خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: التجربة الاستهلالية: ضغط المائع وضغط الهواء. عدد الحصص: . التعلم القبلي: – حالات المادة.
– خصائص السوائل والغازات.

النتاجات التعليمية : - استنتاج أثر زيادة عمق السائل في زيادة ضغطه من خلال ملاحظة انتفاخ البالون.
- تنفيذ تجربة ضغط الماء والهواء باستخدام الأدوات البسيطة بدقة وسهولة.
- الالتزام بإرشادات السلامة المخبرية وتجنب هدر الماء أثناء التجربة.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض صور أو فيديو قصير عن متسلقي الجبال والغواصيين. - طرح سؤال: لماذا يعاني متسلقو الجبال ضيق التنفس؟ لماذا يشعر الغواص بضغط على جسده؟	- الانتباه والتفكير في الأسئلة المطروحة. - المشاركة بالإجابة والتخمينات.	
الشرح والتفسير	- شرح مفهوم الضغط بشكل عام. - توضيح فكرة التجربة الاستهلالية. - توزيع الأدوات وتوضيح خطوات العمل، والتأكيد على إرشادات السلامة.	- الاستماع والانتباه. - كتابة خطوات التجربة. - إعداد الأدوات اللازمة.	
التوسع ودعم التميز	- الإشراف على تنفيذ التجربة من قبل الطلبة. -توجيه الأسئلة التوجيهية. - مساعدة الطلبة في رصد الملاحظات.	- تنفيذ التجربة خطوة بخطوة. - رصد الملاحظات بدقة، وتسجيل النتائج. - الإجابة عن أسئلة المعلم.	
تأكيد التعليم	- مناقشة نتاجات التجربة مع الطلبة، وطرح أسئلة التحليل والاستنتاج. - تلخيص أهم النتاجات.	- مناقشة النتاجات مع زملائه، والاجابة على أسئلة التحليل. - كتابة الاستنتاجات النهائية.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: المائع الساكن (الجزء الأول). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – التجربة الاستهلالية. – حالات المادة. – مفهوم الضغط.

النتاجات التعليمية : - تصنيف المواد إلى موائع وغير موائع بناءً على خصائصها الفيزيائية، وتوضيح العوامل المؤثرة في ضغط المائع (الكثافة، العمق).
- حساب ضغط المائع عند نقطة داخله بتطبيق العلاقة الرياضية $P = \rho hg$ *بدقة، وتفسير الظواهر المرتبطة بها.*
- إظهار احترام آراء الزملاء والإلتزام بآداب الحوار أثناء المناقشة الجماعية وحلّ المسائل الفيزيائية.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- مراجعة التجربة الاستهلالية. - طرح أسئلة: ما المائع؟ ما الفرق بين السوائل والغازات من حيث الشكل؟	- التفكير في الأسئلة. - المشاركة باالإجابات. -استرجاع المعلومات من التجربة الاستهلالية.	
الشرح والتفسير	- شرح مفهوم المائع وأنواعه. - توضيح العلاقة الرياضية لضغط المائع $P = \rho hg$. - حلّ مثال توضيحي.	- الاستماع والانتباه. -تدوين الملاحظات. - المشاركة في حل المثال.	
التوسع ودعم التميز	- تنظيم الطلاب في مجموعات. - توزيع نشاط جماعي: تحليل العوامل المؤثرة في ضغط المائع. - الإشراف على المجموعات.	- العمل في المجموعات. - مناقشة العوامل المؤثرة في ضغط المائع. - تقديم النتائج.	
تأكيد التعليم	- مناقشة نتائج المجموعات. - طرح أسئلة تقييمية. - تلخيص الدرس.	- تقديم نتائج المجموعة. - الأجابة على الأسئلة. - تدوين النقاط لرئيسية.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: المائع الساكن (الجزء الثاني). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – ضغط المائع.
– العلاقة الرياضية لضغط المائع.

