برنامج التربية
والتعليم – اقليم الاردن

صحائف التعلم الذاتي

المبحث :العلوم

الصف:السابع

تعلّم كيف تتعلّم

بسم الله الرحمن الرحيم

بناء على توجّهات برنامج التربية والتعليم في إقليم الأردن وتماشيًا مع متطلبات توظيف التعلم المدمج في مدارس وكالة الغوث الدولية، وحرصًا على توفير فرص تعلم عادلة لجميع أبنائنا الطلبة؛ تم العمل على توفير مواد التعلم الذاتي التي تهدف إلى تمكين الطلبة من اكتساب المعرفة والمهارات والقيم الأساسية في جميع المباحث الدراسية وذلك تماشيًا مع المنهاج الوطني الأردني.

كما وتهدف مواد التعلّم الذاتي إلى إكسابهم مجموعة من المهارات الحياتية مثل: الاستقلالية وتحمّل المسؤولية والتعلم المستمر ومهارات الاتصال والتواصل، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، ومهارات التعلم والقراءة والفهم والبحث وغيرها.

تم إعداد هذه المواد استنادًا إلى منحى التعلم الذاتي بحيث تكون مصاحبة وموازية للكتاب المدرسي، ويتم توظيفها من خلال تنقل الطالب بين الكتاب وبين صحيفة التعلّم الذاتي مستعينًا بمهارات القراءة وتأمل محتوى الصحيفة والتفاعل المباشر مع الأنشطة والتدريبات والإجابة عن أسئلة التقويم ومراجعتها بالاستعانة بدليل الإجابة النموذجية المرفق مع صحيفة التعلم الذاتي، سعيًا إلى إتقان التعلم.

وقد شارك في إعداد هذه المواد نخبة متميزة من الخبراء المختصين والمعلمين في جميع المناطق في إقليم الأردن، وسيتم استخدام هذه المواد لدعم التعلم في المدارس في حالات الطوارئ ومنها جائحة فيروس كورونا (COVID-19).

فريق إعداد مواد التعلم الذاتي – الفصل الدراسي الأول2020
اشراف مركز التطوير التربوي

فريق الاشراف على التأليف

الخبير التربوي عمر العتال	الخبير التربوي محمد الشعبي

فريق التأليف

المعلم عادل حسني	المعلمة نسرين الفحماوي	المعلمة سمية نعواش	المعلمة امل حمادين	المعلم اياد الهندي
المعلمة باسمة الحسن	المعلمة لبيبة امين	المعلمة وفاء الشلالفة	المعلمة سارة الجرامين	الخبير التربوي عمر العتال
المعلم عبدالرحمن ابوخديجة	المعلمه فاطمة المغربي	المعلمة خزامى قاسم	المعلمة الاء الشلبي	المعلمة مريم ابوغدير
المعلمة رزان قواسمه				

إرشادات وموجهات للطلبة وأولياء أمورهم في استخدام مواد التعلّم الذاتي:

إرشادات خاصة بالطلبة:

أعزائي الطلبة لقد قام برنامج التعليم في الأردن بإعداد مواد التعلم الذاتي لكم ومن أجلكم، حرصاً على استمرارية تعلمكم في الظروف المختلفة، ولضمان التعامل مع هذه المواد بطريقة فاعلة، يرجى اتباع الإرشادات التالية:

- تم إعداد هذه المواد من أجل تعلمها بمتابعة ومساندة الأهل، وهي تتطلب وجود الكتاب المدرسي معكم أثناء تعلمكم.
- الالتزام بتعليمات المعلم الخاصة بتوظيف مواد التعلم الذاتي لأنها صممت بهدف تطوير مهاراتكم.
- قراءة صحائف التعلم الذاتي قراءة متأنية وبتركيز، وحل الأنشطة والتدريبات فيها بدقة والتزام.
- يتطلب منكم قراءة هذه المواد والتفاعل معها من خلال حل الأنشطة والتمارين الواردة فيها أو التي توجه إلى حلها من الكتاب المدرسي، لذا يطلب منك عمل ملف يتضمن تنفيذك للأنشطة والتمارين والتقويم الختامي، كي يتمكن المعلم من متابعة ذلك وتقديم الدعم والمساندة لكم.
- الاطلاع على الأهداف الخاصّة بكل وحدة أو درس قبل البدء بالدراسة (يفضّل طلب المساعدة من المعلم عند الضرورة).
- التقييم الذاتي من خلال الإجابة عن أسئلة التقويم النهائي في صحائف التعلم الذاتي.

إرشادات خاصة لأولياء أمور الطلبة:

أعزائي أولياء أمور الطلبة: حرصاً من برنامج التعليم في إقليم الأردن على مواصلة تعلم أبنائكم، تم إعداد هذه المواد لضمان استمرارية تعلم أبنائكم. وللاستفادة من هذه المواد بطريقة فاعلة، يرجى اتباع الإرشادات التالية:

- دعم أبنائكم وتشجيعهم على التعلم الذاتي في البيت.
- توفير مصادر التعلم اللازمة لإبنائكم.
- مساعدة أبنائكم في تنظيم أوقات تعلمهم.
- متابعة أبنائكم في أثناء التعلم الذاتي.
- التواصل مع المدرسة والمعلم في متابعة تعلم أبنائهم من خلال الهواتف ووسائل التواصل الاجتماعي مثل المجموعات المدرسية على الفيس بوك والواتسب لطلب المساعدة وقت الحاجة.

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
صحيفة عمل رقم (1) لعمر النسبي للصخور والعمر المطلق لها	5
صحيفة عمل رقم (2) مفهوم العمر النسبي ومبادئ تحديده	7
صحيفة عمل رقم (3) العمر المطلق للصخور ..	9
صحيفة عمل رقم (4) سلم الزمن الجيولوجي	11
صحيفة عمل رقم (5) موارد الارض (الموارد المعدنية)	14
صحيفة عمل رقم (6) موارد الارض (الماء)	16
صحيفة عمل رقم (7) مكونات النظام الشمسي	18
صحيفة عمل رقم (8) حركة الارض والقمر حول الشمس تعاقب الليل و النهار	20
صحيفة عمل رقم (9) حركة الارض والقمر حول الشمس(تعاقب الفصول الاربعة)	22
صحيفة عمل رقم (10) الدورية في النظام الشمسي(اطوار القمر والكسوف والخسوف)	24
صحيفة عمل رقم (11) الدورية في النظام الشمسي(المد والجزر)	26
صحيفة عمل رقم (12) علم التصنيف	28
صحيفة عمل رقم (13) مستويات التصنيف	30
صحيفة عمل رقم (14) مملكة الحيوانات(خصائص الحيوانات)	32
صحيفة عمل رقم (15) مملكة الحيوانات(الحيوانات اللافقارية)	34
صحيفة عمل رقم (16) مملكة الحيوانات(الحيوانات الفقارية)	37
صحيفة عمل رقم (17) مملكة النباتات	40
صحيفة عمل رقم (18) مملكة النباتات (النباتات الوعائية)	42
صحيفة عمل رقم (19) مملكة الفطريات	45
صحيفة عمل رقم (20) مملكة الطلائعيات	47
صحيفة عمل رقم (21) نطاق البكتيريا والاثريات	49
صحيفة عمل رقم (22) الماء في حياتنا	52
صحيفة عمل رقم (23) الذوبان	58

صحيفة عمل رقم (24) الذائبية	60
صحيفة عمل رقم (25) الحركة	64
صحيفة عمل رقم (26) المسافة و الإزاحة	66
صحيفة عمل رقم (27) السرعة القياسية المتوسطة	70
صحيفة عمل رقم (28) السرعة المتجهة	74
صحيفة عمل رقم (29) القوة	76
صحيفة عمل رقم (30) قانون نيوتن الأول	79
صحيفة عمل رقم (31) قانون نيوتن الثاني	82
صحيفة عمل رقم (32) قانون نيوتن الثالث	85
صحائف التصحيح لصحائف التعلم الذاتي	88

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة عمل رقم (1)	موضوع الصحيفه :**العمر النسبي للصخور والعمر المطلق لها/ مفهوم الطبقة وتتابع الطبقات راسيا**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تحديد مفهوم الطبقة

- توضيح مفهوم تتابع الطبقات الرسوبية راسياً

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- كيف تتشكل الصخور الرسوبية ؟

2- اذكر مثالا واحدا على صخور رسوبية

3- اذكر نوعين اخرين من الصخور غير الصخور الرسوبية

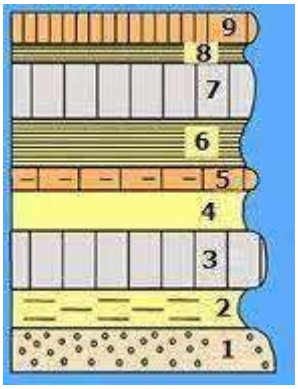
.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

مادة للقراءة

عزيزي الطالب : تعلمت سابقا ان الصخور الرسوبية تكونت نتيجة تراكم حبيبات صخرية صلبة غير متماسكة وجدت فيما مضى ، ومن بقايا الكائنات الحية وهياكلها واصدافها ، او نتيجة ترسب الاملاح من محاليلها

وتتراكم الطبقات في الطبيعة فوق بعضها ، لتكون تعاقبات طبقية



الشكل المجاور يمثل مجموعة من طبقات الصخور الرسوبية (تعاقبات طبقية)،

1- أي الطبقات هي الاقدم؟.....

