متوسطة:.....
السنة الدراسية 2022-2021
المادة: علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى: الأولى متوسط
الأستاذ:.....

المدة: 17 ساعة

مخطّط إجراء التعلّمات لبناء الكفاءة الختامية للمقطع الثاني: المادة وتحولاتها

الكفاءة الختامية المستهدفة	يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة
مركبات الكفاءة	**مركبة المعارف:** – يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد. – يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا – يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة لأخرى. **مركبة توظيف المعارف:** - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستخدام الوسيلة والطريقة المناسبتين ويستخدمها في حل مشكلات تتعلق بها في المخبر وخارجه. - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك و/أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المختبر). **مركبة القيم:** أخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.

الوضعية الانطلاقية+ مشروع تكنولوجي (مناقشة) (1سا)

أجزاء المقطع التعلمي	الحصة التعلمية (النشاط التعلمي)	الموارد: المعرفية– المنهجية– القيم	معايير ومؤشرات التقويم	التقويم
	الوضعية التعلّمية الجزئية 6			
1- بعض القياسات (5سا)	**1- قياس الأطوال**	- قياس الأطوال – وحدات الطول - القدم القنوية	**1-يستخدم القياس لتعيين بعض المقادير الفيزيائية.** يعين الأطوال باستخدام المسطرة المناسبة وحسب الدقة المطلوبة - يستخدم الميزان لتقدير كتل أجسام مألوفة - يختار الزجاجيات المخبرية وأوان ذات سعات مختلفة ومناسبة لتقدير حجم معين من السائل - يحدد حسابيا حجوم أجسام صلبة ذات أشكال منتظمة مألوفة - يعين تجريبيا الكتلة الحجمية لجسم صلب أو سائل - يحسب كثافة بعض الأجسام الصلبة والسائلة - يقارن مواد من حيث كثافتها **يعبر بطريقة سليمة عن نتيجة القياس** - يستخدم جدول تحويل وحدات الطول والكتل والحجوم بشكل صحيح	
	قياس الحجوم -2	حساب حجم جسم صلب منتظم الشكل -		ت07 ص20
	قياس الحجوم-3	قياس حجم جسم صلب غير منتظم الشكل-		تقويم خارجي
	قياس الكتلة وتعيين -4 درجات الحرارة	- قياس الكتلة ووحداتها - تعيين درجات الحرارة		ت14ص21

	5- الكتلة الحجمية والكثافة	:الكتلة الحجمية- وحداتها تعيين الكتلة الحجمية للجسم الصلب والسائل كثافة الجسم الصلب والسائل بالنسبة للماء	- يستخدم الوحدات المناسبة للتعبير عن قيمة مقدار مقيس - يعبر عن نتيجة قياس باستخدام التقريب المناسب	ت22ص22
	وضعية تعلم الادماج			
	الوضعية التعلّمية الجزئية 7			
2- خصائص حالات المادة(1سا)	**1- خصائص حالات المادة**	-خصائص الحالة الصلبة والحالة السائلة والحالة الغازية. -النموذج الحبيبي	**يميز بين الحالات الفيزيائية للمادة.** يتعرف على الحالات الثلاثة للجسم المادي من محيطة (مثل حالات الماء) - يتوقع كيف تكون عليه حالة المادة عند درجة حرارة معطاة (الحالات المشهورة) **- يستخدم النموذج الحبيبي للمادة بوجاهة.** يمثل المادة في حالاتها الفيزيائية بالنموذج الحبيبي يوظف النموذج الحبيبي في تفسير تغير الحالة الفيزيائية للمادة	
	الوضعية التعلّمية الجزئية 8			
3-تغيرات حالة الجسم المادي (1سا)	**تغيرات حالة الجسم المادي**	الانصهار- التجمد- التبخر– التكاثف- التسامي (التصعيد) - العوامل المؤثرة في تغير حالة الجسم المادي: درجة الحرارة والضغط	**يتنبأ باتجاه التحول في شروط معينة من تغير درجة الحرارة والضغط** يربط بين تغير الحالة واتجاه تغير درجة الحرارة – يربط كل من الانصهار والتبخر بارتفاع درجة الحرارة – يربط كل من التكاثف والتجمد بانخفاض درجة الحرارة. – يوظف النموذج الحبيبي في تفسير تغير الحالة الفيزيائية للمادة	
	الوضعية التعلّمية الجزئية 9			

