السنة: السنةالأولى من التعليم المتوسط	الأستاذ:ملال محمد شوقي
الميدان: المادة وتحولاتها	المادّة: علوم فيزيائية وتكنولوجيا

الوحدة التعلمية:وضعية تعلم إدماج1	البطاقة رقم:06	المدة: 1سا

الكفاءة الختامية المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة و مفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة

مركبات الكفاءة	– يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستخدام الوسيلة والطريقتين المناسبتين ويستخدمها في حل مشكلات تتعلق بها في المخبر وخارجه.

هدف وضعية تعلم إدماج

ماذا ندمج؟

❖ **المعارف ومواضيع الإدماج:**

1- قياس الأطوال.
2-قياس الحجم والكتلة.
3- الكثافة والكتلة الحجمية.

❖ **الكفاءات العرضية المستهدفة بالإدماج:**

1- يستعمل الترميز العالمي.
2- يحلل و يستكشف ويستدل منطقيا.
3-يعد استراتيجية ملائمة لحل وضعيات مشكلة.
4- يستعمل مختلف أشكال التعبير : الكتابة , الحروف , الرموز والجداول, الرسومات والبيانات.

❖ **القيم والسلوكات المستهدفة:**

1- يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي.
2- يسعى إلى توسيع ثقافته العلمية وفكره الذاتي.
3- يشارك الآخرين في الرأي ويتقبل الرأي المخالف , يكرس العمل الجماعي ضمن وحدة عضوية واحدة(أعضاء الفوج الواحد).

كيف ندمج؟

❖ **نمط السندات التعليمية المطلوب تجنيدها لتعلم الإدماج:**

1- جدول ورسومات توضيحية.

❖ **العقبات التي يمكن أن تعترض الإجراء:**

1- صعوبة الترجمة السليمة للوضعية وتحديد المهمة المقصودة.
2- صعوبة ترظيف الموارد المعرفية.

إجراء وَضعية تعلم الإدماج

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة
تقديم الوضعية	- من أجل التحقق من أن سوار أحدالتلميذات مصنوعا من مادة الفضة ,قام الأستاذ في حصة الأعمال المخبرية بإحضار ثلاث مكعبات معدنية لها نفس الحجم وتم	- يحلل الوضعية ويستخرج	

	المعطيات من السند ومن النص - يفهم التعليمة المعطاة ويستفسر عند الضرورة. - يعمل باستقلالية قدر الإمكان.	طلاؤها بنفس اللون لكنها مصنوعة من مواد مختلفة وهي الحديد والألمنيوم والنحاس . إعتمادا على الجدول الموضح أسفله حاول الإجابة على الأسئلة التالية:	**المطلوب:**

المادة	الكتلة الحجمية g/cm^3
الحديد	7.8
النحاس	8.9
الألمنيوم	2.7
الفضة	10.5

1. إقترح بروتوكول تجريبي يمكنك من معرفة مادة صنع كل مكعب مبينا الأجهزة المستعملة للقيام بذلك.
2. إذا علمت أن طول ضلع المكعبات الثلاثة هو 6cm وكتلة أحد المكعبات هي 583.2g, برأيك ماهي مادة صنع هذا المكعب.
3. إستنادا على ما فهمته من هذه التجربة ,إقترح بروتوكول تجريبي يمكنك من التحقق من أن سوار التلميذة مصنوعا من مادة الفضة,ثم بين أهمية القياسلت في تنظيم حياة الإنسان مبرزا الأجهزة المستعملة لذلك.

		- يقدم الوضعية ويشرح التعليمات وشكل المطلوب منهم(لا يقدم التوجيهات أكثر من اللزوم). - يساعد التلاميذ على حصر المشكلة والإنطلاق في البحث. - يذكرهم بالوقت وبالتعليمات . - يقيم عمل التلاميذ بعد الإنتهاء ويعد للخطة العلاجية.	**المناقشة:**

شبكة التقييم:

المعايير	المؤشـــــــــــرات		الملاحظـــــــات
1- الترجمة السليمة للوضعية	س1	- يتعرف على أنه لحساب الكتلة الحجمية لمادة معينة يجب قياس كل من حجم وكتلة هذا الجسم ثم يطبق القانون.	
	س2	- يتعرف على مادة صنع المكعب من خلال حساب كتلته الحجمية.	
	س3	- يتعرف على طريقة قياس الكتلة الحجمية لجسم غير منتظم الشكل . - يتعرف على أهمية بعض القياسات في حياة الإنسان.	
2- الإستخدام السليم لأدوات المادة.	س1	- من أجل قياس حجم المكعبات يستعمل المسطرة لقياس طول ضلع المكعب ثم يطبق العلاقة الخاصة بقيس حجم المكعب وهي $V=L\times L\times L$ من أجل قياس كتلة المكعبات يستعمل الميزان,ثم يطبق العلاقة $\rho= m/V$ - الدقة في الرسومات التوضيحية.	
	س2	- الدقة في حساب حجم المكعب بحيث $V=6\times6\times6=216cm^3$ وللتعرف على مادة صنع المكعب يطبق العلاقة: $\rho= m/V$ ومنه $P=583.2/216=2.7g/cm^3$ وبالتالي المكعب مصنوع من مادة الألمنيوم	
	س3	- يقيس حجم السوار باستعمال طريقة الغمر ثم يقيس كتلته باستعمال الميزان ثم يحسب الكتلة الحجمية بتطبيق العلاقة: $\rho= m/V$,ثم يقارنها مع الكتلة الحجمية للفضة. - الدقة في الرسومات التوضيحية. - يتعرف على ان حياتنا اليومية أصبحت مرتبطة بسلسلة من عمليات القياس,بل أصبحت حياتنا الإجتماعية والإقتصادية مرتبطة بأجهزة قياس متعددة مثل الموازين نستعملها في الأسواق لشراء مستلزماتنا وكذلك التبادلات التجارية بين الدول مبنية على أجهزة قياس الكتل والأحجام بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه المسطرة والقدم القنوية في قياس الأطوال والأبعاد وكذا المحارير بأنواعها لتعيين درجة حرارة الإنسان ودرجة حرارة الأشياء المحيطة به باستعمال وحدات متفق عليها دوليا.	
3-الإنسجام		- التسلسل المنطقي للأفكار وانسجام التفسيرات المقدمة.	
4- التميز والإتقان		- الدقة في الإجابة وكذلك الدقة في الرسومات.	