

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

برنامج التربية التكنولوجية

الفهرس

- 1- منزلة المادّة
- 2- المحاور
- 3- التمشّي البيداغوجي
- 4- مكوتات الكفاية – الأهداف المميّزة – المحتوى
- 5- معاير التّقييم
- 6- الأداء المنتظر

منزلة المادة

إنّ تدريس التربية التكنولوجية يقوم على مبدأ تمكين المتعلمين منذ بداية دراستهم من استكشاف العالم التكنولوجي والتعود في سنّ مبكرة على فهم المحيط الاقتصادي والتكنولوجي وأثره في حياة الإنسان. لذلك نصّ القانون التوجيهي للتربية والتعليم المدرسي لسنة 2002 في فصله 52 على أن " تدرّس التكنولوجيا بهدف تمكين المتعلمين من فهم المحيط التكنولوجي الذي يعيشون فيه ومن إدراك أهمية استعمال التقنيات في النشاط الاقتصادي والاجتماعي ". كما نصّ برنامج البرامج لسنة 2003 في صفحته الثانية على إعداد المتعلمين إعدادا يساعدهم على مواكبة تغيرات زمانهم ومستحدثاته والاستعداد لتجدد المهن. فجاءت كفايات مجال التكنولوجيات بهدف تمكين المتعلم من أن :

- يستكشف المحيط التكنولوجي والاقتصادي
- يقترح تفسيرات وحلولا لمسائل ذات طابع تكنولوجي أو اقتصادي
- يستعمل الأدوات والوسائل والطرق التكنولوجية وينتج بواسطتها
- يتواصل بلغة التدريس للتعبير عن مقاصد تكنولوجية.

من أجل هذا تمّ إدراج مادة التربية التكنولوجية في المرحلة الابتدائية من التعليم الأساسي وضبطت لها الكفاية التالية. "حلّ وضعيات مشكل دالة عن طريق إنجاز مشاريع متصلة بالمحيط التكنولوجي والاقتصادي والبيئي".

المحاور

أمام التوجّه الجديد للتربية التكنولوجية وما ترمي إليه كفايتها وقع تحديد محاور في صلة بالمحيط الاقتصادي وبالتطوّر التكنولوجي للعصر، وهي على التوالي :

- التقنيات الفلاحية.

- تقنيات التشييد.

- تقنيات النسيج.

- تكنولوجيات المعلومات والاتصال.

مع الملاحظة أنّ هذه المحاور يدرج ضمنها مفهوم المحافظة على المحيط.

توزيع محاور التربية التكنولوجية :

إنّ توزيع محاور التربية التكنولوجية على امتداد درجات التعليم بالمرحلة الابتدائية وقع تحديده في ضوء القدرات الذهنية للمتعلّمين ومكتسباتهم المعرفية وما يشهده المحيط من تطوّرات في المجال التكنولوجي.

من هذا المنطلق وقع خصّ محور تكنولوجيات المعلومات والاتصال بتدرّج يميّزه عن بقية المحاور ويستجيب لانتظارات متعلّمي اليوم والمرامي التجديدية والاستشرافية للسياسة التربوية.

جدول توزيع محاور

التربية التكنولوجية بالمرحلة الابتدائية

الثالثة		الثانية		الأولى		الدرجة المحاور
السنة 6	السنة 5	السنة 4	السنة 3	السنة 2	السنة 1	
		×	×	×	×	التقنيات الفلاحية
		×	×	×	×	تقنيات النسيج
	×	×	×	×	×	تقنيات التشييد
×		(*)×				تكنولوجيات المعلومات والاتصال

(*) : يدرج برنامج تكنولوجيات المعلومات والاتصال بالدرجة الثانية متى توفرت الظروف الملائمة لذلك.

