الأهداف والغايات والمبادئ: بيان سياسة المناهج والتقييم (CAPS) من الروضة إلى الصف الثاني عشر . تهدف مناهج CAPS إلى إعداد المتعلمين بالمهارات اللازمة لتحديد المشكلات وحلها ، والعمل بفعالية ضمن فرق العمل ، وتنظيم وإدارة أنفسهم ، وجمع المعلومات وتحليلها ، و التواصل بفعالية . وقد وردت هذه الأهداف في قسم "الأهداف والغايات والمبادئ" من مناهج CAPS (وزارة التعليم الأساسي، 2011، ص 5). ورغم أن هذه الأهداف لم تُعرّف صراحةً على أنها تشكل العقلية الريادية ، إلا أن هذه الكفاءات ومهارات العمل الجماعي والتواصل وحل المشكلات تُعدّ مهارات مهمة تشكل العقلية الريادية.

• مشروع التقييم المدرسي الحالي للفصل الدراسي الثالث: حاليًا ، يُعدّ تقييم الفصل الدراسي الثالث مشروعًا . وهذا يُوفّر نقطة انطلاق مهمة ومفيدة للغاية استراتيجيًا لدعم المعلمين في استخدام التدريس القائم على المشاريع كأسلوب يُمكّن المتعلمين من ممارسة عقلياتهم الريادية.

• مشروع تقييم :GEC بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للمتعلمين لممارسة عقلياتهم الريادية ، تعمل وزارة التعليم الأساسي على توسيع معايير التقييم خاصة في الصف التاسع لتشمل ليس فقط التقدم الأكاديمي، بل أيضًا الكفاءات التي تُميّز العقلية الريادية (وزارة التعليم الأساسي، 2021).

خلقت هذه المبادرات والسياسات ضمن نظام التعليم في جنوب إفريقيا سياقًا لتشكيل برنامج-DBE E3المعروف سابقًا باسمEiS و ظهور نهج التدريس من أجل التعلم الذي يهدف إلى إعداد الشباب بالمهارات التي يحتاجونها للنجاح والازدهار بعد ترك المدرسة . للاطلاع على المزيد حول مبادرات وزارة التعليم الأساسي المذكورة أعلاه، يُرجى مراجعة الملحق 4.

7.2 رؤى من علم التعلم

كيف تم استخدام رؤى من أدبيات علم التعلم لإثراء وتطوير منهج وزارة التعليم الأساسي E3 - للتعليم من أجل التعلم في جنوب إفريقيا ؟ لا يهدف هذا الفصل إلى تكرار رؤى أدبيات علم التعلم التي تم تناولها في فصول أخرى (وخاصة الفصلين 1 و2) ، بل إلى تسليط الضوء على كيفية استخدام بعض المبادئ المستمدة من أدبيات علم التعلم لإثراء منهج جنوب إفريقيا للتعليم من أجل التعلم ، وتقديم بعض الأمثلة الواقعية والنصائح العملية. في هذا القسم ، سنوضح كيف يدمج منهج وزارة التعليم الأساسي E3 - للتعليم من أجل التعلم بعض عناصر مبادئ علم التعلم . على وجه الخصوص ، ندرس كيفية تهيئة بيئة داعمة للتعلم الأمثل ، باستخدام استراتيجيات تعليمية فعّالة مثل التدريس القائم على المشاريع لتنمية قدرات المتعلمين ليصبحوا متعلمين مدى الحياة بعد انتهاء دراستهم . ينظر الشكل 7.1 أدناه.

الشكل 7.1: مبادئ ممارسة علم التعلم (مقتبس من دارلينج-هاموند وآخرون، 2019).

7.2.1 بيئات داعمة للتعلم الأمثل

كيف نهيئ بيئة داعمة للتعلم الأمثل ؟ تشير الآثار المستمدة من أدبيات علم التعلم إلى نوع بيئات التدريس والتعلم اللازمة لدعم نمو الطفل بشكل شامل . رأينا في الفصل الثاني أن التعلم ليس معرفيًا بحتًا ، بل يشمل أيضًا المشاعر، وأن أحد أدوار المعلم هو تهيئة مناخ صفي مُحفز للتعلم . تُتيح البيئة الداعمة للتعلم الأمثل للمتعلمين الشعور بالأمان للتعاون ، والاستفسار، وارتكاب الأخطاء ، والتعلم منها (دارلينج-هاموند وآخرون، 2019). وتشمل العناصر الأساسية لبيئة التعلم الداعمة ، كما اقترح دارلينج-هاموند وآخرون (2019) وأوشر وآخرون (2020)، الاتي : بناء علاقات إيجابية بين المعلمين والمتعلمين ، والتعرف على المتعلمين جيدًا ، وبناء علاقات قائمة على الثقة . وقد رأينا أيضًا في الفصل الثاني أن البيئات المُواتية للتعلم يجب أن تكون أماكن يشعر فيها المتعلمون بالأمان النفسي ، وأن يكونوا أحرارًا في ارتكاب الأخطاء والتعلم منها.