2- أي الطبقات هي الأحدث؟.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

نمذجة الطبقات الرسوبية في الطبيعة

عزيزي الطالب : حضر المواد والادوات الاتية (حوض بلاستيكي شفاف، وماء، ورمل خشن، ورمل ناعم، وقطع صخرية صغيرة الحجم، وحصى)

لاحظ اختلاف احجام حبيبات الرمل والالقطع الصخرية والحصى

ضع بلطف في الحوض البلاستيكي القطع الصخرية والرمل الناعم والحصى والرمل الخشن فوق بعضها بعضا على الترتيب

املأ الحوض البلاستيكي بالماء

لاحظ ترتيب الطبقات التي قمت بترسيبها

رتب بالتسلسل اسماء الطبقات من الاسفل الى الاعلى

أنشطة التّفكير:

هل يمكن أن نرى طبقة صخرية أحدث تقع تحت الطبقة الصخرية الأقدم منها؟

تقويم التّعلّم:

- ما المقصود بالتعاقب الطبقي ؟
- ارسم شكلا يوضح مفهوم التعاقب الطبقي؟

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة عمل رقم (2)	موضوع الصحيفه :**مفهوم العمر النسبي ومبادئ تحديده**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

1- **توضيح مفهوم العمر النسبي ، المضاهاة .**

2- **معرفة مبادئ تحديد العمر النسبي .**

3- **التمييز بين المضاهاة الصخرية والمضاهاة الاحفورية**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- **ما المقصود بتعاقب الطبقات ؟**

2- **هل تختلف الطبقات الرسوبية المتعاقبة في اعمارها؟**

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : توصل العلماء الى تقديرأعمار الصخور والاحداث الجيولوجية الماضية بترتيبها بحسب حدوثها وذلك من خلال المبادئ التالية:

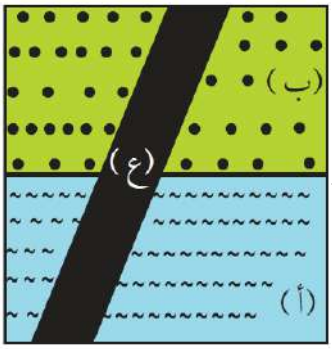
1- **مبدأ تعاقب الطبقات**
2- **مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة.**
3- **مبد القاطع والمقطوع.**

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 7 ، وبقراءة الموضوع ودراسة الاشكال والمعلومات الواردة في هذا النص، أجب عن الاسئلة التالية:

1- **اكمل الجدول**

اسم المبدا	اسم العالم الذي وضع المبدأ	نص المبدأ
	ستينو	
مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة		
		القاطع احدث عمرا من المقطوع

2- **ما المقصود بالمضاهاة ؟ ----------**

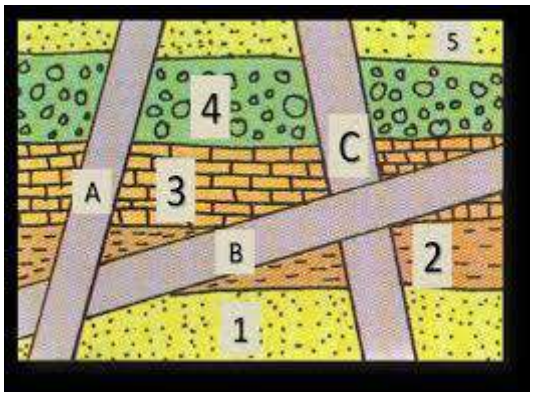


3- **ارسم شكلا يوضح المضاهاة الصخرية ؟**
4- **ارسم شكلا يوضح المضاهاة الاحفورية ؟**

5- في الشكل المجاور :
ما رمز القاطع ؟ ----------
ما رموز المقطوع ؟ ----------
ما طبيعة القاطع ؟ ----------

6- عبر عن نص مبدأ القاطع والمقطوع بلغتك الخاصة ----------

إثراء وتعزيز التّعلّم:



رتب الطبقات الصخرية من الاقدم الى الاحدث

....

....

....

أنشطة التّفكير:

هل تؤثر عمليات حت الصخور في المضاهاة بينها؟

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بالعمر النسبي ؟

2- ما مبادئ تحديد العمر النسبي ؟ 1- 2-
3-

3- اذكر نص كل مبدأ من مبادئ تحديد العمر النسبي

1- ----------

2- ----------

3- ----------

4- ما المقصود بالمضاهاة ؟ ----------

5- ما الفرق بين المضاهاة الصخرية والمضاهاة الاحفورية ؟

المضاهاة الصخرية ----------

المضاهاة الاحفورية ----------

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة عمل رقم (3)	موضوع الصحيفه :**العمر المطلق للصخور ..**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

1- **توضيح المقصود بالعمر المطلق**

2- **التمييز بين العمر المطلق والعمر النسبي**

3- **تحويل الاعمار النسبية الى اعمار مطلقة**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- ما اهمية دراسة مبادئ التاريخ النسبي ؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

اي الجملتين الاتين تدل على العمر المطلق وايها تدل على العمر النسبي ؟

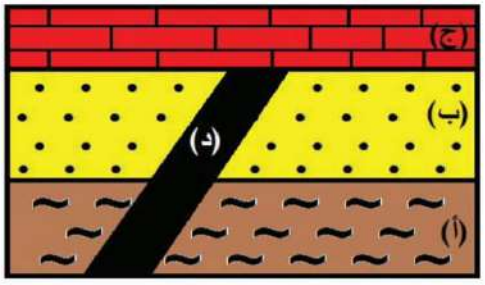
1- وليد اصغر سنا من فيصل (نسبي ام مطلق ؟) ----------

2- عمر سناء 13 عاما (نسبي ام مطلق ؟) ----------

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 9 أجب عن الاسئلة التالية:

1- اكتب بلغتك الخاصة تعريف العمر المطلق للصخور ----------

2- اذا علمت أن عمر الاندفاع الناري (د) يساوي مليون سنة ، فما هو استنتاجك حول عمر كل من الطبقات :



أ-.....

ب-.....

ج-.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

لماذا يعد التأريخ المطلق اكثر دقة من التأريخ النسبي ؟

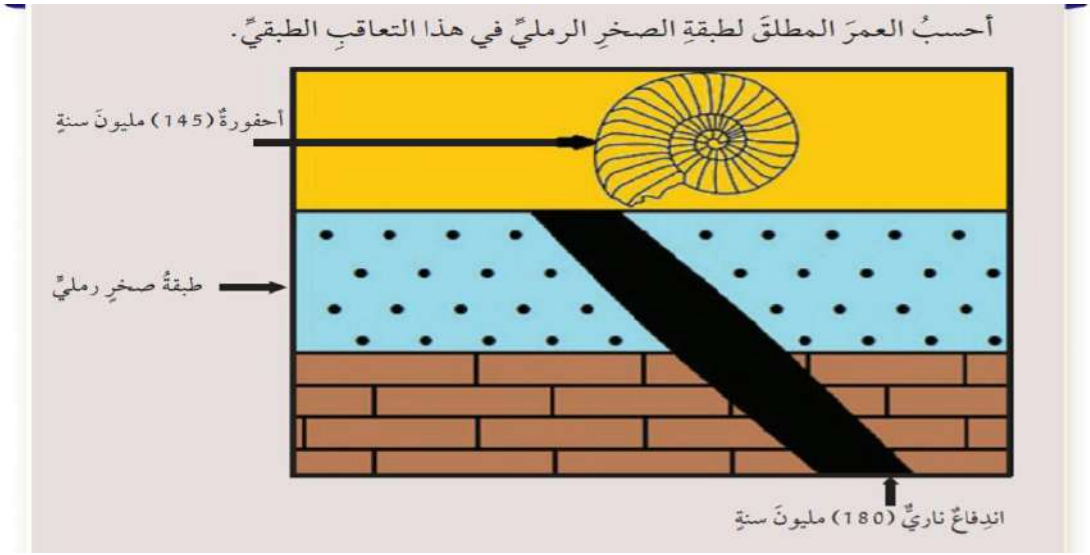
أنشطة التّفكير:

كيف يساعدنا علم الكيمياء في تحديد العمر المطلق للصخور؟

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بالعمر المطلق للصخور؟ ----------

2- استخدم الشكل الاتي للاجابة عن السؤال



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة عمل رقم (4)	موضوع الصحيفه:	**سلم الزمن الجيولوجي**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

1- **توضح مفهوم سلم الزمن الجيولوجي**
2- **توضح التباين في أعمار الصخور في سلم الزمن الجيولوجي**
3- **تحلل عناصر سلم الزمن الجيولوجي**
4- **تعيد بناء سلم الزمن الجيولوجي وفقا للاحداث التي تعاقبت على القشرة الأرضيه**

التّعلّم السّابق:

أحمد طالب في الصف السابع يستيقظ الساعه السادسة يغسل وجهه ويديه ثم يتناول وجبة إفطار خفيفة , يرتدي ملابسه ويغادر المنزل في طريقه للمدرسه في الساعه السادسة والنصف.
يقرع الجرس لبداية الدوام الساعه السابعه وفي السابعه والربع تبدأ الحصة الأولى.
يقرع جرس الاستراحة الساعه العاشرة , ينتهي الدوام الساعه الثانيه عشر , يعود أحمد للبيت ليتناول وجبة الغداء الساعه الواحدة , ثم يؤدي واجباته الساعه الثانيه .
في الساعة الخامسة يلعب مع أصدقائه, ثم يتناول وجبة العشاء الساعة السابعه, ينظف اسنانه ويخلد الى النوم الساعه الثامنه.