النتاجات التعليمية : - توضيح أثر الضغط الجوي في قيمة الضغط الكلي المؤثر في الأجسام المغمورة، واستنتاج استقلالية ضغط المائع عن شكل الوعاء.
- حلّ مسائل حسابية على الضغط الكلي بتطبيق العلاقة $P = P_{\circ} + \rho hg$ بدقة، وتفسير أثر زيادة العمق في الضغط.
- مراعاة الدقة العلمية في استخدام الوحدات الفيزيائية (باسكال) والتحقق من منطقية النتائج.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض صور لغواص في البحر على عمقين مختلفين. - طرح سؤال: لماذا يزداد الضغط على الغواص بزيادة العمق؟	- التفكير في السؤال. - المشاركة في الإجابة. - ربط المعلومات بالدرس السابق.	
الشرح والتفسير	- شرح مفهوم الضغط الكلي $P = P_{\circ} + \rho hg$. - توضيح أن الضغط الجوي يؤثر بالإضافة إلى ضغط المائع. - حلّ مثال (1) من الكتاب صفحة 15.	- الاستماع والانتباه. - تدوين العلاقة الرياضية. - المشاركة في حلّ المثال.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع أوراق عمل تحتوي على مسائل حسابية متنوعة. -الإشراف على حلّ المسائل. - مساعدة الطبة الذين يواجهون صعوبات.	- حلّ المسائل الحسابية بشكل فردي أو في أزواج. - الاستفسار عن النقاط غير الواضحة.	
تأكيد التعليم	- تصحيح بعض المسائل على اللوح. - طرح أسئلة تقييمية. - تلخيص أهم النقاط.	- مقارنة الإجابات مع تصحيح المعلم. - المشاركة في الإجابة على الأسئلة.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: المائع الساكن (الجزء الثالث) . عدد الحصص: . التعلم القبلي: – ضغط المائع. – الضغط في السوائل.

النتاجات التعليمية : - توضيح مبدأ باسكال في انتقال الضغط عبر السوائل المحصورة وتطبيقاته في الأنظمة الهيدروليكية (مثل: كوابح السيارة)..
- تصميم نموذج لنظام هيدروليكي يوضح آلية نقل الضغط ومضاعفة القوة عمليًا.
- تقدير أثر الفيزياء في تطوير الابتكارات التقنية وتسهيل حياة الإنسان.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض فيديو قصير عن الروافع الهيدروليكية أو نظام كوابح السيارة. - طرح سؤال: كيف تعمل هذه الأنظمة؟	- مشاهدة الفيديو. - التفكير بالسؤال، والمشاركة في الإجابة الأولية.	
الشرح والتفسير	- شرح مبدأ باسكال. - توضيح كيفية انتقال الضغط في السوائل المحصورة. -شرح مكونات النظام الهيدروليكي.	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - طرح أسئلة استيضاحية.	
التوسع ودعم التميز	- تنظيم الطلبة في مجموعات. - توزيع نشاط تصميم نموذج بسيط لنظام هيدروليكي. - الإشراف على المجموعات.	- العمل في مجموعات. - تصميم النموذج. - مناقشة التطبيقات العملية.	
تأكيد التعليم	- عرض نماذج الطلبة. - مناقشة التطبيقات العملية للأنظمة الهيدروليكية. - تلخيص الدرس.	- عرض النموذج المصمم. - المشاركة في المناقشة. - تدوين الاستنتاجات.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: قياس الضغط (الجزء الأول). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – الضغط الجوي – مفهوم الضغط.

النتاجات التعليمية : - توضيح مفهوم الضغط الجوي وأجهزة قياسه، وتفسير علاقة تغير قيمته بالارتفاع عن مستوى سطح البحر.
- حساب قيمة الضغط الجوي باستخدام ارتفاع عمود الزئبق في البارومتر، ووصف مبدأ عمله بدقة.
- تقدير أهمية أجهزة قياس الضغط الجوي وتطبيقاتها الحيوية في التنبؤات الجوية والحياة العملية.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض فيديو قصير أو صورة توضح شخص منزعج نتيجة معاناته من ضيق في الأذنين عند النزول لمنطقة منخفظة. - طرح سؤال: لماذا يحدث ذلك؟	- الفكير في السؤال، والمشاركة في الإجابة. - ربط الظاهرة بمفهوم الظغط الجوي.	
الشرح والتفسير	- شرح مفهوم الضغط الجوي. - توضيح كيفية قياس الضغط الجوي. - شرح مبدأ البارومتر الزئبقي، وحلّ المثال (3) صفحة 20 .	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - المشاركة في حلّ المثال.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع نشاط جماعي: (تحليل العلاقة بين ارتفاع المكان عن سطح البحر والضغط الجوي). - الإشراف على المجموعات.	- العمل في المجموعات. - تحليل العلاقة، وتقديم النتائج.	
تأكيد التعليم	- مناقشة نتائج المجموعات. - طرح أسئلة تقييمية. - تلخيص الدرس.	- عرض نتائج المجموعة. - الإجابة عن الأسئلة. - تدوين النقاط الرئيسية.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: قياس الضغط (الجزء الثاني). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – البارومتر الزئبقي.
– الضغط الجوي.