7.2.1.1 مثال من المعلم: بيئات داعمة

لنلقِ نظرة على مثال من فاطمة أجيمودين في مدرسة ليرسكول دوتويتسبان الابتدائية ، والذي يوضح كيف سعت جاهدةً لخلق بيئة داعمة : في فصولي الدراسية ، أمنح المتعلمين فرصة مشاركة آرائهم . ودائمًا ما أسألهم : "ما رأيك في هذا ؟"، "ماذا كنت ستفعل ؟"، "كيف كنت ستفعل...؟". ومع ذلك ، نحتاج إلى خلق بيئة من التسامح والثقة يشعر فيها المتعلمون بالأمان لمشاركة آرائهم. عندما بدأت التدريس لأول مرة ، وجدت صعوبة بالغة في دعم المتعلمين ليشعروا بالأمان للمشاركة . وبعد دراسة الأمر ، توصلت في النهاية إلى انطباع بأن سبب عدم مشاركة المتعلمين في البداية هو:

- عدم شعورهم بالكفاءة الكافية،

• عدم امتلاكهم انطباعًا جيدًا عن أنفسهم،
• عدم إخبارهم بأنهم قادرون على فعل الأشياء .
لا أعرف إن كان هذا الأمر يقتصر على مدارس جنوب أفريقيا ، لكن هذا ما لاحظته خلال مسيرتي المهنية في عدة مدارس . علينا بناء علاقات مع طلابنا، والتعرف عليهم حقًا. لا يكفي أن نقول لهم : "أنت هناك في الخلف" . علينا أن ننظر إلى كل طالب نُعلّمه كشخص مستقل . لدينا مقولة شائعة : "تحدثوا إلى أطفالكم كما لو كانوا أهم وأذكى شخص، وسيصبحون كذلك" . لأنني كنت أمًا لستة أطفال وربة منزل ، بدأت أدرك أن الأطفال بحاجة إلى من يفهمهم ويؤمن بقدراتهم .

7.2.1.2نصائح للمعلمين: خلق بيئة داعمة

إليكم بعض الاقتراحات التي يمكنكم تجربتها في فصولكم الدراسية لخلق بيئة داعمة . ما الذي يمكنكم التفكير فيه أيضًا ؟ لغة الجسد مهمة ! الابتسامة لها تأثير كبير . رأينا في الفصل الثاني أن العدوى العاطفية (انتقال المشاعر من شخص/أشخاص إلى آخر) يمكن أن تبدأ بتعبيرات الوجه ، وإذا كانت إيجابية ، كالابتسامة مثلاً، فإنها تدعم التعلم بشكل إيجابي .
• خصص وقتًا للاستماع أكثر والتحدث أقل .
• أظهر للمتعلمين أنك إنسان أيضًا ؛ اعترف بأخطائك وأظهر كيف تعلمت منها.
• أظهر أنك تهتم حقًا بمتعلميك.
• تعرّف عليهم كأفراد ، ما الذي يحبونه ، وما هي اهتماماتهم.
• كن قدوة حسنة، فأفعالك تُصبح ما يتعلمونه.

7.2.2استراتيجيات التدريس الفعّالة

ما هي استراتيجيات التدريس الفعّالة التي يمكن استخدامها لتحسين التعلّم و تنمية روح المبادرة لدى المتعلمين ؟ هناك استراتيجيات تدريس مختلفة يمكن للمعلمين استخدامها والتي ستؤدي إلى تطوير المتعلمين للمهارات ، والكفاءات ، والقيم ، والاتجاهات ، والمعرفة التي يحتاجونها للنجاح في عالم متغير. ومع ذلك ، فقد اختار برنامج DBE-E[3] استخدام التعلّم القائم على المشاريع ، لأنه كما ذُكر أعلاه ، فإن التقييم المدرسي للفصل الدراسي الثالث هو مشروع . سنتناول السؤال أعلاه بتقسيمه إلى جزأين:
• التعلم القائم على المشاريع (PBL) كاستراتيجية تعليمية مناسبة لدعم الدافعية والكفاءة والتعلم الذاتي (بعض عناصر العقلية الريادية) (دارلينج-هاموند وآخرون، 2019).
• الأساليب التي تهدف إلى ضمان حدوث التعلم الأمثل.

7.2.2.1التعلم القائم على المشاريع(PBL)

رأينا في الفصل الأول أن الدماغ قابل للتغيير (دارلينج-هاموند وآخرون، 2019) . يتغير تركيب الدماغ استجابةً للتعلم والعكس صحيح . وهذا مهم للمعلمين لأنه يعني أن المتعلمين يمكنهم التعلم والتحسن ، حتى لو وجدوا صعوبة في شيء ما . بمجرد أن يفهم المعلمون ذلك ، يمكنهم تصميم تجارب تعليمية مؤثرة باستخدام أسلوب التدريس القائم على المشاريع من أجل التعلم ، لتزويد المتعلمين بفرصة تحسين تعلمهم . يشرح كراجيك وشين (2014) من منظور التعلم السياقي أنه لتكوين "فهم قابل للتطبيق" ، لا يمكن فصل المعرفة والتطبيق عن توفير فرص للمتعلمين لحل المشكلات واتخاذ قراراتهم الخاصة أثناء حلهم لمشكلات واقعية وذات صلة . يُعد التعلم القائم على المشاريع مثالًا على استراتيجية تعليمية مثمرة تُمكّن المتعلمين من

تطبيق معارفهم لحل مشكلات واقعية وذات صلة . ومع ذلك ، فهو ليس النهج الوحيد الذي يمكن أن يدعم "الفهم القابل للتطبيق" . نهج يشكل جزءًا من التقييم المدرسي الحالي . يوفر التعلم القائم على المشاريع نهجًا فعالًا لتحقيق أهداف منهج CAPS ، وهو مناسب لجميع المراحل الدراسية (الفصل 4) وينمي عقلية ريادة الأعمال لدى المتعلمين لأنه يعكس طريقة تفكير رواد الأعمال وتصرفهم (ينظر الفصل 5).