4-الخلائط (2سا)	1-الخليط غير المتجانس والخليط المتجانس	- الخليط غير المتجانس والخليط المتجانس	– **يميز بين مختلف الخلائط** – يقدم أمثلة لأجسام خليطة من محيطه	
	2 -فصل الخلائط	فصل الخلائط غير المتجانسة: التركيد،الإبانة، الترشيح. من الماء الطبيعي إلى الماء النقي	– يعرف الخليط غير المتجانس من ملاحظة مكوناته بالعين المجردة – يعرف أن الماء الصافي خليط متجانس – يتعرف على الخليط المتجانس ويقدم أمثلة عنه – **يعرف كيف يفصل مكونات الخليط:** – يسمي مختلف طرق فصل مكونات الخليط غير المتجانس – يستخدم الطريقة المناسبة لفصل مكونات الخليط حسب نوعه – يتعرف على طريقة الفصل من خلال وثيقة تتكلم عن تحويل الماء الطبيعي إلى ماء شروب -يتحكم في تقنية الفصل باستخدام الوسائل المخبرية وباتباع بروتوكول تجريبي.	ت6ص42
			- **يعرف معايير نقاوة الماء:** - يميز بين الماء الصافي والماء النقي – يعرف درجتي حرارة تحول الماء النقي في السلم "السلسيوزي"تحت الضغط الجوي العادي	تقويم 5ص42

			– يعرف أن درجة حرارة التحول الفيزيائي للماء النقي من حالة لأخرى تبقى ثابتة طيلة التحول **يعرف مبدأ عملية التقطير** - يحدد دور كل عنصر من عناصر التركيب التجريبي لعملية التقطير – يشرح عملية التقطير – يعرف بعض مكونات ماء معدني – **يوظف النموذج الحبيبي في تمثيل الماء في حالاته المختلفة.** – يفسر بنية الماء النقي في حالاته الفيزيائية الثلاثة باستخدام النموذج الحبيبي - يوظف النموذج الحبيبي للماء أثناء التقطير	
5- المحلول المائي (2سا)	**الوضعية التعلّمية الجزئية 10**			
	1-المحاليل المائية وانحفاظ الكتلة	- المحلول المائي: الجسم المُحِل (المذيب)- الجسم المُنحَل (المذاب) - انحفاظ الكتلة في المحلول المائي - تمثيل المحلول المائي بالنموذج الحبيبي	- **يعرف مكونات المحلول المائي:** - يعرف أن المحلول المائي خليط متجانس – يسمي مكونات المحلول المائي: المحل والمنحل - يتعرف على المحلول المائي من السوائل الشائعة الاستعمال ويميزها عن المحاليل غير المائية. - **يعرف أن الكتلة محفوظة في المحلول المائي:**	

			- يعبر عن مبدأ انحفاظ الكتلة في المحلول المائي - يحدد حسابيا كتلة المحلول - **يوظف النموذج الحبيبي للتعبير عن انحفاظ الكتلة:** - يمثل بالنموذج الحبيبي تركيب المحلول المائي قبل وبعد الانحلال محترما انحفاظ الكتلة.	
	التركيز الكتلي للمحلول المائي	- التركيز الكتلي للمحلول المائي- وحدة للتركيز الكتلي: الغرام على اللتر(g/L) - تغيير التركيز الكتلي للمحلول المائي - المحلول المشبع	– **يحضر محلولا مائيا:** – يميز بين المحلول المشبع والمحلول الممدد – يحضر محلولا مائيا بتركيز كتلي معين – يمدد محلولا مائيا مركزا - يستخدم معيار اللون للتميز بين مختلف تراكيز محلول مائي	**تقويم خارجي**
	تعلم ادماج			
	اختبار الفترة الثالثة			
	المعالجة البيداغوجية (1سا)			
	وضعية تقييمية: تتعلق بالمادة ومميزاتها (الكتلة الحجمية، الكثافة) وحالاتها والخلائط (المحاليل المائية) مطبقا مبدأ انحفاظ الكتلة ومعبرا عن نتائج قياس مختلف المقادير بالوحدات المناسبة.			
	حل الوضعية الانظلاقية +استلام المشروع			
	ادماج التعلمات			

الأستاذ: **السيد المدير:** **السيد المفتش:**

الإعداد: الأستاذة رمضاني سعاد