النتاجات التعليمية : - توضيح مبدأ عمل البارومتر الزئبقي، والمقارنة بينه وبين الفلزي، وتفسير سبب شيوع النوع الفلزي.
- صناعة نموذج لبارومتر بسيط باستخدام أدوات متوفرة.
- الالتزام بقواعد السلامة العامة وتوخي الحذر التام عند التعامل مع الأدوات الحادة، والمواد أثناء النشاط العملي.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض صور لبارومتر زئبقي وآخر فلزي. - طرح أسئلة: ما الفرق بينهم؟ أيهما أكثر استخدامًا؟ ولماذا؟	- التفكير في السؤال. - المقارنة بين الصورتين. - المشاركة بالإجابة.	
الشرح والتفسير	- شرح مبدأ عمل البارومتر الفلزي، وتوضيح مكوناته. - مزايا وعيوب كل من البارومتر الفلزي والزئبقي.	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - طرح أسئلة استيضاحية.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع الأدوات اللازمة لصنع نموذج لبارومتر بسيط. - شرح خطوات العمل. - الإشراف على تنفيذ النشاط.	- تنفيذ خطوات صنع النموذج. - إتباع إرشادات السلامة. - تسجيل الملاحظات.	
تأكيد التعليم	- مناقشة نتائج النشاط. - طرح أسئلة عن كيفة عمل النموذج. - تلخيص أهم النقاط.	- شرح كيفية عمل النموذج المصنوع. - الإجابة عن الأسئلة. - تدوين الاستنتاجات.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: قياس الضغط (الجزء الثالث). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – الضغط الجوي.
– أجهزة قياس الضغط.

النتاجات التعليمية : - تفسير مبدأ عمل المانوميتر في قياس ضغط غاز محصور بناءً على اختلاف مستوى سائل الأنبوب.
- حساب ضغط الغاز المحصور رياضًا في حالات مختلفة مقارنة بالضغط الجوي.
- تقدير الأهمية العلمية والتقنية لاستخدام أجهزة ضغط الموائع في الصناعة.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض صور لمانوميتر متصل بأسطوانة غاز. - طرح سؤال: كيف يمكن قياس ضغط الغاز داخل الأسطوانة؟	- التفكير في السؤال. - التحليل المنطقي للمشكلة، والمشارك بالإجابة.	
الشرح والتفسير	- شرح مبدأ عمل المانوميتر، وتوضيح أنواعه. - شرح كيفية حساب ضغط الغاز في الحالات المختلفة. - حلّ مثال (5) من الكتاب صفحة 26 .	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - المشاركة في حلّ المثال.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع أوراق عمل تحتوي رسومات لمانوميترات مع قراءات مختلفة. - توجيه الطلبة لحساب ضغط الغاز في كل حالة.	- حلّ المسائل بشكل فردي. - الاستفسار عن أي نقاط غير واضحة.	
تأكيد التعليم	- تصحيح المسائل على اللوح. - طرح أسئلة تقييمية. - تلخيص الدرس.	- مقارنة الإجابات مع التصحيح. - المشاركة في الإجابة عن الأسئلة.	

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: الإثراء والتوسع (قياس ضغط الدم). عدد الحصص: . التعلم القبلي: – المانوميتر.
– أجهزة قياس الضغط.

النتاجات التعليمية : - توضيح المقصود بضغط الدم، ومبدأ عمل جهاز قياس ضغط الدم الزئبقي.
- تحديد قيمة ضغط الدم الطبيعية للإنسان وربطها بالحالة الصحية للجسم.
- تقدير أهمية المراقبة الدورية لضغط الدم كوسيلة للوقاية والمحافظة على الصحة العامة.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- عرض صورة لشخص يقوم بقياس ضغط الدم. - طرح أسئلة: ما أهمية قياس ضغط الدم؟ كيف يعمل جهاز قياس ضغط الدم؟	- التفكير في الأسئلة، والمشاركة بالإجابات. - مشاركة الخبرات الشخصية.	
الشرح والتفسير	- شرح مفهوم ضغط الدم. - توضيح مكونات جهاز قياس ضغط الدم الزئبقي. - شرح خطوات القياس الصحيحة لضغط الدم.	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - طرح أسئلة استيضاحية.	
التوسع ودعم التميز	- عرض عملي لقياس ضغط الدم باستخدام جهاز تدريبي. - توزيع نشاط جماعي: (مقارنة بين أنواع أجهزة قياس ضغط الدم).	- مشاهدة العرض العملي. - العمل في مجموعات. - إعداد جدول مقارنة.	
تأكيد التعليم	- - مناقشة نتائج المجموعات. - طرح أسئلة عن العوامل التي تؤثر على ضغط الدم. - تلخيص الدرس.	- تقديم نتائج المجموعة. - الإجابة ن الأسئلة. تدوين النقاط المهمة.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: حلّ تمارين ومسائل على الوحدة الرابعة.. عدد الحصص: . التعلم القبلي: – جميع مفاهيم الوحدة 4.