عزيزي الطالب بعد قراءتك للفقرة السابقة ,

1- **رتب الاحداث الوارده في الفقرة السابقة على شكل جدول منذ استيقاظ احمد وصولا الى خلوده للنوم موضحا الزمن والاحداث ومرتبا إياها من الاسفل الى الأعلى في الجدول**
.....(في دفتر الطالب)
2- **ما الأساس الذي أعتمدته في ترتيب الاحداث السابقه ؟**
.....
3- **اقترح اسمًا مناسبًا للجدول الذي قمت بإعداده ؟**
.....
4- **اذا حدث تغيير في الأحداث السابقه هل يمكن تعديلها على جدولك ,اقترح فرضية تثبت اجابتك ؟**
.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

أولا : أقرأ الفقرة التالية ثم نفذ الأنشطة والتدريبات المرافقة:

يقدر عمر الأرض منذ نشأتها الى الان ب 4,6 بليون سنه عرف بالزمن الجيولوجي للأرض .
اتفق العلماء على تقسيم الزمن الجيولوجي للأرض الى وحدات زمنية جيولوجية رتبت من أقدمها الى أحدثها على شكل سلم عرف بسلم الزمن الجيولوجي وذلك اعتمادا على العمر النسبي للصخور فيها,الأحداث الجيولوجية التي حدثت على القشرة الارضيه, والكائنات الحية التي انتشرت في كل وحدة زمنية , عرفت هذه الوحدات في سلم الزمن الجيولوجي ب دهور و أحقاب وعصور و عهود .
1- قدر العمر النسبي للأرض منذ نشأتها الى وقتنا الحاضر ؟
2- حدد أسماء الوحدات الزمنية الجيولوجية التي قسم بها الجيولوجيون العمر النسبي للأرض؟
3- استقص من الفقرة العوامل التي اعتمدها الجيولوجيون في بناء و ترتيب وحدات الزمن الجيولوجي ؟

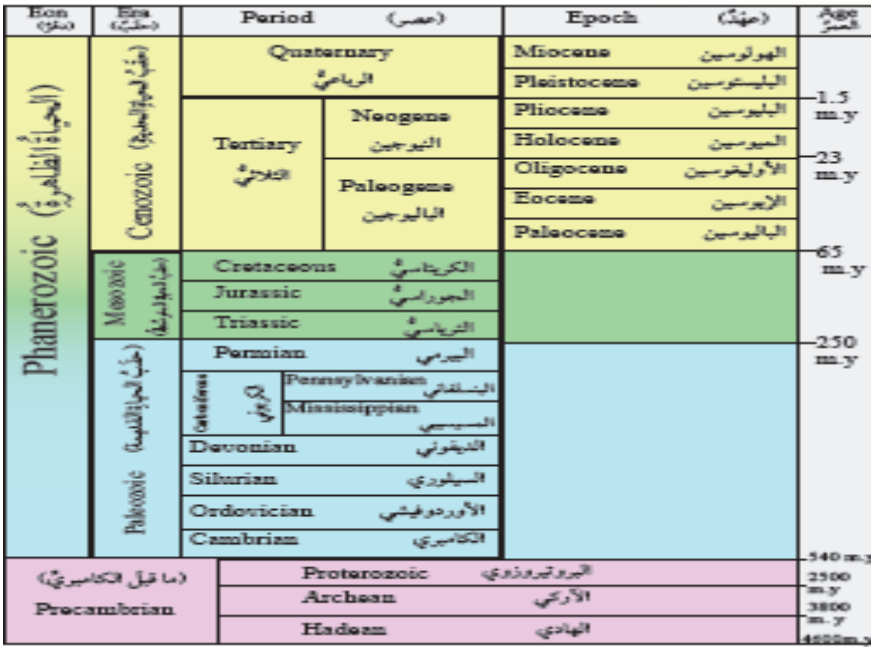
لديك الكلمات المفتاحية الاتية , اقرأها جيدا و أعد ترتيبها ,ثم صغ مفهوما واضحا لسلم الزمن الجيولوجي ؟

العمر النسبي للصخور	الكائنات الحية	وحدات زمن جيولوجي
تعاقب الاحداث الجيولوجية	سجل صخري	من الاقدم الى الأحدث

.....

.....

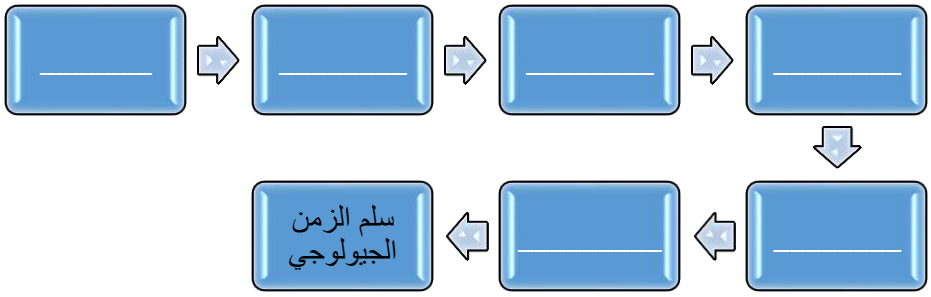
ثانيا : ادرس عزيزي الطالب الشكل المرافق و يمثل سلم الزمن الجيولوجي ثم نفذ الأنشطه المرافقة؟



الشكل (1): سلم الزمن الجيولوجي

درس العلماء الاحداث الجيولوجيه التي مرت بها الأرض من خلال التعاقبات الطبقية للصخور في مناطق متعددة على سطح الأرض, وعملوا مقاطع عمودية لتتابعات الصخور في تلك المناطق كما مر بنا في الدرس الأول, ثم عملوا مضاهاة بين هذه التعاقبات في المقاطع العمودية, ثم تمكنوا من إعادة تجميع الاعمدة وتركيبها واستكمال بعضها مما أدى لوضع عمود طبقي افتراضي يضم أقدم الصخور في اسفل العمود وأحدثها في الأعلى فيما يسمى ببناء سلم الزمن الجيولوجي.

وظف المخطط الاتي لترتيب خطوات بناء سلم زمن جيولوجي بناءا على دراستك للفقرة السابقه



ثالثا : بناءا على درستك لبناء سلم الزمن الجيولوجي شكل (1) سابقا حدد ما يلي:

1- الوحدات الزمنية في سلم الزمن مرتبة تنازليا حسب طول فترتها الزمنيه :

..... , ..., ... ,.....

2- قسم عمر الأرض الى دهرين رئيسين هما:..... و .....
3- قسم دهر الحياة ما قبل الكامبري الى ثلاثة .....
4- قسم دهر الحياة الظاهرة الى ثلاثة ..... هي .....,.....,.....
5- قسمت كل حقبة من حقب الحياة الظاهرة الى .....
6- يضم العصر الرباعي في حقبة الحياة الحديثة .....هما.....و.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ابحث في مصادر المعرفه المتوفرة عن بعض الاحداث , والكائنات الحية التي تميزت بها كل وحدات الزمن في سلم الزمن الجيولوجي , ثم اعد بناء سلم الزمن على لوح كرتون مقوى مستخدما الألوان والورق الملون لتمييز وحدات الزمن والاحداث والكائنات الحية عن بعضها في سلم الزمن الجيولوجي ؟

أنشطة التّفكير:

ما أهمية ترتيب الاحداث الجيولوجيه على شكل سلم زمن جيولوجي ؟
هل تتوقع ان يحدث تغيير على ترتيب الوحدات الزمنيه في سلم الزمن الجيولوجي, صغ فرضيه تثبت ما تتوقعه ؟
.....
.....

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: ادرس الجدول الاتي ثم أجب عن الاسئله المرافقة:

دهر	حقبة	عمر
الحياة الظاهرة	الحياة الحديثة	65 مليون سنة
	الحياة المتوسطة	250 مليون سنة
	الحياة القديمة	540 مليون سنة
ما قبل الكامري		4600 مليون سنة

1- احسب نسبة دهر ما قبل الكامبري نسبة الى عمر الأرض؟
.....
2- احسب نسبة دهر الحياة الظاهرة الى العمر النسبي للأرض؟
.....
3- نسبة كل حقبة من حقب الحياة الظاهرة ؟
.....

السؤال الثاني:
ما هي الحقب الموجودة في دهر الحياة الظاهرة؟
....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة عمل رقم (5)	موضوع الصحيفه: **موارد الارض (الموارد المعدنية)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

- توضيح أهمية الموارد المعدنية في التنمية من امثلة محلية او عالمية .

- وضع حلول لتدارك استنزاف الموارد المعدنية .

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

1- مر معك سابقا أن الفلزات تستخدم في الصناعة، فماذا نعني بالفلز؟

2- اكتب 3 من خصائص الفلزات ....

3- اكتب 3 من الفلزات التي تعرفها..... ....

4- من أين تستخرج الفلزات ؟.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

اقرأ الفقرة الأولى في الكتاب صفحة 14 . واستخلص مفهوم الموارد المعدنية بلغتك الخاصة :

.....

بالاستعانة بالكتاب المدرسي آملا الجدول التالي

المعدن	استخداماته	مكان تواجده في الأردن	اكبر بلد منتج للمعدن
الهيماتيت			
الملاكيت			
الذهب			
الفلسبار			
المنغنيت			

- ماذا يحدث للموارد المعدنية عند استمرار استهلاكها .....

- ما المقصود بالتنمية المستدامة .....
- كيف يمكن استدامة الموارد المعدنية .....

....

- أكتب صياغة لفرضية حول أهمية الحديد في التقدم الصناعي .

.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- ابحث في طرائق استدامة الموارد المعدنية حولك :

.....

أنشطة التّفكير:

برأيك! ما العوامل التي تؤثر في نسبة استنزاف الدول للموارد المعدنية .

.....

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بكل من :

الموارد المعدنية .....

التنمية المستدامة.....

2- اكتب اسم الفلز الذي يستخلص من المعادن التالية:

- الهيماتيت
- الملاكيت
- المغنتيت

3- اناقش كيفية استدامة الموارد المعدنية , مع ذكر أمثلة .

.....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الاولى(الارض)

صحيفة عمل رقم (6)	موضوع الصحيفه:**موارد الارض(الماء)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

- التعرف الى الغلاف المائي .
- التعرف الى أشكال الماء في الطبيعة.
- استنتاج تدوير الماء في الطبيعة والقوى التي تحركها.

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقا أن الأرض كوكب مائي .

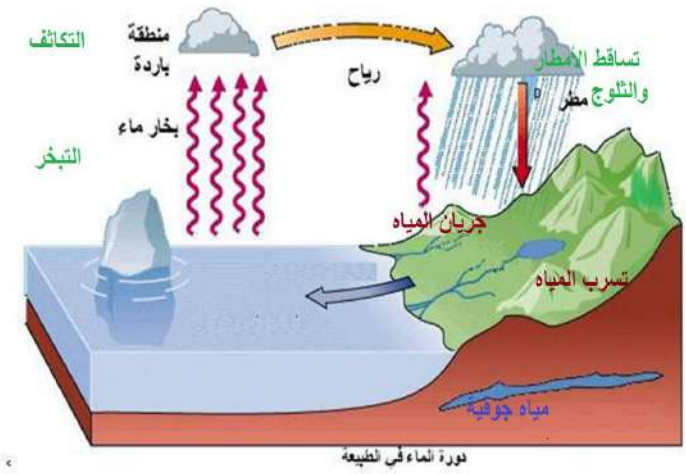
- لماذا سميت الأرض بالكوكب المائي . ...
- ما هي حالات الماء ....
- أين يتواجد الماء على الارض ؟.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

استخدم الشكل المجاور والذي يمثل **دورة الماء في الطبيعة** في الاجابة عن الاسئلة:

1- ما المقصود بما يلي:

- التبخر .....
- النتح.....
- التكاثف .....



دورة الماء في الطبيعة

2- ما هو مصدر الطاقة اللازمة للتبخر؟
.....

3- ما هي اشكال الهطل ؟

.....

.....

.....

4- ما ذا يحدث للماء بعد وصولة للارض .....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- احضر كأسا مملوءا بالماء البارد وضعه على الطاولة تلاحظ تكون قطرات من الماء على سطحه الخارجي ما سبب ذلك ؟.....
- لو وضعنا ماء في حوض بلاستيكي وتركناه عدة ايام في مكان جيد التهوية . هل يتغير ارتفاع الماء ؟..... لماذا؟.....

أنشطة التّفكير:

برأيك! ما هو دور الشمس في دورة الماء في الطبيعة ؟

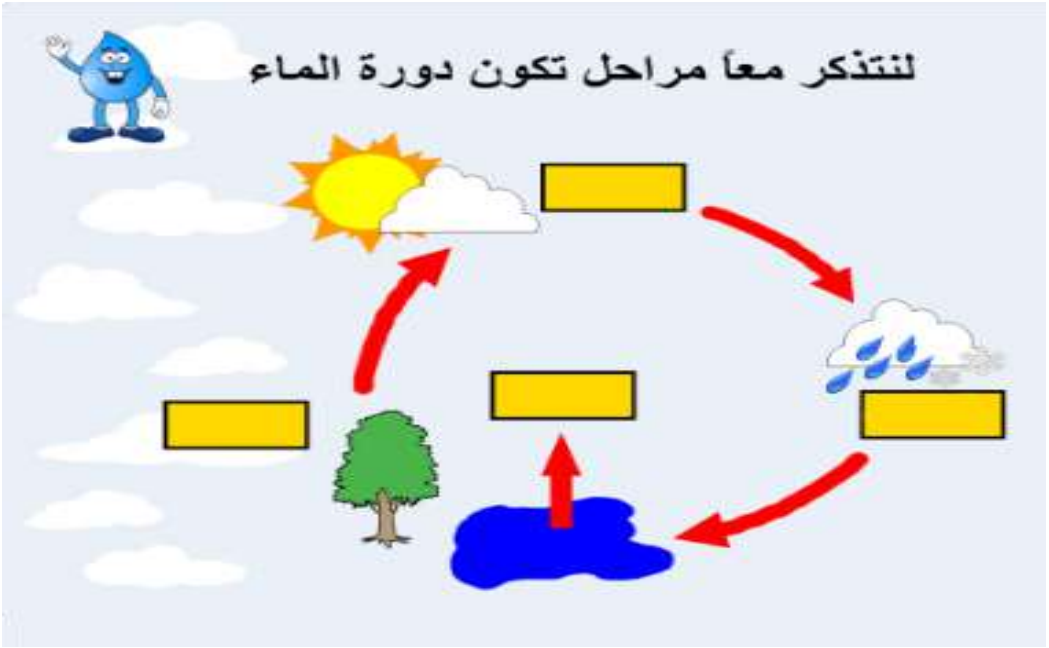
.....

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بدورة الماء في الطبيعة

.....

2- اكمل الشكل التالي والذي يعبر عن دورة الماء في الطبيعة؟



الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة عمل رقم (7)	موضوع الصحيفه: **مكونات النظام الشمسي**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1-ان تعدد مكونات النظام الشمسي

2-ان تعرف مفهوم النظام الشمسي

3-ان تميز بين الكواكب الداخلية(الصخرية) و الخارجية (الغازية)

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقا ان الكواكب التي تدور حول الشمس في مدارات قريبة من الدائرية تسمى اهليليجية حاول عزيزي الاجابة عن الاسئلة الاتية :

*اكتب اسماء كواكب النظام الشمسي على الشكل ادناه:

مهام وأنشطة التّعلّم:

ادرس الجدول (1) والذي يمثل بعض خصائص كواكب النظام الشمسي والتي تقسم الكواكب الى مجموعتين ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
صغيرة الحجم	كبيرة الحجم
كثافتها عالية نسبيا	كثافتها قليلة نسبيا
لها سطح صلب	ليس لها سطح صلب
ليس لها حلقات	لها حلقات
اقرب الى الشمس	ابعد عن الشمس
عدد اقمارها قليل او من دون اقمار	عدد اقمارها كبير

سؤال: املأ الجدول الاتي : قارن بين الكواكب الداخلية و الخارجية .

وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
طبيعة السطح		
وجود حلقات		
عدد الاقمار		
الحجم		

إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل يوجد على كواكب المجموعة الشمسية حياة؟

أنشطة التّفكير:

كانت كواكب المجموعة الشمسية 9 كواكب لكن في عام 2006 اعاد الاتحاد الفلكي الدولي تصنيف كواكب المجموعة الشمسية ليصبح 8 كواكب رئيسية حيث لم يعد كوكب بلوتو ضمن مجموعة كواكب المجموعة الشمسية لماذا؟

فسر : كوكب عطارد اقرب من الزهرة الى الشمس ومع ذلك فان متوسط درجة حرارة سطح كوكب الزهرة 464°C بينما عطارد 167 °C ؟

تقويم التّعلّم:

س1: على أي مجموعة من الكواكب تنطبق الخصائص التالية: الكواكب الداخلية ام الكواكب الخارجية :

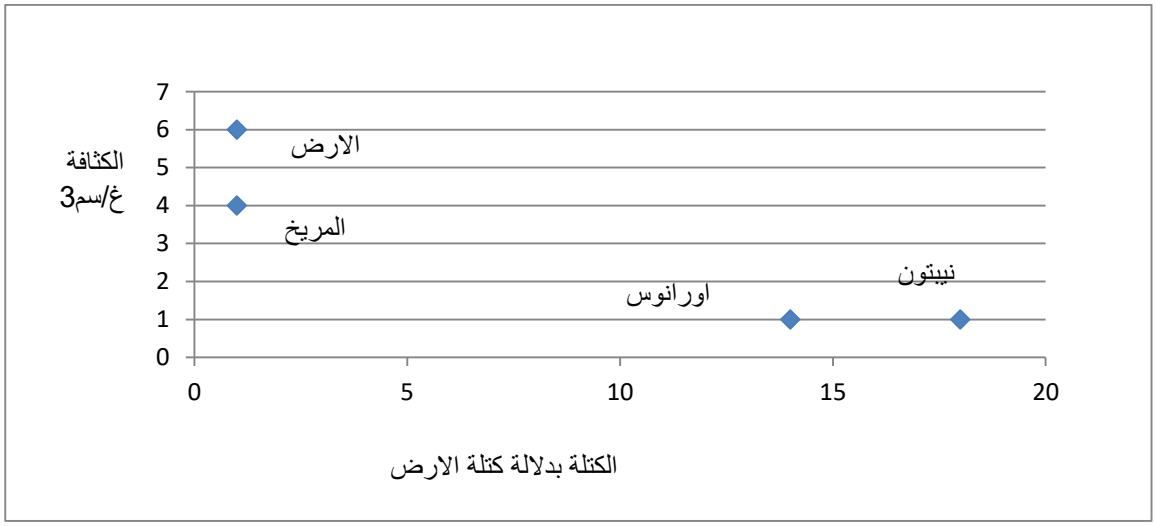
1-الكواكب التي ليس لها اقمار أو أقمارها قليلة (الكواكب الداخلية ، الكواكب الخارجية)

2- الكواكب التي لها اعلى متوسطات في درجة الحرارة (الكواكب الداخلية ، الكواكب الخارجية)

3-ابعد الكواكب عن الشمس (الكواكب الداخلية ، الكواكب الخارجية)

4-اسرع الكواكب دوران حول الشمس (الكواكب الداخلية ، الكواكب الخارجية)

س2: يمثل الرسم البياني المجاور العلاقة بين الكثافة و الكتلة لبعض من كواكب المجموعة الشمسية اي هذه الكواكب اعلى كثافة ؟



أ) الارض ب) المريخ ج)نيبتون د) اورانوس

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة عمل رقم (8)	موضوع الصحيفه: حركة الارض والقمر حول الشمس **تعاقب الليل و النهار**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

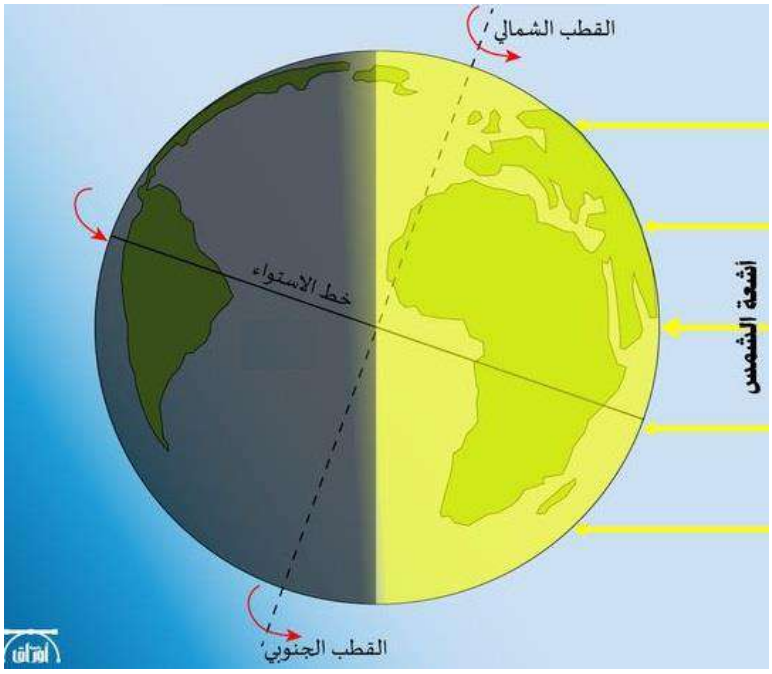
1- **أن تعرف كل من المفاهيم الآتية: المدار ،المحور**
2- **أن تفسر سبب تعاقب الليل والنهار**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : **ما مكونات النظام الشمسي؟؟**

مهام وأنشطة التّعلّم:

تشكل الارض والقمر معا جزءا من النظام الشمسي تؤدي جاذبية الشمس الهائلة الى جعل كل من الأرض والقمر يدوران حولها ضمن مسار مغلق يسمى المدار وتعمل جاذبية الارض على دوران القمر حولها وفق مدار اهليليجي الشكل ففي أثناء دورانها حول لشمس تدور أيضا حول خط وهمي يمر بمركزها وهو ثابت الاتجاه دائما ويسمى هذا الخط المحور



ادرس الشكل المجاور، تعاقب الليل والنهار ثم املأ الفراغ بأحد المفهومين الآتيين (الليل ، النهار)

1- **عند دوران الأرض حول نفسها يكون جزءا" من الكرة الارضية مواجها للشمس ونتيجة لذلك يظهر .....**

2- **الجزء من الكرة الارضية الذي لا يكون مواجها للشمس يحدث عنده.....**

إثراء وتعزيز التّعلّم:

1- باستخدام مواد من بيئتك صمم نموذج يمثل تعاقب الليل والنهار.

2- ابحث عن آيات قرآنية لها علاقة بالليل والنهار؟

أنشطة التّفكير:

تخيل أن الليل يبقى دائما على جزء من الارض، ما انعكاسات ذلك حياة البشر.

تقويم التّعلّم:

املأ كل فراغ في الجمل اللآتية بما يناسبه

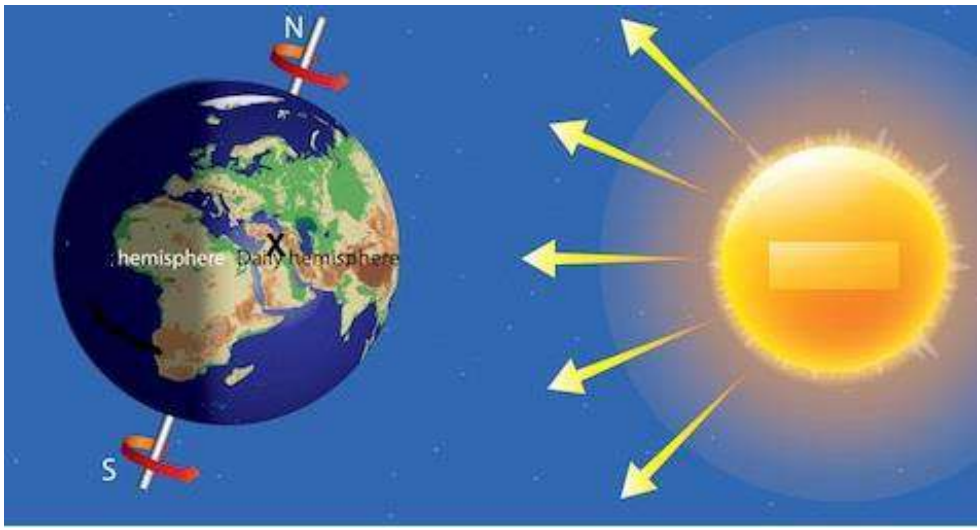
(المدار- تدور – المحور)

1-.....هو المسار الذي تسلكه الأرض وهي تدور حول الشمس

2-يوجد ليل ونهار لأن الارض .....حول نفسها

3-..... هو خط مركزي يلف حول جسم ما

س2)اذا كانت دولة الاردن تقع عند اشارةx برأيك هل الوقت سيكون الوقت ليل أم نهار



الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة عمل رقم (9)	موضوع الصحيفه: **حركة الارض والقمر حول الشمس(تعاقب الفصول الاربعة)**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1- ان تعرف مفهوم السنة الشمسية

2- ان تفسر ظاهرة تعاقب الفصول الاربعة

التّعلّم السّابق:

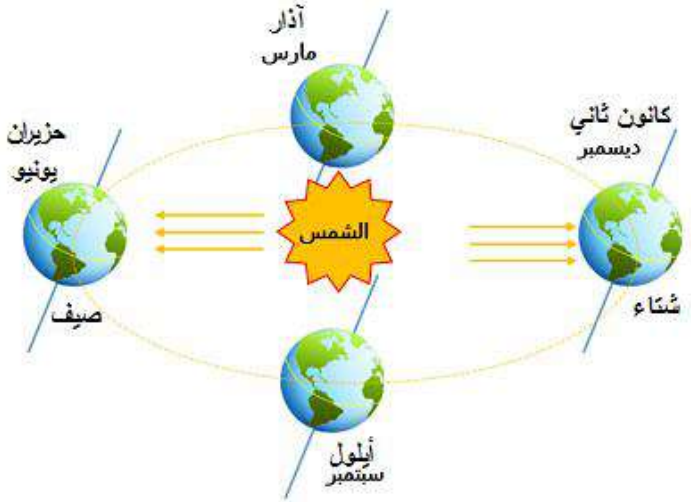
درست في صفوف سابقة الفصول الاربعة ؟ حاول الاجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

1- ما هو ترتيب فصول السنة الاربعة ؟

2-اكتب اهم مظهرين من مظاهر كل فصل من الفصول الاربعة؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

كما تعلم ان الارض تدور حول نفسها و يؤدي ميل محور دورانها حوالي 23.5 درجة الى تتابع الفصول الاربعة و ذلك بالنسبة لدورانها حول الشمس و ترتبط زاوية الميل بالشمس و هنا يعني ان هذه الزاوية تختلف باختلاف دوران الارض حول الشمس ادرس الشكل المجاور، ثم اجب عن الاسئلة الاتية:



1- ما هي الاشهر يكون فيها النهار اطول ما يمكن ؟

2- ما هي الاشهر يكون فيها الليل اطول ما يمكن ؟

3- ما هي الاشهر التي يتساوى فيها طول الليل مع النهار؟

إثراء وتعزيز التّعلّم:

لو كان المحور الذي يدور حوله الارض عموديا تماما (زاوية صفر)كيف سيؤثر ذلك في تعاقب الفصول الاربعة في كوكب الارض؟

أنشطة التّفكير:

باستخدام لعبة الحروف الدخيلة اجب عن الاسئلة المطروحة ثم اشطب الكلمات الحاصل عليها بالترتيب كي تستطيع ملأ جدول المقارنة بالكلمات الصحيحة:

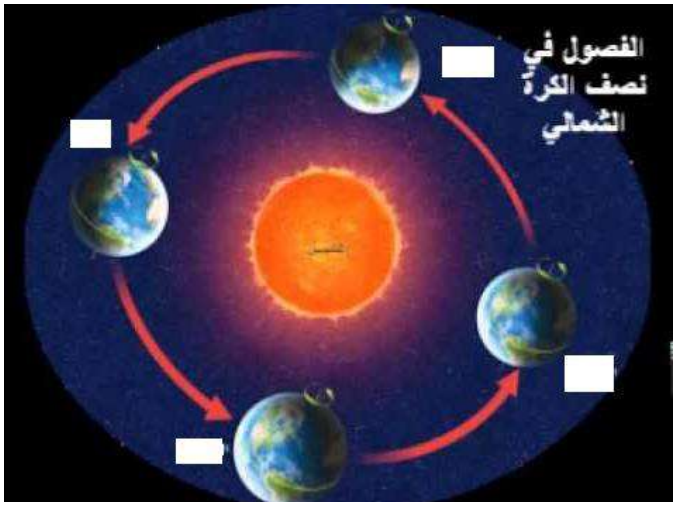
مدة دوران الارض حول نفسها	عدد الكواكب	ث	ي	م	ا	و	ن	ي	ة	م					
مدة دوران الارض حول الشمس	كوكب الحياة	س	ا	ل	ن	أ	ر	ض	ة						
ناتج دوران الارض حول نفسها	حرف جر	ال	م	ل	ي	ل	ه	و	ال	ن	ه	ا	ر		
ناتج دوران الارض حول الشمس	عدد اضلاع المثلث	ال	ف	ث	ص	لا	و	ل	ث	الا	ر	ب	ع		ة

اكمل جدول المقارنة:

من حيث	دوران الارض حول نفسها	دوران الارض حول الشمس
مدة الدوران		
ما ينتج عن الدوران		

تقويم التّعلّم:

صف الفصول الاربعة في الكرة الارضية على الرسم ادناه :



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثانية(الفلك)

صحيفة عمل رقم (10)	موضوع الصحيفه: **الدورية في النظام الشمسي(اطوار القمر والكسوف والخسوف)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

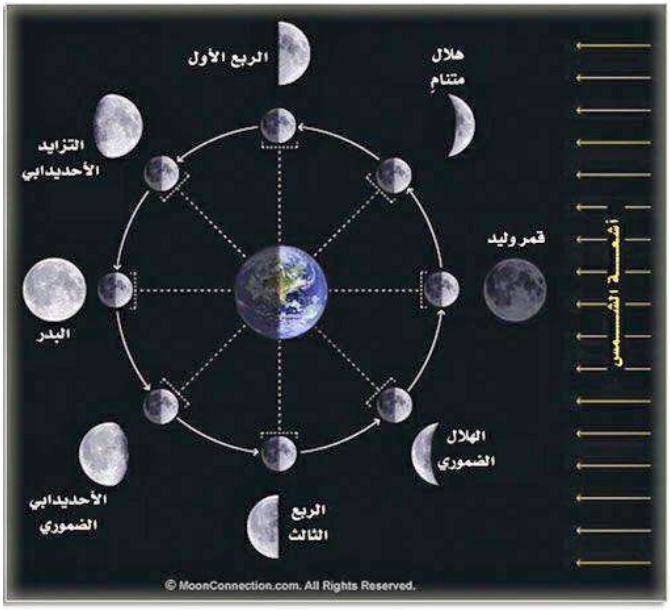
1- التعرف على أطوار (أشكال) القمر
2- التعرف على ظاهرتي كسوف الشمس وخسوف القمر ومتى تحدث

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب مر معك سابقاً أن القمر يدور حول الأرض، وأن الارض تدور حول الشمس، فما هي الظواهر المرتبطة بهذه الحركات؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة المتعلقة بأطوار القمروالتي تليه:



1- ما هو سبب تغير أطوار القمر؟

2- كم يحتاج القمر حتى يظهر بأطواره جميعا؟

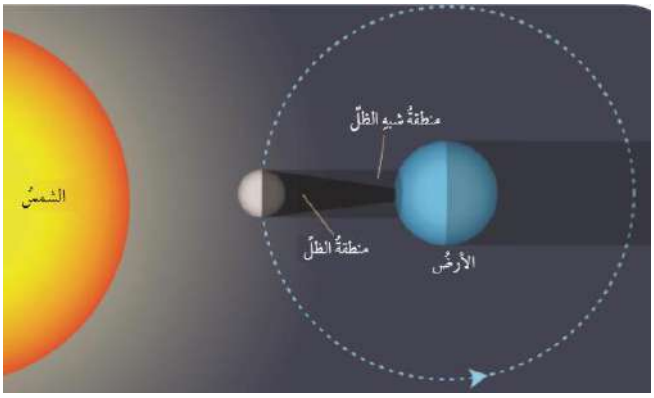
3- على ماذا تعتمد أطوار القمر؟

4- لماذا لا يمكننا رؤية القمر في طور المحاق؟

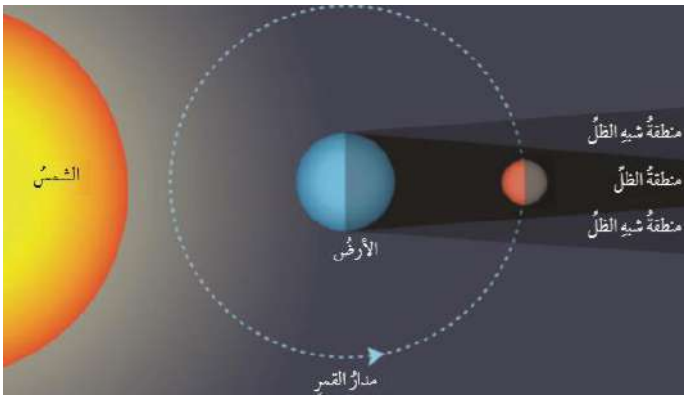
5- اكتب اسم بعض الأطوار القمرية:

....

1- انظر الى الشكل المجاور الذي يمثل ظاهرتي الخسوف والكسوف، ثم قارن بينهما:



ظاهرة الكسوف



ظاهرة الخسوف

وجه المقارنة	ظاهرة الكسوف	ظاهرة الخسوف
موقع القمر من الشمس والارض		
طور القمر لحظة الحصول		
زمن حدوثة	يحدث لعدة دقائق	يستغرق أكثر من ساعة

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عن المغيرة بن شعبة رضي الله عنه قال : كَسَفَتِ الشَّمْسُ علَى عَهْدِ رَسولِ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عليه وسلَّمَ يَومَ مَاتَ إبْرَاهِيمُ، فَقالَ النَّاسُ: كَسَفَتِ الشَّمْسُ لِمَوْتِ إبْرَاهِيمَ، فَقالَ رَسولُ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عليه وسلَّمَ: إنَّ الشَّمْسَ والقَمَرَ لا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أحَدٍ ولَا لِحَيَاتِهِ، فَإذَا رَأَيْتُمْ فَصَلُّوا، وادْعُوا اللَّه". **رواه البخاري**

ما هي الدروس المستفادة من هذا الحديث النبوي الشريف

أنشطة التّفكير:

- متى يكون الكسوف جزئيا؟
- لماذا لا يحدث الكسوف كل شهر؟

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما هي اطوار القمر ؟

2- ما الفرق بين خسوف الشمس وكسوف القمر ؟

3- ما علاقة أطوار القمر بالأشهر الهجرية؟

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثانية(الفلك)

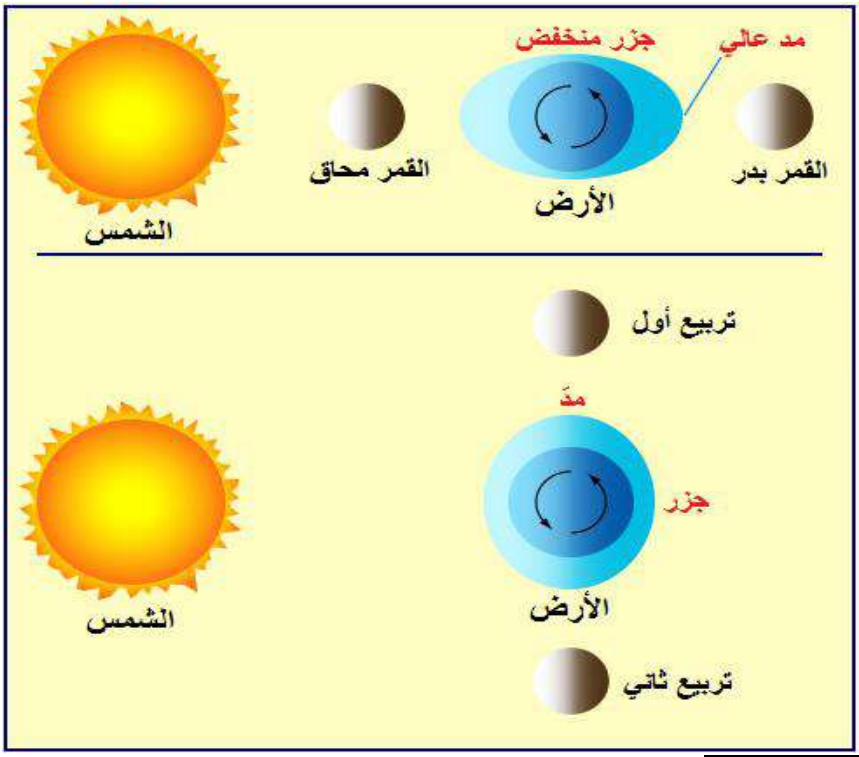
صحيفة عمل رقم (11)	موضوع الصحيفه: **الدورية في النظام الشمسي(المد والجزر)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

3- التعرف على مفهومي المد والجزر.
4- التعرف على علاقة ظاهرتي المد والجزر بدوران الارض.