إنّ التعامل مع تكنولوجيات المعلومات والاتصال بالمرحلة الابتدائية لا يرمي إلى تدريس مادّة الإعلاميّة وإثما هو " تدريب للتلميذ مبكراً على استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصال والتحكّم في توظيفها والتعرّف على مختلف مجالاتها التطبيقية من أجل تحرير مبادراته في السعي إلى امتلاك المعرفة والقدرة على التعلّم الذاتي"⁽¹⁾ وفي إطار تجسيم هذا التدريب تمّ تحديد الأهداف التالية :

- إغناء الوسائل التعليميّة بما يقرب مواضيع المعرفة من أذهان المتعلّمين.
- تيسير اندماج المعارف بإزالة الحواجز القائمة بين الموادّ المختلفة.
- تمكين المتعلّمين من بلوغ الاستقلاليّة فيما يتعلّق بالبحث عن المعلومات ومعالجتها وتوظيفها...
- تعويد المتعلّمين على أشكال العمل التّعاوني سواء داخل المجموعة الواحدة أو بين مجموعات مختلفة.

(1) الوثيقة المرجعيّة في إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال بالمرحلة الابتدائية من التعلّم الأساسي . 2003 -
النسخة التجريبية

التّمشّي البيداغوجي

تقوم أنشطة التّربية التكنولوجيّة على عدد من المقوّمات البيداغوجيّة التي تيسّر امتلاك الكفايات المتّصلة بهذا المجال من قبل المتعلّم.

وتستند هذه الاختيارات البيداغوجيّة إلى المرجعيّات التالية :

- المقاصد التي أدرج من أجلها هذا المجال ضمن مجالات التّعلّم المدرسي
- جعل المتعلّم محور العمليّة التّعليميّة التّعلميّة
- المقاربات التي تهدف إلى جعل التّعليم في خدمة التّعلّم، وتجعل من المعلم طرفا يساعد المتعلّم على تطوير كفاياته.

لذلك، فإنّ تحديد الاختيارات المتّصلة بالتّمشّيات البيداغوجيّة للتّربية التكنولوجيّة هو توضيح للمسالك، وإنارة للسّبل المؤدّية إلى تمكّن الكفايات المتّصلة بالمادّة، وإلى تطوير عدد من الكفايات الأفقيّة لدى المتعلّم، حتّى يكون التّعلّم محققا لمقاصد إدراج هذا النّشاط ضمن خارطة الموادّ المدرسيّة وأهدافه.

وحثّى تكون أنشطة التّربية التكنولوجيّة مجالا حقيقيّا توفّره المدرسة لاكتساب المواقف والاتّجاهات والمهارات المؤسّسة لكفايات المجال وللکفايات الأفقيّة، تقوم الاختيارات المنهجية المنظمة للوضعيات التّعليميّة التّعلميّة على عدّة مقاربات منها :

1- المقاربة بالكفايات :

تستند أنشطة التّربية التكنولوجيّة إلى المقاربة بالكفايات في أبعاد مختلفة : فالتّربية التكنولوجيّة لا تهدف إلى إكساب المتعلّم جملة من المعارف المجزّاة المتّصلة بمحاور البرنامج المختلفة، وإلّا تهدف أساسا إلى إكسابه كفايات تجعله قادرا على التصرف في وضعيات ذات دلالة لحلّ مشكلات موظّفا في ذلك معارف اكتسبها وتقنيات تملكها ومنهجية تدرب عليها.

إنّ تضمين البرنامج عددا من المحتويات، لا يدعو أن يكون سوى تحديد لنقاط استدلال يهندي بها في تنظيم المواقف التّعليميّة التّعلميّة، على أن يبقى الهدف النهائي للتّعلّم، هو امتلاك كفايات تعكس قدرة المتعلّم على توظيف ثقافته التكنولوجيّة التي اكتسبها في حلّ مشكلات تواجهه ضمن وضعيات دالّة، ممّا يجعل المتعلّم من خلال مواجهته لكلّ وضعيّة مشكل، يطوّر كفاية للمادّة، أو كفايات أفقيّة تسعى المدرسة إلى تطويرها من خلال مختلف التّعلّمات التي تقترحها على المتعلّم.

2- مقارنة المشروع:

تعتبر أنشطة التربية التكنولوجية من أفضل المجالات المتوقرة لتجسيم مقارنة المشروع في الفعل التربوي.

فمقاربة المشروع، بما توفره من مجال فسيح للابتكار والتصوير، وبما تتيحه من فرص للعمل الجماعي، ومن فضاء لتبادل الخبرات و تلاقح التجارب، هي المقاربة الأكثر ملاءمة لأنشطة التربية التكنولوجية أهدافا وإنجازا وتقييما.

فالتربية التكنولوجية بمختلف مكوناتها تجد في مقارنة المشروع أفضل أداة بيداغوجية تيسر مساعدة المتعلمين على امتلاك مختلف التقنيات واكتساب القدرة على استعمالها والتحكم فيها في إطار إنجاز مشاريع شخصية أو جماعية تنطلق من حاجات حقيقية نابعة من الرغبة في السيطرة على المحيط التكنولوجي والاقتصادي للمتعلم، أو من خلال الحاجة إلى البحث عن المعلومة والتواصل مع الآخر.

لذلك فإن اعتماد مقارنة المشروع من قبل مختلف أنشطة التربية التكنولوجية اختيار منهجي يجعل من التعلم في هذا المجال هادفا غير مجاني، ومكتسبا دلالتة بالنسبة للفرد، ووظيفيا غير متصنع.

إن في اعتماد مقارنة المشروع تكريسا لمبدأ الانسجام بين المقاربات المختلفة المعتمدة في النشاط الواحد. فمقاربة المشروع توفر مجالا مناسباً للمتعلم كي يوظف مكتسباته المحققة من خلال مختلف أنشطة التعلم.

ومن هنا فإن مقارنة المشروع تتيح مجالا ملائما لإدماج التعلّات بما توفره من فرص لتوظيف المتعلم لمكتسبات تنتمي إلى مجالات معرفية مختلفة، وهو ما يجعل مقارنة المشروع في انسجام واضح مع روح مقارنة الكفايات المكرسة لمبدأ الإدماج.

كفايات مجال التكنولوجيات

كفاية المجال

- يستكشف المحيط التكنولوجي والاقتصادي.
- يقترح تفسيرات أو حلولاً لمسائل ذات طابع تكنولوجي أو اقتصادي.
- يستعمل الأدوات والوسائل والطرق التكنولوجية ويُنْتِج بواسطتها.
- يتواصل بلغة التدريس للتعبير عن مقاصد تكنولوجية.

كفاية المادة

حلّ وضعيات مشكل دالة عن طريق إنجاز مشاريع متصلة بالمحيط التكنولوجي والاقتصادي.

توضيحات	السنة		المحتوى	الأهداف المميزة	مكونات الكفاية
	4	3			
تتجزأ المشاريع حسب ما تستدعيه فصول السنة	×	×	- التصميم : تصوّر تقسيم الفضاء. ضبط الأبعاد. تحديد أنواع المزروعات والمغروسات...	* إعداد تصميم للفضاء الفلاحي.	يوظف المتعلم تقنيات فلاحية لإنجاز مشاريع.
	×	×	- تربة صالحة للزراعة : ملاحظة، تعرّف، إعداد...	* إعداد التربة الصالحة للبذر والغراسة.	
	×	×	- أوان وأحواض للبذر والغراسة : أصص، أحواض في حديقة المدرسة...	* تهيئة الأواني والأحواض المعدة للبذر والغراسة.	
توزع الأنشطة حسب تطور فصول السنة والتغيرات المناخية	×	×	- البذر والغراسة : في أوان وأحواض. في أرض معدة مسبقاً.	* القيام بعملية البذر والغراسة.	
	×	×	- الدهنية، التقيية، التقريخ، التحمير، المدواة...	* القيام بأشغال العناية.	
ملائمة الأنشطة ومحتوياتها مع الفضاء المتوقع	×	×	- نموّ المزروعات والمغروسات	* متابعة نموّ المزروعات والمغروسات.	
	×	×	- الرّي قطرة قطرة. رصيد معجمي ملائم.	* التصرف الرشيد في مياه الرّي. * التواصل بلغة تقنية ملائمة.	