النتاجات التعليمية : حلّ مسائل حسابية متنوعة على ضغط المائع وضغط الدم بتطبيق العلاقات الرياضية المناسبة.
- تحليل المسائل المعطاة، وتحديد المعطيات والمطلوب، واختيار طريقة الحلّ الفيزيائية الصحيحة.
- مراعاة الدقة والصبر في إجراء الحسابات الرياضية، والتحقق من منطقية الإجابات فيزيائيًا.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- مراجعة سريعة للمعادلات الأساسية في الوحدة $P = \rho hg$ و $P = P_{\circ} + \rho hg$	- استرجاع المعادلات، وكتابتها في الدفتر. - الاستعدادلحل المسائل.	
الشرح والتفسير	- حلّ مسائل حلًا نموذجيًا على اللوح مع شرح الخطوات التفصيلية. - التركيز على كيفية تحليل المسألة.	- الاستماع والانتباه. - متابعة خطوات الحل. - طرح أسئلة استيضاحية.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع أوراق عمل تحتوي على مسائل متنوعة. - الإشراف على حلّ المسائل. - مساعدة الطلبة الذين يواجهون صعوبات أثناء التطبيق.	- حلّ المسائل بشكل فردي أو في أزواج. - الاستفسار عن النقاط غير الواضحة.	
تأكيد التعليم	- تصحيح بعض المسائل على اللوح. - طرح أسئلة تقييمية. - تلخيص أخطاء الطلبة الشائعة لتقويمها.	- مقارنة الإجابات مع التصحيح، وتصحيح الاخطاء. - تدوين الملاحظات.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

خطة الدرس

المبحث: الفيزياء_الصف التاسع. عنون الوحدة: مكانيكا الموائع. موضوع الدرس: مراجعة الوحدة الرابعة. عدد الحصص: . التعلم القبلي: – جميع دروس الوحدة 4 .

النتاجات التعليمية : - توضيح المفاهيم والمبادئ الأساسية المتعلقة بضغط الموائع والضغط الجوي، وتصحيح أي تداخل في المفاهيم العلمية.
- حل أسئلة مراجعة الوحدة الموضوعية والحسابية بدقة، مع ربط المتغيرات الفيزيائية في المسائل بالقوانين الرياضية المناسبة.
- إظهار الثقة العلمية بالمعرفة المكتسبة أثناء المشاركة في نقاشات مراجعة الوحدة.

المرحلة	دور المُعلم	دور المُتعلم	الزمن
التهيئة والاندماج	- طرح أسئلة مراجعة سريعة مثل: ما هو المائع؟...ما العلاقة الرياضية لضغط المائع؟	- الاستجابة للأسئلة، واسترجاع المعلومات. - المشاركة الفعالة.	
الشرح والتفسير	- عرض خريطة مفاهيمية للوحدة الرابعة. - شرح العلاقات بين المفاهيم المختلفة.	- الاستماع والانتباه. - تدوين النقاط الرئيسية. - طرح أسئلة استيضاحية.	
التوسع ودعم التميز	- توزيع اختبار قصير يشمل أسئلة الاختيار من متعدد، ومسائل حسابية. - الإشراف لى حلّ الاختبار.	- حلّ الاختبار بشكل فردي. - بذل الجهد للحصول على أفضل النتائج.	
تأكيد التعليم	- تصحيح الاختبار. - مناقشة الأسئلة الصعبة. - تلخيص أهم النقاط التي تحتاج إلى تركيز.	- مقارنة الإجابات مع التصحيح، وتصحيح الأخطاء. - تحديد نقاط الضعف.	

❖ التأمل الذاتي : حول عمليتي التعلم والتعليم

.....

.....

الصف / الشعبة							
عدد الغياب/العدد الكلي							
ترتيب الحصة							
اليوم والتاريخ							

الاسم والتوقيع : المعلم : ..... اخصائي المبحث : ..... مدير المدرسة : ..... مستشار التطوير المدرسي : .....

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

FORM #QF71-1-47 rev.b

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner