

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم

المفتشية العامة للتبداغوجيا

السنوية

التكنولوجيا

هندسة مدنية

رياضي

ثانية

2018

في إطار التحضير للموسم الدراسي 2018-2019، وسَعياً من وزارة التربية الوطنية لضمان جودة التعليم وتحسين الأداء التربوي البيداغوجي للإصلاحات التي باشرتها، تضع المفتشية العامة للبيداغوجيا بين أيدي الممارسين التربويين المرجعية المعتمدة، والمعمول بها في الميدان في مرحل التعليم بغرض تيسير قراءة وفهم وتنفيذ المنهاج وتوحيد تناول المضامين في إطار التوجيهات التي ينص عليها المنهاج والذي توضحه في الوثائق المرافقة لكل مادة. كما تسمح هذه من الناحية المنهجية تحقيق الانسجام بينه وبين مخطط التقويم البيداغوجي ومخطط المراقبة المستمرة، وتجسيدا لهذه المعطيات نطلب من الجميع قراءة وفهم مبدأ هذه من أجل وضعها حيز التنفيذ، وتدخّل المفتشين باستمرار لمرافقة الأساتذة خاصة الجدد منهم لتعديل أو تكييف الأنشطة -خاصة منها التطبيقية حسب توفر التجهيزات المخبرية لمادة التكنولوجيا أو أجهزة الإعلام -بيرونها وفق ما تقتضيه الكفاءة المرصودة، شريطة المصادقة عليها من طرف التربية الوطنية للمادة.

مذكرة منهجية

في ديباجات المناهج التعليمية لها توجيهات تربوية هامة، تخص كيفية التنفيذ البيداغوجي للمناهج، غير أن الممارسات الميدانية جهة، مدة، توزيعات سنوية للمقررات الدراسية تلزم الأساتذة باحترام آجال تنفيذها، وتكليف هيئات تقييم نسبة انجازها خطياً، وتقديم الحلول لاستكمالها استكمالاً كمياً تراكمياً، مما دفعنا إلى إعادة طرح الموضوع بإلحاح بغرض تقديم البديل كون الفرق شاسع بين تنفيذ المنهاج تنفيذه. فالأول يعتمد على توزيع آلي، مقيد، معد وفق مقاييس حسابية زمنية ببرمجة خطية محضة، يكون التناول فيه تسلسلياً الجزئيات والحيثيات بدعوى التحضير الجدي للمتعلمين للامتحانات مما ترتب عنه سلبية كالتلقين تحليل

تعليل، واقتصر التقييم .

بينما الثاني أي التدرج السنوي لبناء التعلّيمات يركز على الكيفية التي يتم بها تنفيذ المنهاج باحترام وتيرة التعلم واستقلاليتيه

مبدأ منظماً للمنهاج، وتكون هذه . اعتبر المحتويات المعرفية كمورد

المفاهيم المهيكلة للمادة بأقل الأمثلة والتمثيلات الموصلة إلى الكفاءات المستهدفة.

التقويم المرحلي	المدة الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعلمية	الأهداف التعليمية /	
<p>كيفية</p> <p>- يرتب يرورة عملية بناء.</p>			<p>- ترتيبها.</p> <p>3- هيكله مؤسسة</p> <p>- طريقة تدخل المؤسسات.</p> <p>- يرورة عملية البناء.</p>		<p>- يضبط المؤسسة ومحيطها.</p>	<p>مشروع هندسة مدنية</p>
<p>- يحسب الميكانيكية.</p> <p>- يحسب</p> <p>- يملأ جداول تصنيف التربة.</p> <p>- يقرأ المنحنيات ويحلل</p>	<p>2</p> <p>6 x</p>	<p>- قدم للتلميذ علبة جيولوجية أو صور بها الصخور ليتعرف عليها.</p> <p>- تعرض على التلاميذ عينات</p> <p>- معرفة كيفية حساب الماء في عينة من التربة.</p> <p>- يعطى للتلميذ تجارب تصنيف التربة.</p> <p>- تقديم المحطة الشاملة للتلاميذ.</p>	<p>II-دراسة الأرضية</p> <p>1- الهيكله الجيولوجية.</p> <p>2- مفاهيم ميكانيك التربة</p> <p>- الميكانيكية (C, Ø)</p> <p>- تأثير الماء () .</p> <p>3- دراسة جيوتقنية</p> <p>- تصنيف التربة (التحليل الحبيبي،)</p> <p>-</p> <p>4- مبادئ في الطبوغرافيا</p> <p>- قياس غير المباشر للمسافات.</p> <p>- قياس الزوايا (الأفقية، الشاقولية).</p>		<p>- يصنف مختلف</p>	<p>مشروع هندسة مدنية</p>
<p>تقويم الكف</p>						