توضيحات	السنة		المحتوى	الأهداف المميّزة	مكوّنات الكفاية
	4	3			
بالإمكان اعتماد الخامات والموادّ المتوقّرة في المحيط	×	×	-القصّ حسب خطوط مستقيمة ومنحنية وزوايا مختلفة.	* إنجاز مصنوعات بسيطة بتوظيف : - القصّ.	يوظف المتعلم تقنيات تشييد لإنجاز مشاريع.
	×	×	- الطيّ وفق خطوط مرسومة مسبقا.	- الطيّ.	
	×	×	- الإصاق حسب مساحات معيّنة.	- الإصاق.	
	×		- تغليف وتبطين : مصنوعات هادفة (يوميّة حائطيّة، ملفّ بسيط لحفظ الأوراق، إطار لصور...).	- التغليف. - التبطين.	
		×	- تفكيك وتركيب مجسمات.	* تفكيك مجسمات حسب مراحل. * تركيب مجسمات حسب مراحل. * التّواصل بلغة تقنيّة ملائمة.	
	×	×	- رصد معجمي ملائم.		
	×	- توظيف مناسب يدويّة.	* التدرّب على النسيج.	يوظف المتعلم تقنيات النسيج لإنجاز مشاريع.	
×	×	- تنوع مظاهر النّسج : تنوع التقنيات والخامات.	* تنوع عمليّات النّسج.		
×	×	- رصد معجمي ملائم.	* التّواصل بلغة تقنيّة ملائمة.		

توضيحات	السنة		المحتوى	الأهداف المميزة	مكونات الكفاية
	4	3			
- تعرّف هذه المكونات واستعمال المصطلحات لا يتم بصورة خطية وإنما وفق بروز الحاجة. - تجنّب تخصيص دروس نظرية وتمكين المتعلم من ممارسة أنشطة تفاعلية تتيح له التعرف على هذه المكونات.	×	×	* المكونات الأساسية : - الشاشة، لوحة المفاتيح، الفأرة، الوحدة المركزية. - قارئ الأقراص ... * الأجهزة الطرفية : - الطابعة - مضخم الصوت - المصدح. - ...	* التعرف على الحاسوب ومكوناته الأساسية وأجهزته الطرفية.	يتحكم المتعلم في استعمال الأدوات التقنية اللازمة لتكنولوجيات المعلومات والاتصال.
	×	×	* المصطلحات المناسبة : - مكونات الحاسوب الأساسية. - الأجهزة الطرفية. - عناصر سطح المكتب	* استعمال المصطلحات المناسبة.	
	×	×	* الحاسوب : التشغيل والإيقاف. * سطح المكتب : العناصر الأساسية. * الفأرة: النقر والتأشير والتنقل بين التطبيقات. * الأوامر الأساسية للوحة المفاتيح. * قارئ الأقراص : إدراج قرص وإخراجه. * البرمجيات : فتح وإغلاق. * المستندات : فتح وحفظ في ملفّ محدد. * الطباعة.	* استعمال الحاسوب والأجهزة الطرفية ونظم التشغيل.	
	×	×			
	×	×			
	×	×			
- التمكن من استعمال الحاسوب والأجهزة الطرفية ونظم التشغيل يتم عبر الممارسة	×	×			

توضيحات	السنة		المحتوى	الأهداف المميزة	مكونات الكفاية
	4	3			
<p>- استخدام الأوامر الأكثر تداولاً في البرمجيات والتطبيقات مع التركيز على وظائفها العامة.</p> <p>- تجنّب تخصيص دروس نظريّة والتركيز على أنشطة إنتاج تمكّن المتعلم من التدرّب على البرمجيات المتاحة.</p>	×	×	<p>* برمجيات لإنتاج نصّ :</p> <p>- فتح مستند وتصفّح محتواه.</p> <p>- حفظ مستند.</p> <p>- كتابة نصّ.</p> <p>- توضيب النصّ: حجم الحروف وشكلها ولونها وإيرازها وتصنيف الفقرات.</p> <p>- إدراج صورة.</p> <p>- اختيار وقصّ ونسخ ولصق (فقرة، صورة...)</p> <p>* برمجيات لإنتاج رسوم وأشكال :</p> <p>- رسم أشكال (هندسيّة وحرّة).</p> <p>- إدخال تعديلات على رسم.</p> <p>- تلوين.</p> <p>- إضافة نصّ.</p>	* استعمال برمجيات.	<p>يتحكّم المتعلم في استعمال الأدوات التقنيّة اللازمة لتكنولوجيات المعلومات والاتصال.</p>
	×	×	<p>* تطبيقات تربيويّة :</p> <p>- التشغيل.</p> <p>- التعرف.</p> <p>- الاستثمار.</p>	* استعمال تطبيقات تربيويّة.	
	×	×	<p>* سلامة المستعملين :</p> <p>- الجلوس السليم.</p> <p>- تجنّب مخاطر الكهرباء.</p> <p>- ارتفاع الشاشة واتجاهها وإضاءتها.</p> <p>* سلامة الأجهزة :</p> <p>- المحافظة على الأجهزة.</p>	* استعمال الحاسوب بكيفيّة تضمن سلامة المستعمل وسلامة الأجهزة.	
	×	×			
	×	×			
	×	×			
	×	×			
	×	×			
	×	×			
	×	×			
×	×				

توضيحات	السنة		المحتوى	الأهداف المميزة	مكونات الكفاية
	4	3			
- ترشيد التصرف في اللوازم وأدوات العمل المستعملة.	×	×	* التجهيزات : - العناية والصيانة. - التشغيل والإيقاف... - الطباخة. - المستندات. - الخزن. - ...	* اتيان سلوك مسؤول عند استعمال الحاسوب.	يتبني اتجاهات إيجابية إزاء تكنولوجيات المعلومات والاتصال.
- الحث على احترام قواعد العمل.	×	×	* قواعد العمل في فضاءات المعلومات والاتصال.		

مجال التقييم

في نهاية الدرّجة الثانية : يكون المتعلّم قادرا على إنجاز مشروع يوظّف فيه التّقنيات المكتسبة والموادّ المتوقّرة.

الأداء
المنتظر

في نهاية السّنة الثالثة : يكون المتعلّم قادرا على إنجاز مشروع يوظّف فيه تقنيات القصّ والطّي والإصاق.

التقييم

تخضع التّعلّيمات التي يكتسبها المتعلّم من خلال إنجاز مشروع إلى تقييم تكويني جزائي يهدف إلى رصد :

- مدى تحكّم المتعلّم في الأدوات التكنولوجيّة لإنجاز المشروع.
- مدى امتلاكه للمواقف والاتجاهات التي تعكس قدرته على المبادرة والابتكار.
- القدرة على تمثّل التّمشّي المؤدّي إلى بناء المشروع والقدرة على تعديله عند الإقتضاء.
- القدرة على الاعتماد على النفس وعلى التّعامل مع الآخرين داخل المجموعة.
- القدرة على التّصرّف في الزّمن.

وتتركز عمليّة التّقييم في هذا المجال على احترام المقوّمات التالية :

- ملاحظة التّمشّيات التي يعتمدها المتعلّمون وملاحظة مدى التّقدّم فيها بالنّظر إلى الأهداف التي وضعوها لأنفسهم.
- مساعدة المتعلّمين على تبيّن مواطن النّجاح لدعمها، ومواطن الخطأ لعلاجها.
- توظيف التّقييم لتعديل التّمشّيات وتطوير طرق العمل ووسائله.

لذلك فإنّ تقييم أثر التعلّم الحاصل لدى المتعلّم من خلال تصوره وتخطيطه وإنجازه لمشروع، عمليّة مركّبة لا تختزل في إنجاز اختبار، وإنما تتمّ عبر متابعة مستمرّة لمواقف المتعلّم داخل المجموعة في مختلف مراحل المشروع.

معايير التقييم

المعيار	نصّ المعيار	بعض مؤشّراته
1	الملاءمة.	<ul style="list-style-type: none"> • توافق المنتج مع المطلوب. • ...
2	التحكّم في استعمال التقنيات والتكنولوجيات المناسبة : 2-أ- تقنيات التشييد. 2-ب- التقنيات الفلاحية. 2-ج- تقنيات النسيج.	<ul style="list-style-type: none"> • اختيار الأدوات والخامات المناسبة. • الاستعمال الصحيح للأدوات والخامات. • التوظيف الموفق للتقنيات اللازمة. • الاستعمال السليم للأجهزة. • ...
3	سلوكات المتعلّم خلال مراحل المشروع.	<ul style="list-style-type: none"> • المساهمة في التخطيط. • المساهمة في الإنجاز. • المساهمة في التقييم. • ...
4	إنقاف المنجز.	<ul style="list-style-type: none"> • التناسق. • جمالية الشكل. • الإضافة الشخصية... • ...