**بطاقة تقنية لوضعية تعلمية**

|  |  |
| --- | --- |
| المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجية | السنة : الأولى من التعليم المتوسط  |
| المدة:ساعة | العام الدراسي:2016 /2017 |  الأستاذة : | متوسطة: رابح بن مرزوقة |
| وضعية تعلم موارد: حالات المادة(1) | الميدان: المادة و تحولاتها |
| الكفاءة الختامية المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة و يفسر هذه التحولات بالإستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة. |

|  |  |
| --- | --- |
| * أن يتعرف التلميذ على حالات المادة
* أن يستنتج التلميذ خصائص المواد السائلة

و الصلبة و الغازية (1) * يتعرف على النموذج الحبيبي لكل مادة
* أن يصنف التلميذ المواد المعطاة له حسب حالتها

 الفيزيائية* أن يتعرف التلميذ على الشروط العادية و الغير

العادية ثم تصنف حالة المادة وفق هذه الشروط. * تفسير بعض الظواهر و الحوادث في الحياة اليومية (2)

للمادة. |  **الأهداف التعلمية**  |
| وضعية تجريبية لإستنتاج خواص المواد السائلة,الصلبة,و الغازية | **خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها** |
| مواد مختلفة من حيث الحالة الفيزيائية :ماء،زيت (سائل) الهواء(غاز) الحديد،الخشب (صلب)،مصدر حراري | **السندات التعليمية المستعملة**  |
| المنهاج، الوثيقة المرافقة ،الأنترنت | **المراجع** |
| * صعوبة تخيل التلميذ للبنية الحبيبية للمادة في هذا السن
* صعوبة تفهم التلميذ عامل الضغط المؤثر في الحالة الغازية.
 | **العقبات المطلوب تخطيها** |

 **سير الوضعية التعلمية**

|  |  |
| --- | --- |
| **أنشطة الأستاذ** | **أنشطة التلاميذ** |
| **تمهيد:** إعادة التلميذ إلى ما درسه سابقا فيما يخص طبيعة الأجسام التي يتعامل معها في حياته اليومية مثال:القلم (صلب)، الماء الذي يشربه (سائل) و الأكسجين الذي يتنفسه (غاز) | * يساهم في إعطاء أمثلة مختلفة عن حالات المادة
* يستنتج أن هناك 3 حالات رئيسية للمادة
 |
| **وضعية تعلمية :** خلال حديث بين تلميذين يسأل الأول الثاني لماذا يمكننا المسك بالقلم بأصابع أيدينا بينما لا يمكننا فعل ذلك بالماء أو الهواء فيجيبه الثاني ذلك لأن القلم و الماء و الهواء مواد مختلفة الحالة الفيزيائية فازدادت حيرة التلميذ الأول محاولا فهم جواب زميله.* **ما رأيك هل جواب التلميذ الثاني صحيح ؟**

**علل إجابتك*** **ما هي المادة وفي كم حالة نجدها في الطبيعة.**
* **كيف نميز بين حالات المادة ؟**
 | * **يقرأ التلميذ الوضعية.**
* **يفكرون فيها ضمن أفواج ويقدمون فرضيات**
* **نسجل فرضياتهم في جانب من السبورة.**
 |
| **غاز:****ytyy.png** | **سائل :****sans-titre.png** | **صلب:****ui.png**  |
| **images (8).jpg** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*) النشاطات التعلمية:****النشاط 1:مفهوم حالات المادة**يعطى لكل فوج من التلاميذ مواد مختلفة الحالة الفيزيائية ( بترول،خل،غاز ثاني أكسيد الكربون <مطفأة > ، غاز البوتان، شمع، نحاس ) ويطل تصنيفها حسب الجدول.**- إرساء الموارد المعرفية:****حالات المادة :**نجد المادة في الطبيعة في ..........حالات فيزيائية رئيسية هي :1)...............،2)..............،3)...............**النشاط 2: النموذج الحبيبي للمادة :**إعلم ثم إستنتج:- البناء يقوم بتكسير الحجارة لتسهيل عملية البناء.* أسستنتج أن المادة الصلبة قابلة..........

- الفلاح يسقي الأشجار بطريقة التقطير .* أسستنتج أن المادة السائلة قابلة..........أيضا

- كلما نتنفس نأخذ جزء من أكسجين الهواء ومنه أيضا الغازات قابلة.............**إرساء الموارد المعرفية**المادة عبارة عن.............مرتبطة مع بعضها البعض وتتخللها.........**النشاط 3 : خصائص المادة.**نطلب من التلاميذ التعامل مع المواد في الحالات الفيزيائية الثلاثة ويجري عليها تجارب من حيث :السكب، الحركة، قابلية الإنضغاط ، الكثافة ، السطح الحر للسائل في حالة راحة، الحجم، الشكل ، ترابط الحبيبات ثم نطلب منه أن يكمل ملأ الجدول التالي.الخلاصة:المواد ( الصلبة، السائلة، والغازية) تتألف كلها من حبيبات لكنها تختلف في خواصها الفيزيائية \*) **التقويم:** العودة إلى الوضعية التعلمية و تفسيرها علميا. | **يملأ الجدول:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الصلبة** | **السائلة** | **الغازية** |
|  |  |  |

**يجيب على السؤال:**- إلى أي حد يمكننا الإستمرار في تقسيمالمادة؟- هل يمكننا في النهاية الحصول على حبيبة مجهرية لا يمكننا تقسيمها و نعتبرها الوحدة البنيوية للمادة؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الخصائص | **الصلبة** | **السائلة** | **الغازية** |
| الشكل و الحجم |  |  | غير ثابتين |
| ترابط الحبيبات | متراصة | قريبة جدا من بعضها البعض |  |
| حركة الحبيبات | عديمة الحركة  |  |  |
| الكثافة |  |  | منخفضة  |
| المسك بأصابع اليد |  |  |  |
| القساوة |  |  **/** |  **/** |
| السطح الحر في حالة راحة |  **/** |  |  **/** |
| قابلية الإنضغاط |  |  |  |

 |

**بطاقة تقنية لإجراء التقويم التكويني**

|  |
| --- |
| الهدف: إنجاز وضعية تعلمية مرفقة بجدول للتقويم التكويني وفق المعايير المعطاةالمطلوب:إنجز وضعية لتعلم الموارد (وضعية تعليمية جزئية) مرفقة بجدول يحدد مؤشرات التقويم التكويني باستخدام جدول للمعايير و المؤشراتالسندات: - جدول البرنامج السنوي ( المنهاج) - جدول مقترح لشبكة التقويم التكويني |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| نص الوضعية: بعد إنتهاء حصة الأعمال المخبرية، لاحظ التلاميذ أن المادة الصلبة يمكن أن تكون متماسكة أو مجزأة (مسحوق) والصلب المسحوق يمكن سكبه مثل السائل، كما لاحظ أنه يتواجد في أواني - ما هي أوجه الإختلاف بين الصلب المتماسك و المجزأ؟- ما هي أوجه التشابه في الخصائص بين الصلب المجزأ و السوائل؟

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| صلب (متماسك)ui.png | صلب (مجزأ)ggg.png | سائلsans-titre.png |

|  |  |
| --- | --- |
|  سير المقطع التعلمي | معايير و مؤشرات التقويم التكويني |
| وضعية تعلمية جزئية حالات المادة (1) | وجاهة المنتوج  | التحكم في الموارد المعرفية | توظيف الموارد و الكفاءات العرضية | ترسيخ القيم و المواقف |
| - تفسير اختلاف الخواص الفيزيائية للمادة باستعمال مفهوم حالات المادة-تفسير انقسام المادة باستعمال النموذج الحبيبي. | - يعرف حالات المادة الرئيسية- خصائص كل حالة- يصنف المواد حسب حالتها الفيزيائية- يعرف وضعية حبيبات كل حالة فيزيائية-يفسر بعض الظواهر و الحوادث للمادة بالنموذج الحبيبي. | - يتعامل مع المادة الصلبة ، السائلة والغازية حتى يتوصل إلى الإختلاف في الخصائص الفيزيائية لها ووضعها في جداول.- يقارن بين المادة الصلبة المتماسكة و المجزأة.- يجد أوجه التشابه بين خصائص الصلب المجزأ و السائل- يتوصل إلى نتائج و يبررها. | -ينضبط أثناء العمل بالأفواج.- يتعامل مع زميله.- يحاول المحافظة على وسيلة التعلم- يحترم من يحيط به في القسم و المؤسسة- يحترم أوقات الدراسة |

 |