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعليمية	الأهداف التعليمية /	
<p>- يقرأ خريطة طبوغرافية. - يميز بين التوقيع - يتحكم في العلاقات الحسابية الخاصة بالتوقيع (3-4-5) - الربط بين مختلف عمليات التجريف والعتاد المناسب لها.</p>	2 4 x	<p>- فيديو وصور لتقريب الفهم حول العلاقة بين المناسيب ومنحنيات التسوية. - عرض شريط فيديو على التوقيع. - عرض أشرطة فيديو أو التجريفات.</p>	<p>- المناسيب - منحنيات التسوية هـ - التوقيع 5-التجريفات والعتاد المستعمل *منحنيات التسوية. والتدعيم</p>	<p>يتحكم في والتوقيع. - يدير عملية التجريفات</p>	<p>مشروع هندسة مدنية</p>	
<p>- يميز بين ا غير - يحسن اختيار مختلف المواد في</p>	2 3 x	<p>- عرض عينات من مواد () وغير متجانسة (الخرسانة (...) وميدان استعمالها. - عرض صور وأشرطة فيديو</p>	<p>-III 1- المواد المتجانسة وغير المتجانسة- الفلواذ، البلاستيك، المعادن - الأساسية: لفيزيائية، الكيميائية والميكانيكية -ميادين الاستعمال () * : التعريف - ت: تعريف، تصنيف، مجال</p>	<p>- يختار مختلف</p>	<p>مشروع هندسة مدنية</p>	

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعليمية	الأهداف التعليمية /	
<p>- يعرف أهمية مكونات الخرسانة.</p> <p>- يعرف أهمية الإضافات إلى</p> <p>- يتعرف على نسب (معايرة) المواد</p>	<p>2</p> <p>3 x</p>	<p>- فيديو لمختلف مصادر جلب المواد الحصوية.</p> <p>- عرض شريط يبين صب الخرسانة في ظروف مناخية</p> <p>- يطلب من التلميذ</p>	<p>-الحصى: تعريف، تصنيف، مجال</p> <p>-الرمل: تعريف، تصنيف، مجال</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>الملاط: تعريف المكونات</p> <p>-2</p> <p>- يعرف</p>	<p> </p>	<p>- يختار مختلف</p>	<p>المر</p> <p>هندسة مدنية</p>
<p>- يميز بين مختلف أنواع الأساسات.</p> <p>- يذكر</p>	<p>2</p> <p>7 x</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>المكونة لها.</p>	<p><u>IV- المنشآت السفلية:</u></p> <p><u>1-</u></p> <p>- الأساسات السطحية</p> <p>* :</p> <p>-</p> <p>- محيط</p>	<p> </p>	<p>- يدرس مختلف</p>	<p>المر</p> <p>مشروع هندسة مدنية</p>
<p><u>تقويم</u></p>						