7.2.2.2 **مثال من المعلم: التعلم القائم على المشاريع**

دعونا نلقي نظرة على مثال من مشروع رياضيات للصف السادس من مدرسة بريبنر الابتدائية قدمته ميشيل فان دن نيوفنهوف : أردتُ إنشاء مشروع تعلم قائم على المشاريع خاص بي . كانت خطوتي الأولى هي ابتكار مشكلة واقعية ، ذات صلة ، وأصيلة . كان هذا تحديًا كبيرًا بالنسبة لي . في أحد الأيام ، كنتُ أحضر مزادًا للسيارات المستردة عندما خطرت لي الفكرة . تُصادر العديد من المركبات في بلدنا ، وعلى الفور فكرتُ أنه ربما ينبغي عليّ إعداد درس حول "كيفية شراء سيارة ؟" أو "هل أستطيع تحمل تكلفة سيارة ؟" كان سؤالي المحوري للمشروع هو "كيف يمكنني شراء سيارة ؟" أو "هل أستطيع تحمل تكلفة شراء سيارة ؟" بعد أن تبلورت لديّ الفكرة ، تمكنت من عرضها على مدير المدرسة.

لحسن حظي ، مدير مدرستي متفهم للغاية . جلستُ معه و وصلتُ إلى منتصف قصتي عندما قال لي: "ميشيل، انطلقي! " كان الشرط الوحيد هو أن يُكمل الطلاب جميع تقييماتCAPS . كانت الخطوة التالية هي التأكد من تغطية جميع عناصر تصميم PBL ، لذلك استخدمتُ نموذج PBL الخاص بمعهد باك للتعليم ، لأنه كان مألوفًا لديّ. كان أهم شيء هو أن يكون كل ما أفعله متوافقًا معCAPS . لذلك ، كانت جميع خططي الأكاديمية وجميع أوراق العمل وكل شيء متوافقًا معCAPS . كان لديّ بالفعل سؤالي الرئيسي : "كيف يمكنني شراء سيارة ؟" ثم فكرت في كيفية استمرار هذا السؤال مع مرور الوقت . كيف سأفعل ذلك ؟ كل أسبوع أو كل أسبوعين ، سأطرح جانبًا جديدًا من جوانب شراء السيارة . على سبيل المثال ، أسعار السيارات ، ثم التأمين ، وبناء مرآب ، واستهلاك الوقود .

لذا، وللحفاظ على استمرارية الاستفسار، واصلت طرح أشياء أو نقاط جديدة حول شراء سيارة. الشيء التالي الذي فكرت فيه هو كيفية تمكين المتعلم من الاستقلالية أو إعطاء الطالب صوتًا واختيارًا . حسنًا ، هنا كان لديهم صوت لأنهم استطاعوا طرح الأسئلة . كان جزء من المشروع هو أن يصمموا أسئلة لطرحها على تجار السيارات أو شركة التأمين أو البنك . الجزء الأخير من المشروع منحهم الكثير من الصوت والكثير من الخيارات . فيما يتعلق بشراء السيارة ، كان عليهم أيضًا اتخاذ قرار . في الواقع ، أعطيتهم قسائم رواتبهم ، ثم كان عليهم اختيار السيارة التي تناسب ميزانيتهم .

التأمل : في البداية، كانت هذه مشكلة بالنسبة لي لأنني لم أكن متأكدًا تمامًا من كيفية جعل المتعلمين يتأملون في كل شيء . عملت مع معلم اللغة الإنجليزية واستخدمنا تقارير اللغة الإنجليزية كجزء من التأمل في المشروع . للتكرار، كانت هناك مراجعة مستمرة لمبادئ الرياضيات والأشياء التي كان عليهم القيام بها

المنتج النهائي: عقدنا أمسية ختامية دعونا فيها أولياء الأمور، ومجلس إدارة المدرسة ، ومنسق التعلم ، ووكالة بيع السيارات التي ساعدتنا (سأعود إلى ذلك لاحقًا) ، ثم البنوك . لذلك ، في التقرير النهائي كان هناك الكثير من المنتج النهائي ، واستطاع المتعلمون شكر الشركات . تم الكشف عن الكثير من إبداعهم في التقرير النهائي في نهاية المشروع . بالنسبة لـ "المنتج النهائي" ، تحتاج إلى استخدام الشركات من حولك . ما فعلته هو أنني استعنت بوكيل سيارات محلي وبنك محلي . كان وكيل السيارات المحلي متعاونًا للغاية وسهل الأمر جدًا . وكان البنك سعيدًا جدًا بالتحدث إلى المتعلمين وتزويدهم بمعلومات حول قسم التأمين في المشروع . بعد أن انتهيت من جميع عناصر التصميم، رأيت أنني غطيت كل شيء ثم ربطت ذلك بمنهجيةCAPS .