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب مر معك سابقاً أن القمر يدور حول الأرض، وأن الارض تدور حول الشمس، وهناك بعض الظواهر المرتبطة بهذه الحركات، والتي تتكرر بشكل دوري ، أذكر اثنتين من هذه الظواهر



مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة المتعلقة بالمد والجزر والتي تليه:

1- ما هو سبب حدوث ظاهرتي المد والجزر؟

2- ما هو تعريف المد؟

3- ما هو تعريف الجزر؟

4- متى يحدث أعلى مد؟

5- كم مرة يحدث المد والجزر كل يوم؟

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- ما تأثير كل من الشمس والقمر في المد و الجزر على الأرض؟

أنشطة التّفكير:

- ما هو تأثير المد والجزر على الشواطئ؟

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب: أكمل الفراغ فيما يلي:

1- تحدث ظاهرتا المد والجزر بتأثير قوتي جذب ..... و..... في مياه المحيط.

2- يعرف .....بأنه ارتفاع مستوى سطح مياه البحر عن مستوى الشاطئ.

3 - يعرف .....بأنه تراجع مستوى سطح مياه البحر عن مستوى الشاطئ.

4 - عدد مرات حدوث ظاهرة المد في اليوم الواحد.....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (12)	موضوع الصحيفه: **علم التصنيف**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1) **أن توضح مفهوم علم التصنيف.**
2) **أن تبين أهمية علم التصنيف.**
3) **أن تقدر جهود العلماء في علم التصنيف.**
4) **أن تكتب الاسم العلمي لعدد من الكائنات الحية بطريقة صحيحة.**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقا، خصائص الكائنات الحية بعد قراءتك للفقرة، حاول الاجابة عن الاسئلة التي تليها :

1- تمتاز الكائنات الحية بخصائص تميزها عن الجمادات، فالكائنات الحية تتنفس، وتتغذى، وتنمو، وتتكاثر، وتتحرك رغم وجود اختلافات في طرق التغذية والتكاثر والحركة.

2 - الخلية: هي الوحدة الوظيفية والتركيبية في جسم الكائن الحي.

- ما هي خصائص الكائنات الحية التي تميزها عن الجمادات؟

1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) .....

مهام وأنشطة التّعلّم:

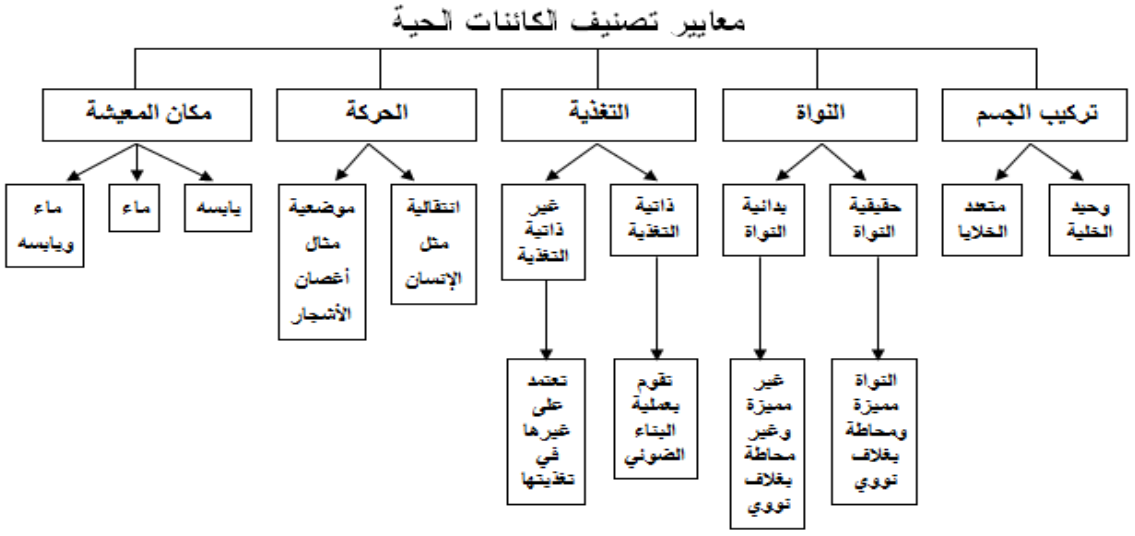
اقرأ النص التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

اهتم العلماء بتصنيف الكائنات الحية لتسهيل دراستها والتعرف إلى خصائصها، نظراً للتنوع الكبير في الكائنات الحية، مما يوفر الوقت والجهد. ولجأ العلماء إلى وضع الكائنات الحية في مجموعات اعتماداً على صفاتها المتشابهة لتسهيل دراستها وتسميتها ووصفها.

- ما المقصود بتصنيف الكائنات الحية؟

- لماذا لجأ العلماء إلى تصنيف الكائنات الحية؟

ادرس الشكل المجاور ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:



- **ما هو معيار التصنيف المعتمد على تركيب الخلية؟**
- **كيف تم التصنيف اعتمادا على التغذية؟**

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- **للعلماء دور مهم في تصنيف الكائنات الحية يبينه الجدول الآتي:**

العالم	مساهماته في علم التصنيف
– **أرسطو**	– قسم الكائنات الحية إلى حيوانات ونباتات، وصنف النباتات حسب حجمها وتركيبها إلى أشجار وشجيرات وأعشاب.
– **ارنست ماير**	– صنف الطيور بناء على وجود أجزاء ، وأجسامها تتشابه مع طيور أخرى، عاشت قبل ملايين السنين محددة بذلك وجود صلة بينها.
– **كارل ووز**	– اجراء مقارنة للمادة الوراثية بين البدائيات.
– **جون ري**	– وضع مفهوم النوع عام 1686م
– **كارلوس لينوس**	– وضع نظام عالمي لتسمية الكائنات الحية التسمية الثنائية.

أنشطة التّفكير:

كيف أسهم التقدم العلمي والتكنولوجي في تطور علم التصنيف

تقويم التّعلّم:

1) **ما المقصود بمفهوم تصنيف الكائنات الحية؟**
2) **كيف صنف العالم الألماني أرنست ماير الطيور؟**
3) **اذكر فرقاً بين الخلية بدائية النواه وحقيقية النواة؟**

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (13)	موضوع الصحيفه: **مستويات التصنيف**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1) **أن تبين مستويات التصنيف.**
2) **أن يوضع التسلسل الصحيح في مستويات التصنيف.**

التّعلّم السّابق:

- **عزيزي الطالب : مر معك سابقا، اعتماد العلماء التصنيف على عدة معايير لتصنيف الكائنات الحية، اذكر واحدا منها؟**

مهام وأنشطة التّعلّم:

- **أن العالم كارل ووز وضع عدد من النطاقات في التصنيف:**

1) **نطاق البكتيريا: يشمل البكتيريا**
2) **نطاق الأثريات: يشمل الأثريات**
3) **نطاق حقيقة النوى: 1) الطلائعيات 2) النباتات 3) الفطريات 4) الحيوانات**

تأمل الشكل التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

مستويات التصنيف للكائنات الحية

التسمية الثنائية:

اقرأ الموضوع من الكتاب المدرسي صفحة 56 ثم أجب عن الاسئلة التي تليه:

ما هي المشاكل التي واجهت علماء التصنيف من حيث تسمية الكائنات الحية؟

ما هو اسهام العالم كارل لينيوس في حل هذه الاشكالية؟

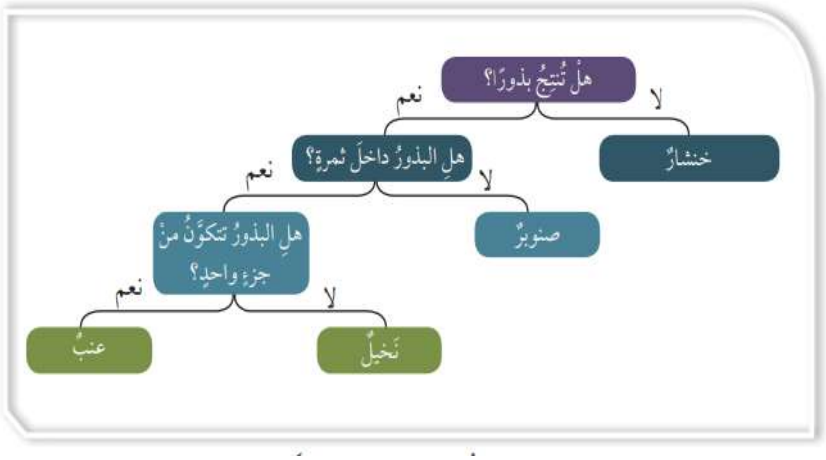
ما اللغة التي اعتمدها ؟

اعط مثالا على الاسم العلمي لاحد الكائنات الحية؟

- **المفتاح التصنيفي الثنائي:**

عبارة عن سلسلة من الأسئلة القصيرة المكونة من صفات محددة للكائنات الحية، وتكون الإجابة عليها بنعم أو لا ، وتؤدي في النهاية لتحديد المجموعة التي ينتمي إليها الكائن الحي.

مفتاح تصنيف النباتات البذرية



إثراء وتعزيز التّعلّم:

إذا كان الإنسان ودب الباندا ينتميان للصف نفسه كمستوى تصنيفي، فما المستوى التصنيفي الآخر الذي يشتركان فيه؟

أنشطة التّفكير:

هل تتوقع أن يشترك نوعان في الاسم العلمي نفسه، ولماذا؟

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: رتب المستويات التصنيفية الآتية حسب التسلسل الصحيح من الأكثر تعميماً إلى الأكثر تحديداً.