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعلمية	الأهداف التعليمية /	
<p>-يعرف مختلف</p> <p>-يعرف العلاقة بين زاوية الانحدار الطبيعي وانجاز جدار الاستناد.</p> <p>- يذكر مختلف عناصر</p> <p>- يذكر أنواع المياه في التطهير.</p> <p>-يعرف ويميز بين التطهير في المدينة وطرق التطهير في الريف.</p>		<p>فيديو</p> <p>طرق تنفيذها.</p> <p>العناصر المكونة لها.</p> <p>صور لكيفية التطهير في المدينة وفي الريف.</p> <p>عرض مخططات للتطهير في المدينة والريف.</p>	<p>* -التدبيش.</p> <p>* (الحصيرة)</p> <p>-الأساسات النصف عميقة</p> <p>* -الأساسات العميقة</p> <p>* ()</p> <p>-</p> <p>-2-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-صفائح التدعيم</p> <p>-3- التطهير.</p> <p>-تعريف</p> <p>-التطهير في المدن</p> <p>-التطهير في الأرياف..</p>		<p>- يقترح حلول</p> <p>- يختار نوع شبكة التطهير المناسبة.</p>	<p>يدرس مختلف مراحل انجاز مشروع هندسة مدنية</p>
تقويم الكف						

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعليمية	الأهداف التعليمية /	
<p>يعرف حساب محصلة قوى ويعين تأثيرها. - يحلل قوة إلى مركبتين ويحسب شدتهما. - يحسب عزم. - يطبق نظرية فارينغتون. - ينفذ التأثيرات الميكانيكية. - يحل تمرينات تطبيقية.</p>	2 12 x	<p>- توظيف المعارف الرياضية - توظيف - المحيط يلاحظ التلميذ</p>	<p>I-1 -1 -2 * القوى المتلاقية المتوازية وغير * تركيب القوى (المحصلة). * تحليل القوى. -3 * 4-نظرية فارينغتون</p>	ميكانيك مطبقة	<p>- ينفذ التأثيرات الميكانيكية.</p>	يتعرف التلميذ على المبادئ الأولية لعلم
تقديم الكف						
<p>يحسب عزم - يحسب إحداثيات مركز ثقل مقطع - ينفذ جدولاً يلخص فيه العمليات الحسابية.</p>	2 2 x	<p>- أهمية دراسة مركز الثقل في الهندسة المدنية. - توظيف المعارف الرياضية - تعيين لمقاطع هندسية بسيطة. - عرضية - تستعمل في منشآت الهندسة المدنية.</p>	<p>II- الخصائص الهندسية للمقاطع المستوية: -1 * *</p>	ميكانيك مطبقة		

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعلمية	الأهداف التعليمية /	يتعرف التلميذ على المبادئ الأولية
	2 7 x	- التركيز على أهمية الهندسية لمقاطع عناصر البناء (يمكن توضيح الفكرة باستعمال بتغيير وضعية مقطعها). - I ; U ; L ; H مختلف الخصائص الهندسية () .	-2 * نظرية هـ ي .	ميكانيك مطبقة	- يستعمل نظرية هـ ي .	
تقييم						
	2 7 x	- وأشرطة فيديو الهندسة المدنية. - وغير محددة سكونيا.	-III -1 * المسند البسيط. * * -2 الأنظمة المحددة سكونيا: مسندين .	ميكانيك	- ينمذج مختلف - يحل إشكالية في .	يتعرف التلميذ على المبادئ الأولية لعلم السكون
تقييم						