7.2.2.3 نصائح للمعلمين: تصميم مشروعك الخاص

إذا كنت ترغب في تخطيط مشروعك التعليمي القائم على المشاريع ، فإليك 12 سؤالًا يمكنك طرحها للبدء:

- ما محتوى المنهج الذي أرغب في تغطيته في مشروعي؟
- ما المهارات أو الكفاءات التي أرغب في أن يطورها المتعلمون وينموا فيها من خلال هذا المشروع؟
- ما المواقف الواقعية ذات الصلة التي يمكنني التفكير فيها والتي ترتبط بالسؤالين 1 و2؟
- باستخدام مواقف من الحياة الواقعية ، كيف يمكنني تحويل هذا إلى تحدٍ أو مشكلة ليحلها المتعلمون؟
- ما نوع المنتجات أو الخدمات التي أريد من المتعلمين ابتكارها؟ ملاحظة: سيساعدك هذا على معرفة ما إذا كان التحدي الذي اخترته مناسبًا ، وما إذا كان ملائمًا لأعمار المتعلمين . عندما يقوم المتعلمون بتنفيذ المشروع ، عليهم اختيار ما يريدون ابتكاره.
- كيف يمكنني خلق فرص للتعاون من خلال المشروع؟
- كيف يمكنني دعم المتعلمين لاتخاذ قراراتهم الخاصة في المشروع؟
- ما هي سلسلة الأحداث التي ستحدث في المشروع ، أي ما هي الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون وبأي ترتيب؟
- كيف يمكنني صياغة تعليمات واضحة وموجزة وسهلة الاتباع تساعد المتعلمين على استخدام استقلاليتهم في إدارة المشروع؟
- متى وأين وكيف ستتم عملية التقييم والتأمل والتطوير خلال المشروع؟
- هل لديّ وقت كافٍ لإدارة هذا المشروع خلال ساعات الدوام المدرسي؟
- ما الأفكار التي يمكنني طرحها لتمكين المتعلمين من مشاركة تجاربهم في شكل معرض عام، وهل هذه الأفكار قابلة للتنفيذ؟

7.2.3 طرق لتحسين التعلم

كيف يمكننا تحسين التعلم وتنمية روح المبادرة ؟ حدد دارلينج هاموند (2020) ، وديفيد أوشر وآخرون (2020)، وزوش وآخرون (2018) خمس سمات تُسهم في تحسين عملية التعلم . في الفصل الخامس ، رأينا كيف أن هذه السمات مهمة في تنمية أساليب التفكير الريادي التي يستخدمها الأطفال قبل بدء الدراسة . وتتميز هذه السمات ببيئات التعلم النشطة (ذهنهم حاضر) ، والتفاعلية (غير المشتتة) ، والهادفة (حيث يكون المتعلمون قادرين على تطبيق معارفهم السابقة ونقل ما تعلموه إلى العالم الخارجي). إضافةً إلى ذلك ، تتميز بيئة التعلم بالتفاعل الاجتماعي وتتيح فرصًا للتكرار والمتعة . قد تكون هذه السمات مألوفة لديك من الفصل الرابع ، كونها بعضًا من خصائص اللعب الموجه.

يستند نهج DBE-E³ للتعليم من أجل التعلم إلى أعمال زوش وآخرون 2017)، (2018، ودارلينج-هاموند (2020)، وديفيد أوشر وآخرون. (2020)، و يحدد سبعة عناصر أساسية لتفعيل التعلم القائم على المشاريع بحيث تتاح للمتعلمين فرص لتنمية عقلياتهم الريادية . استخدمت DBE-E³ هذه العناصر السبعة لإنشاء الاختصار .S.P.E.C.I.A.L باستخدام الكلمات الأساسية من كل عنصر: التفاعل الاجتماعي ، والهدف ، والمتعة ، والفضول ، والتكرار، والمشاركة الفعالة ، واستقلالية المتعلم . تدعم هذه العناصر السبعة عملية التعلم القائم على المشاريع . دعونا نلقي نظرة على كيفية حدوث ذلك في فصل ميشيل فان دن نيوفنهوف خلال مشروعها في الرياضيات القائم على المشاريع التعلم.

7.2.3.1**مثال من المعلم:** تطبيق برنامج .S.P.E.C.I.A.L في الفصل الدراسي

التفاعل الاجتماعي - التفاعل أو العمل مع الآخرين لتحقيق هدف أضفت عناصر برنامج .S.P.E.C.I.A.L الحيوية للمشروع . العمل الجماعي والتفاعل الاجتماعي مهمان للغاية . كان من الصعب تكوين مجموعات مناسبة ، لكن ما فعلته هو تحديد 8 متعلمين يتمتعون بمهارات تعاطف جيدة، وكانوا لطفاء ، لكنهم حازمين . كان هؤلاء بمثابة "مديري الموارد البشرية" - مدير واحد لكل مجموعة . ساعدوا المجموعة على حل المشكلات والعمل بشكل تعاوني ، على سبيل المثال ، إذا واجه أحد المتعلمين صعوبة بالغة ، كان مدير الموارد البشرية يحشد الفريق لدعم المتعلم.

قضيت وقتًا في تدريب مديري الموارد البشرية لشرح كيفية سير الأمور . كان الأمر يستحق الوقت . كانت هناك أدوار و مسؤوليات مختلفة داخل كل مجموعة ، أطلقت عليها اسم "ملفات" . يمكن لجميع المجموعات المختلفة الاجتماع بانتظام وتبادل ما تعلموه مع أفراد من فرق أخرى . على سبيل المثال ، إذا اجتمعت جميع السكرتيرات ، سيبدأن في إدراك أنهن لسن وحدهن ، ويمكنهن تبادل المشكلات والحلول فيما بينهن . هادف - البناء على المعرفة السابقة وربط ما يتم تعلمه في الفصل الدراسي بالواقع . كان إيجاد هدف والتأكد من أن المشروع يظل ذا صلة بالمتعلمين أمرًا بالغ الأهمية . على سبيل المثال، إذا أنشأت مشروعًا عن السيارات التي تعمل بالطاقة الشمسية ، فقد لا يجد العديد من المتعلمين صلة أو هدفًا فيه .

ومع ذلك ، كانوا حريصين جدًا على معرفة كيفية شراء سيارة ، لأنه كان شيئًا يمكنهم فهمه والتفاعل معه. ممتع - الشعور العميق بالفرح الذي نشعر به عندما نعمل بجد وننجح أخيرًا في إتقان التحدي. واجهت إحدى المجموعات صعوبة بالغة في حساب استهلاك الوقود للمركبات التي اختارتها- هذه مجموعة من طلاب الصف السادس ، لذا لم تكن مهمة سهلة . ذهب أحد أعضاء المجموعة إلى مجموعة أخرى للحصول على مزيد من المعلومات . كان بإمكانك أن ترى النور يضيء في عيونهم عندما شرح لهم الأمر - شعروا وكأنهم قادرون على تحقيق المستحيل . وخلال المشروع ، كانت هناك لحظات مختلفة استمتع بها المتعلمون ، مما حفزهم وشجعهم على بذل المزيد من الجهد. يُثير الفضول – اكتشاف المعلومات واستكشاف الاهتمامات كان الفضول أحد الجوانب التي كان بإمكاني العمل عليها بشكل أكبر . على سبيل المثال ، كنت أتمنى أن يطرح المتعلمون المزيد من الأسئلة ويستكشفوا المزيد من العناصر المتعلقة بالموضوع ، مثل السيارات الكهربائية . كانت هذه هي المرة الأولى التي يقومون فيها بذلك ، لذا هناك مجال واسع لتطوير المشروع لي وللمتعلمين.

التكرار – المحاولة ، والتعلم ، وتطبيق التعلم ، وفي كل مرة يتم فيها القيام بشيء ما بشكل أفضل. تطور التكرار بشكل تلقائي . أعتقد أنه إذا خططت لمشروعك بشكل صحيح ، فسيحدث ذلك . على سبيل المثال ، عندما أنشأنا نموذجًا مصغرًا لمرائبنا لسياراتنا ، ظهر أحد المشاريع صغيرًا جدًا ، واكتشفوا في النهاية أنهم قاموا بتقريب الأرقام إلى الأدنى . بينما تنص القاعدة على أن أي شيء أقل من 0.5 يتم تقريبه إلى الأدنى، أدركوا في الواقع أنهم بحاجة إلى التقريب إلى الأعلى وقاموا بالتعديل وفقًا لذلك .

كان الفضول أحد الجوانب التي كان بإمكاني العمل عليها بشكل أكبر . المشاركة الفعّالة - المثابرة رغم المشتتات ؛ الانغماس الكامل في النشاط كان فصلي الدراسي يعجّ بالنشاط . وكثيراً ما كنت أواجه مشاكل مع المعلمين الآخرين لأن الطلاب لم يرغبوا في الذهاب إلى فصول أخرى لأنهم كانوا منغمسين تماماً في حصة الرياضيات.

تمكين استقلالية المتعلم - اتخاذ القرارات بشأن التعلم والتوجيه الذاتي يحتاج المتعلمون إلى القدرة على اتخاذ القرارات ، مع إدراكهم أن للقرارات عواقب . عند اتخاذ قراراتهم الخاصة ، كان على المتعلمين تحديد كيفية إيجاد إجابات للمسائل التي كانوا يحلونها . على سبيل المثال ، في مشروعي ، تم إعطاء كل

مجموعة "قسيمة راتب" كان عليهم البحث فيها واختيار قسيمة الراتب التي تناسب ميزانيتهم . طوال فترة المشروع ، كان على المتعلمين تصميم أسئلة لطرحها على وكلاء السيارات أو شركة التأمين أو البنك.

7.2.3.2 **نصائح للمعلم**: تفعيل .S.P.E.C.I.A.L في الفصل الدراسي

(1) التفاعل الاجتماعي ، التفاعل الاجتماعي هو التفاعل أو العمل مع الآخرين لتحقيق هدف ما . التفاعل الاجتماعي مهم للأسباب الاتية :

• يساعد المتعلمون بعضهم بعضًا عند العمل معًا ، مما يزيد من عدد "المعلمين" في الفصل ، ويقلل من عدد الطلاب المتأخرين دراسيًا.

• يستطيع المتعلمون تطوير فهم أفضل لمحتوى الدرس لأنهم يطرحون المزيد من الأسئلة.

• تتاح للمتعلمين فرصة تنمية التعاطف لأنهم يفهمون بعضهم بعضًا بشكل أفضل عند العمل معًا.

• يكون المتعلمون أكثر استعدادًا للحياة العملية ، ففي الحياة العملية ، يحتاج الناس إلى التفاعل الاجتماعي عند العمل معًا.

فيما يلي بعض الأمثلة على كيفية تعزيز التفاعل الاجتماعي في صفك

• خلق فرص للمناقشات حيث يعمل المتعلمون معًا في مجموعات صغيرة استخدام العمل الثنائي والتغذية الراجعة بين الأقران .

• إتاحة الفرصة للمتعلمين للاستماع إلى بعضهم بعضًا.

• استخدام العمل الجماعي أو العمل ضمن مجموعات.

(2) الغاية ، الغاية هي السبب الذي يدفعنا للقيام بالأشياء أو سبب وجود شيء ما . من المرجح أن نركز على المعلومات أو الأنشطة التي نجدها هادفة وذات مغزى ومفيدة . يرتبط الهدف بالتعلم ذي المعنى ، حيث يساعد المتعلمين على ربط المعلومات أو التجارب بشيء يعرفونه مسبقًا (الفصل 4). التدريس الهادف يعني مساعدة المتعلمين على فهم "السبب" . لماذا نرتدي الزي المدرسي ؟ لماذا نحتاج إلى قواعد ؟ لماذا القراءة مهمة ؟ لماذا نذهب إلى المدرسة أصلًا ؟ **بمجرد أن يكتشف المتعلمون هدفًا أو معنى حقيقيًا لما يفعلونه ، ويربطوا ما يتعلمونه ويفعلونه في المدرسة بحياتهم خارج المدرسة ، تتحسن دوافعهم، ويتحقق تعلم أقوى**. عندما يرتبط التعلم بحياة المتعلمين ، يصبح له هدف ومعنى . هناك سبب وجيه للتعلم - فهو يحفز دافعية التعلم.

فيما يلي بعض الأمثلة على كيفية إضافة المزيد من الهدف إلى صفك :

• ربط التعلم من المدرسة بحياة المتعلمين خارج المدرسة وما يعرفونه مسبقًا . اكتشف ما يعرفه المتعلمون واربطه بذلك ، على سبيل المثال ، إذا كنت عند تدريس مفهوم "الوقت" ، اكتشف من يستطيع قراءة الساعة ، وما هي الأدوات التي يستخدمونها لقراءة الساعة ، واكتشف كم من الوقت يستغرق الطلاب للوصول إلى المدرسة ، وماذا يعني الوصول مبكرًا أو متأخرًا ، وما الذي يجعلهم متأخرين، وفي أي وقت يستيقظون صباحًا وينامون ليلًا ؟ اسأل الصف لماذا الوقت مهم ، و ماذا سيحدث لو لم يكن هناك وقت ؟

• اجعل المفهوم واقعيًا . على سبيل المثال ، اجعل الكسور ملموسة من خلال تقطيع البرتقال ، أو تقسيم العصير.

• استمع إلى آراء الطلاب ، اسألهم عن رأيهم . اسألهم لماذا نتعلم عن الأشجار أو الفائدة المركبة أو الكيمياء أو النسب المئوية أو الشعر.

• اربط المفهوم بمستقبلهم. اسألهم كيف، أو ما إذا كانت ، المعلومات التي يتعلمونها مهمة لهم إذا كانوا يرغبون في أن يصبحوا رواد أعمال، أو مواصلة دراستهم، أو إيجاد وظيفة .

(3) ممتع ، لا يعني عنصر المتعة في سياق بيئة تعليمية خاصة(S.P.E.C.I.A.L.) اللعب والمرح فقط . بل يعني الشعور العميق بالفرح الذي نشعر به عندما نعمل بجد ونتغلب أخيرًا على تحدٍّ ما (زوش وآخرون، ٢٠١٧، ص ١٩) . هناك متعة طبيعية في التعلّم ، وكثيرًا ما نراها لدى الأطفال الصغار. هل رأيتَ يومًا طفلًا يقف ويخطو خطوةً لأول مرة ، أو يربط رباط حذائه بنفسه ؟ هل تتذكر الفرحة التي ارتسمت على وجهه ؟ هذه هي المتعة التي نشير إليها هنا . نريد أن يشعر المتعلمون بنفس الشعور العميق بالرضا الذي ينتابهم عند بذل الجهد للتغلب على تحدٍّ أو حل مشكلة.

طرق لإدراج المتعة في الفصل

• موقفك تجاه التعلّم له تأثير كبير. في الفصل الثاني ، رأينا أهمية تهيئة بيئة مُحفِّزة للتعلّم ، وكيف لا يمكن فصل الإدراك عن العاطفة . بكل بساطة ، رأينا أن العدوى العاطفية (انتقال المشاعر من شخص/أشخاص إلى آخر) هي أمر إيجابي وسلبي في الفصل الدراسي . المعلمون قدوة ، ولذلك ، عليهم مراعاة المشاعر التي يعكسونها أثناء الحصة . من خلال إظهار الفرح والبهجة في الفصل ، ستخلق جوًا إيجابيًا . تأمل تعابير وجهك ولغة جسدك ، ما رأيك فيما قد تقوله عن شعورك ؟ يجب أن تدعم كلماتك ولغة جسدك الرسالة نفسها.

• يُعدّ نهج حلّ المشكلات في التعليم والتعلم، مثل التعلّم القائم على المشاريع ، مفيدًا لخلق فرصٍ للتعلّم الممتع . فهو يُتيح للمتعلّمين فرصًا للعمل على حلّ مشكلاتٍ حقيقيةٍ وذات مغزى ، والعمل بشكلٍ تعاونيٍّ أثناء مثابرتهم في مواجهة التحديات لحلّ المشكلة . "أحيانًا يكون الإحباط من مشكلةٍ ما ضروريًا للشعور بفرحة الإنجاز عند حلّها أخيرًا" (زوش وآخرون، 2017، ص 19).

• يُوفّر العمل التعاوني في مجموعةٍ الدعم بحيث لا يحتاج أحدٌ إلى الشعور بالإحباط من التحدي (فهذا سيقضي على المتعة). من خلال التعلّم القائم على المشاريع ، تتوفر فرصٌ للتكرار والتأمل بينما يحاول المتعلّمون ويتعلّمون ويحاولون مجددًا حتى ينجحوا.

(4) الفضول، الفضول هو استكشاف العالم وفهمه في نهاية المطاف . ينشأ الفضول من الحاجة إلى تفسير ما هو غير متوقع واكتشاف المزيد عن المجهول . أشارت الأبحاث في مجال الفضول إلى أنه أساسٌ للتفاعل الفعّال. (ديهان، ٢٠٢٠، انظر أيضًا الفصل ١). كما تُظهر الدراسات أن الأطفال الصغار قادرون على طرح مئات الأسئلة يوميًا ، مدفوعةً بفضولهم وحاجتهم لفهم عالمهم.

طرق لغرس الفضول في الصف:

• دع المتعلمين يرونك ويسمعونك وأنت تُظهر فضولك تجاه ما تُدرّسه . الفضول مُعدٍ ! كن قدوةً في إظهار الفضول.

• قدّر المتعلمين الذين يُظهرون الفضول، وأظهر لهم أنه مهم.

• مسار الفضول يقود من سؤال إلى آخر؛ لذا علّم المتعلمين كيفية طرح أنواع مختلفة من الأسئلة . لا تقلق إذا لم تكن تعرف الإجابات . لقد رأينا أهمية دعم المتعلمين في طرح الأسئلة ، وكيف يُحفّز ذلك الفضول والدافع الذاتي للتعلم في الفصل ٣.

• ابدأ الدروس بسؤال يُثير التفكير . على سبيل المثال ، إذا كنتَ تُدرّس عن "الوقت" ، فابدأ الدرس بالأسئلة الاتية : "ماذا لو لم يكن لدينا ساعات أو مناديل ، ولم يكن لدينا وقت سوى النهار والليل ؟ كيف ستكون حياتنا؟"

• تُحفز أساليب حل المشكلات، مثل التعلم القائم على المشاريع، الفضول لأن هناك مشكلات لاستكشافها وحلها.

(5) التكرار ، التكرار (إعادة المحاولة) جزء من دورة التعلم الطبيعية . المحاولة ، والفشل ، والتعلم من الأخطاء ، ثم المحاولة مرة أخرى هي طريقة تعلم الناس - في كل مرة يقومون بشيء أفضل وأفضل ،

ويتعلمون من هذه العملية. في الحياة الواقعية ، لا يمكننا إتقان الأمور من المحاولة الأولى . علينا أن نرتكب أخطاءً و نتعلم منها.

طرق إدراج التكرار في الفصل الدراسي

• إجراء نقاش مع المتعلمين حول الفشل والأخطاء. ابدأ المحادثة بأسئلة مثل: "هل يمكن أن يكون الفشل أمرًا جيدًا ؟" أو "ماذا لو لم يفشل أحد قط ؟" أو "ماذا لو استسلم مخترعو الطائرات بعد فشل محاولتهم الأولى في صنع آلة طائرة ؟"

• تقديم كلمة "بعد". إن تغيير اختيارك للكلمات من "مجموعك خاطئ" إلى "لم تُجرِ هذا المجموع بشكل صحيح بعد" يُعطي المتعلمين شعورًا بأنهم في رحلة تعلم لم تنتهِ بعد. تعتمد عملية التكرار على الحصول على تغذية راجعة تُوجّه عملية التحسين. تتضمن أساليب حل المشكلات، مثل التعلم القائم على المشاريع، فرصًا للتغذية الراجعة والتأمل والتكرار.

(6) المشاركة الفعّالة ، أن تكون فاعلًا أو أن تتصرف يعني القيام بشيء ما والمشاركة فيه . عندما يكون الناس منخرطين بفعالية في نشاط ما ، يكونون مُركّزين تمامًا ومنغمسين فيما يفعلونه . هل تعرف تلك الأوقات التي يكون فيها الطفل منغمسًا جدًا فيما يفعله لدرجة أنه لا يسمعك تناديه ؟ هذا مثال على المشاركة الفعّالة. كما رأينا في الفصل الأول، تُعد المشاركة الفعّالة في التعلم ركنًا أساسيًا من أركان التعلم . المشاركة الفعّالة تتعلق بما يحدث في أدمغتنا بينما نحاول فهم شيء ما . من غير المرجح أن يتعلم المتعلمون إذا كانوا يتلقون المعلومات من المعلم بشكل سلبي.

طرق إشراك الطلاب بفعالية في الحصة

• خلق فرص للمتعلمين للتفاعل الاجتماعي والعمل معًا لحل المشكلات.

• تمكين المتعلمين من ربط ما يتعلمونه في المدرسة بحياتهم خارج المدرسة.

• تشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة بدافع الفضول.

• التأكد من حصولهم على فرص كثيرة للتكرار والمحاولة مرارًا وتكرارًا لتحسين المنتج.

(7) استقلالية المتعلم ، يتمتع المتعلمون بالاستقلالية عندما يتخذون قراراتهم بأنفسهم ويصبحون موجهين ذاتيًا. على سبيل المثال، لا ينتظر المتعلمون الموجهون ذاتيًا بشكل سلبي من المعلمين لتزويدهم بالمعلومات والموارد اللازمة لتصحيح أخطائهم، أو لوضع جداول دراسية، بل يبادرون إلى البحث عن المعلومات لحل المشكلة، وتصحيح الخطأ، وما إلى ذلك.

طرق تنمية استقلالية التعلم في الفصل

• محاولة منح المتعلمين أكبر قدر ممكن من المسؤولية (المناسبة) . على سبيل المثال ، إذا أتت إليك مجموعة من المتعلمين العاملين على مشروع تعليمي قائم على المشاريع ، بمشكلة ، فأجبهم باقتراح : "كيف يمكنكم حل هذه المشكلة ؟" أو "ما المعلومات الأخرى التي قد تحتاجونها لحل هذه المشكلة ؟" أو "ما الذي يمكنكم التفكير فيه أيضًا لـ...؟"

• شجع المتعلمين على طرح أسئلتهم الخاصة . رأينا في الفصل الثالث أن هناك فوائد عديدة لطرح المتعلمين للأسئلة، مما يؤدي إلى تحفيز فضولهم ودافعهم الذاتي للتعلم.

• استخدم أساليب مثل التعلم القائم على المشاريع لتعزيز استقلالية المتعلم.

رأينا في الفصل الرابع أنه في التعلم القائم على المشاريع ، "ينخرط المتعلمون في التعلم الذاتي الموجه ذاتيًا لأنهم يحصلون على فرص لاتخاذ قرارات بشأن عملية التعلم القائم على المشاريع."

ملخص

أخذنا هذا الفصل في رحلة استعرضنا فيها مثالًا على أسلوب تعليمي من أجل التعلم ، متجذر في السياق التعليمي لجنوب إفريقيا ، ومستند إلى علم التعلم . لقد رأينا كيف التزمت وزارة التعليم الأساسي بتعليم ريادة الأعمال وإعداد الشباب بنهج ريادي ليتمكنوا من النجاح في عالم سريع التغير . ثم استكشفنا كيف أثرت رؤى علم التعلم على نهج التعليم من أجل التعلم من خلال النظر في :

• بيئة داعمة وأهميتها للتعلم الأمثل . البيئة الداعمة ضرورية لحدوث التعلم ، فهي تُمكّن المتعلمين من الشعور بالأمان لارتكاب الأخطاء والتعلم منها خلال رحلتهم التعليمية.

• التعلم القائم على المشاريع كأحد الأساليب التعليمية التي تُتيح للمتعلمين فرصًا لحل المشكلات المعقدة، والتواصل بفعالية ، و مع مرور الوقت، يصبحون موجهين ذاتيًا (دارلينج-هاموند وآخرون، 2019، ص 13).

• تعكس عملية التعلم القائم على المشاريع طريقة تفكير رواد الأعمال وطريقة عملهم ، وتُمكّن المتعلمين من ممارسة وتطوير أسلوبهم الريادي و الأساليب ، وكيفية تفعيل عناصر التفاعل الاجتماعي، والهدف، والمتعة، والفضول، والتكرار، والمشاركة الفعالة، واستقلالية المتعلم(S.P.E.C.I.A.L.)

• للتعلم القائم على المشاريع. تم إدراج هذا المثال الجنوب أفريقي لإظهار أنه من الممكن افتراض أنه إذا شارك المتعلمون في بيئات تُطبّق فيها هذه المبادئ والأساليب الداعمة للتعلم، فسيكونون أكثر استعدادًا بالمهارات التي يحتاجونها لعالم متغير (أي، بروح المبادرة).

وقد أثار ذلك حماسًا كبيرًا للتعلم . ولأول مرة ، كان المتعلمون إيجابيين للغاية تجاه التعلم . حتى أنهم في بعض الأحيان لم يدركوا أنهم يتعلمون . كانوا يناقشون أمورًا لم يكن الأطفال الصغار ليناقشوها أبدًا . يحتاج المتعلمون اليوم إلى نهج مختلف في التدريس ، وأعتقد أن أصعب ما في الأمر هو أن غالبية المعلمين لا يدركون ذلك . ما زلنا نُدرّس بالطريقة التي تُدرّسنا بها.

أسئلة للتفكير

بعد قراءة قصص المعلمين في هذا الفصل ، ما الأفكار التي لديك لمشاريع تُسهم في خلق تجارب تعليمية قيّمة للمتعلمين ؟ تذكر، يمكنك الرجوع إلى الخطوات الاثنتي عشرة عند التخطيط لمشروعك الخاص.

كيف يمكنك عمليًا إدخال المزيد من عناصر التعلم الخاص(S.P.E.C.I.A.L.) في صفك الدراسي، أو بيئة المدرسة بشكل عام، أو حتى في حياتك الشخصية؟

ما الذي فاجأك، إن وُجد، بشأن منهجية التدريس من أجل التعلم(DBE-E³) ؟

بعد قراءة هذا الفصل، ما النصيحة التي تقدمها لمعلمة زميلة أخبرتك أنها تشعر بالإحباط لأن طلابها غير مهتمين بدروسها؟