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعليمية	الأهداف التعليمية /	تطوير - عند التلميذ - المهارات اللازمة التحليل وقراءة		
- يستخدم الأساسية في الـ	2 7 x	<p>I-</p> <p>جهاز العرض يتابع ويقوم تثبيت واجهة وكيفية تطبيق مخططات معمارية. - يعيد رسم مخطط بسيط.</p>		<p>1. تثبيت البرنامج 2. 3. وتطبيق بعض 4. تطبيق 5. قراءة المخططات المعمارية.</p>	<p>- يستعمل برنامج - يحلل ويقرأ مخططات معمارية.</p>			
		<p>II-</p> <p>1. تطبيق (تمرينات): (التركيب) 2. تطبيق (تمرينات): تحليل 3. تطبيق (تمرينات):</p>		<p>- يطبق نظرية فارينيون</p>				
		<p>- استعمال برمجية الأوتوكاد للتأكد من صحة النتائج الحسابية. - التطبيقات تكون مرتبطة بواقع الهندسة المدنية. - تمارين متنوعة للحل.</p>					<p>1. تطبيق (تمرينات): (التركيب) 2. تطبيق (تمرينات): تحليل 3. تطبيق (تمرينات):</p>	<p>- يطبق نظرية فارينيون</p>
- ينجز الحسابات الخاصة بكل - يترجم النتائج.	2x3	<p>- يعطى للتلميذ المواصفات (التقييس) تجربة ليتمكن من معرفة الهدف - يقود الأستاذ التجارب المخبرية.</p>			<p>III- <u>المخبرية</u> - تجارب ميكانيكية بالصورية. - تجارب تصنيف : (التحليل الحبيبي، (</p>	<p>- يحلل نتائج عملية تجريبية.</p>		

تقدير م

<u>التقويم المرحلي</u>	الزمنية	<u>السير المنهجي للوحدة</u>		<u>التعليمية</u>	<u>الأهداف التعليمية /</u>	
بطريقة	2×3	<ul style="list-style-type: none"> - الجهاز المستعمل ويقوم بإجراء مختلف القياسات الميدانية. - قياس المسافات الزوايا مناسب. - يقوم برفع أحد مباني الثانوية كتطبيق. 	<p><u>IV- استعمال الأجهزة الطبوغرافية :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - التصويب. - 		<ul style="list-style-type: none"> - يطبق طرق الـ 	<p><u>تطوير عند التلميذ المهارات اللازمة التحليل وقراءة</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - صحيحة. - عملية 	2×4	<ul style="list-style-type: none"> - اقتراح تطبيقات مناسبة تشمل حساب الحجم وتقييم الكلفة. - التجريفات. 	<p><u>V- التجريفات:</u></p> <p>1- تقييم أعمال التجريفات</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - <p>2 - تطبيقات على حساب الحجم والأسعار (تمارين).</p> <p>3 -)</p> <p>(.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - يقيم أعمال التجريفات. 	

التقويم المرحلي	الزمنية	السير المنهجي للوحدة		التعليمية	الأهداف التعليمية /	
<p>- يحسب - يتحقق من النتائج برمجية D.A.O.</p>	2x3	<p>- يفضل أن تكون المقاطع لأجسام خاصة بميدان الهندسة المدنية.</p>	<p>VI- الخصائص الهندسية: 1- تطبيقات (تمرينات)+ تطبيقات DAO: 2- تطبيقات (تمرينات)+ تطبيقات :DAO</p>	<p> </p>	<p>- يحدّد الهندسية للمقاطع المستوية</p>	<p>تطوير عند التلميذ المهارات اللازمة للحساب، التحليل وقراءة النتائج.</p>
تقييم م						
<p>- يـ D.A.O.</p>	2x4	<p>- يقرأ</p>	<p>IX- الأساسات السطحية F2 - والتغيير</p>	<p> </p>	<p>- يتحكم في</p>	<p>تطوير عند التلميذ المهارات اللازمة للحساب، التحليل وقراءة النتائج.</p>
<p>- يطبق معادلات التوازن. - يـ</p>	2x2	<p>- التطبيقات تكون على روافد سكنونيا. - منشآت الهندسة مدنية.</p>	<p>-X تطبيقات (تمارين)</p>	<p> </p>	<p>- يـ</p>	<p>تطوير عند التلميذ المهارات اللازمة للحساب، التحليل وقراءة النتائج.</p>
تقييم الك ف						