1) **الرتبة: آكلات اللحوم**
2) **الصف: الثدييات**
3) **المملكة: الحيوانية**
4) **القبيلة: الحبليّات**
5) **العائلة: السنورّيات**
6) **الجنس: القطط**
7) **النطاق: حقيقية النواه**

السؤال الثاني : 1- بين الخطأ في كتابة الإسمين العلميين الآتيين:

- mandragora autumnalis
- Sarcopoterium Spinosum

2- ما المقصود بنظام التسمية الثنائية (الاسم العلمي للكائن الحي).

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (14)	موضوع الصحيفه : **مملكة الحيوانات(خصائص الحيوانات)**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تحديد بعض خصائص الحيوانات.

- تصنف الحيوانات الى مجموعاتها الرئيسيه.

التّعلّم السّابق:

1- اكمل المخطط الاتي لتصنيف الكائنات الحية من حولنا:

البكتيريا والأثريات | الفطريات | ..... | ..... | .....

2- اختر من مجموعة الكائنات الحية صور الحيوانات ثم أكتب اسمائها داخل الصندوق

مهام وأنشطة التّعلّم:

أولا : لعلك توصلت عزيزي الطالب من تنفيذ الأنشطة السابقة الى أن الحيوانات تتميز بمجموعة من الخصائص العامه, قم بتدوينها في المخطط المرافق (يمكن الاستعانه بكتاب الطالب ص 58)

الخصائص العامة للحيوانات

....

....

ثانيا : صنف العلماء مملكة الحيوانات في مجموعتين رئيسيتين اعتمادا على جود أوعدم وجود العمود الفقري وهما :

- **مجموعة اللافقاريات والتي تفتقر اجسامها الى وجود العمود الفقري**
- **مجموعة الفقاريات والتي يدعم اجسامها وجود العمود الفقري**

حيوان لا فقاري

حيوان فقاري يظهر في جسمه عمود فقري

عمود فقري يميز الفقاريات

سؤال : اذكر مجموعة من الأمثلة على الحيوانات الفقارية و الحيوانات اللافقارية؟

.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

1- ابحث عن أمثلة إضافية على الحيوانات الفقارية والحيوانات اللافقارية, واجمع صورا لها والصقها في دفترك؟

أنشطة التّفكير:

ما فائدة تقسيم الحيوانات الى فقارية ولا فقارية

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول:

ما هي خصائص الحيوانات التي تميزها عن غيرها من الكائنات الحية؟

السؤال الثاني:

كيف تم تقسيم الحيوانات الى فئات اصغر منها؟

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (15)	موضوع الصحيفه : **مملكة الحيوانات(الحيوانات اللافقارية)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تحديد بعض خصائص الحيوانات اللافقارية.

- تصنف الحيوانات اللافقارية الى مجموعاتها الرئيسيه.

التّعلّم السّابق:

3- اكمل الشكل المناسب:

4- اذكر مجموعة من الأمثلة على الحيوانات الفقارية و الحيوانات اللافقارية؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطّالب : سنبدأ بدراسة المجموعه الأولى من الحيوانات وهي اللافقاريات والتي تشكل الغالبية العظمى من مملكة الحيوانات اذ تشكل نسبة 97% من مملكة الحيوانات و تضم مجموعات متعددة أبسطها تركيبا الاسفنجيات وأكثرها انتشارا و تنوعا المفصليات .

ستقوم عزيزي الطالب بالعودة الى الدرس لدراسة المحتوى وتلاحظ الصور للإجابة عن الأنشطة المرافقة:

ا- الاسفنجيات

1- تعيش الاسفنجيات في .....

2- تحصل على غذائها عن طريق:
.....

3- تتخلص من فضلات جسمها عن طريق
.....

2- اللاسعات

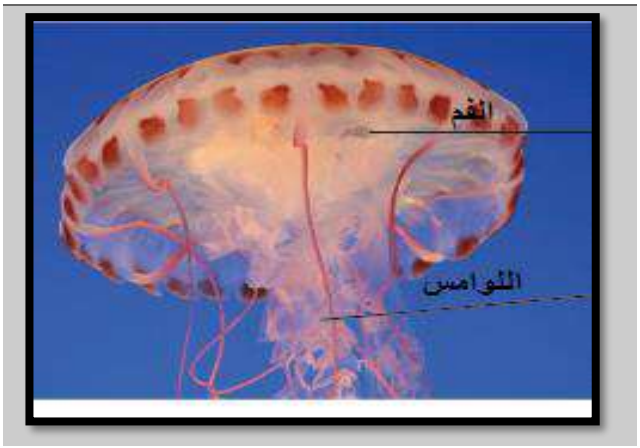
1- تعيش اللاسعات في .....

2- تتكون اجسامها من.....و.....

3- تحتوي اللوامس على خلايا لاسعه تستخدمها في .....

4- تستخدم اللوامس في .....

5- من الأمثلة عليها .....



3-الديدان

1- تعيش الديدان في بيئات مختلفة مثل:
.....

2- بعضها مفيد مثل..... وبعضها يسبب الأمراض مثل .....

دودة شريطيه

الاسكارس

دودة الارض

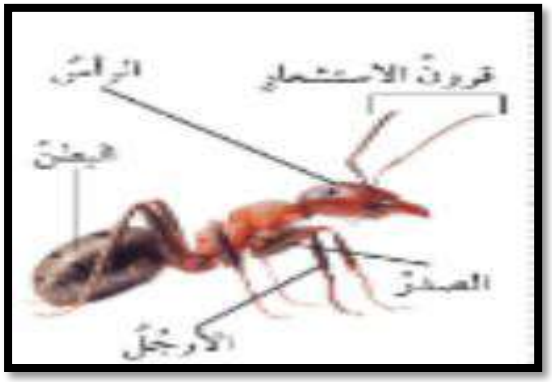
4- المفصليات

1- سميت المفصليات بهذا الاسم لان اجسامها تتكون من قطع تسمى.....

2- يحيط جسمها من الخارج ..... يمنحها.....

3- من الأمثلة على الزوائد المفصلية في أجسامها.....و.....و.....

4- من الأمثلة على مجموعة المفصليات:
.....



1- تعيش الرخويات في..... 2- تمتلك بعضها ..... يحمي جسمها الطري من الخارج . 3- من الأمثلة عليها : .....و ..... و	**5- الرخويات**

1- تعيش شوكيات الجلد في..... 2- تتشابه اجسام كائناتها في ..... 3- لبعضها أذرع تساعدها في ..... 4- من الأمثلة عليها ..... و .....و	**6- شوكيات الجلد**

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ارسم مخططا مفاهيميا يوضح تصنيف الحيوانات اللافقارية

أنشطة التّفكير:

ما أهمية الحيوانات اللافقارية على البيئة؟

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: أكمل الجدول التالي:

المجموعة	الخصائص المميزة	مثال عليها
الاسفنجيات		
اللاسعات		
الديدان		
المفصليات		
الرخويات		
شوكيات الجلد		

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (16)	موضوع الصحيفه : **مملكة الحيوانات(الحيوانات الفقارية)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تحديد بعض خصائص الحيوانات الفقارية.

- تصنف الحيوانات الفقارية الى مجموعاتها الرئيسيه.

التّعلّم السّابق:

ما هي المجموعات الرئيسة والتي تنتمي للحيوانات اللافقارية؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطّالب : سنبدأ بدراسة المجموعه الثانية من الحيوانات وهي الفقاريات

تمتاز الفقاريات بتعقيد أجسامها مقارنة بتركيب أجسام اللافقاريات , وتتميز بوجود هيكل داخلي صلب (هيكل عظمي) يمنح اجسامها الدعامة ويساعدها على الحركه ويحمي بعض أعضائها الداخلية كالقلب والرئتين والدماغ .

بالعودة الى محتوى الدرس والصور المرفقة اجب عن البطاقات الاتيه :

1- تعيش الأسماك في ..... **2- تتنفس عن طريق .....** **3- يغطي جسمها من الخارج.....** **4- تتكاثر عن طريق.....** **5- تمتلك زعانف تساعدها على .....** **و.....**	**1- الأسماك**

1- تعيش البرمائيات مراحل حياتها الأولى في ..... و تتنفس ب..... **2- عند البلوغ تعيش على ..... وتتنفس في .....** **3- جلدها الرطب يساعدها على .....** **4- تتكاثر عن طريق.....** **5- من الأمثلة عليها :** **أ-.....** **ب-.....**	**2- البرمائيات**

3- الزواحف	1- تعيش الزواحف على ..... 2- تكيفت أجسامها لحمايها ومنع فقدان الماء من أجسامها عن طريق ..... 3- تتنفس بواسطة ..... 4- تتكاثر عن طريق ..... 5- بعضها يمتلك أطراف مثل ..... وبعضها الاخر يفتقر للأطراف مثل .....

4- الطيور	1- يغطي أجسام الطيور..... 2- تتشابه الطيور بامتلاكها : .....و .....و ..... 3- تتكاثر عن طريق ..... 4- تتنفس عن طريق ..... 5- بعضها لا يستطيع الطيران مثل..... ويعود السبب الى .....

5- الثدييات	1- سميت الثدييات بهذا الاسم لسبب .... 2- تتكاثر عن طريق ..... 3- تتنفس بواسطة ..... 4- يغطي جسمها.....أو.....أو..... 5- بعضها يعيش على اليابسة مثل ..... وبعضها يطير مثل ..... وبعضها يسبح مثل .....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ارسم مخططا مفاهيميا يوضح تصنيف الحيوانات الفقارية

أنشطة التّفكير:

ما أهمية الحيوانات الفقارية على الاقتصاد والثروة ؟

تقويم التّعلّم:

أكمل الجدول التالي:

المجموعة	الخصائص المميزة	مثال عليها
الاسماك		
البرمائيات		
الزواحف		
الطيور		
الثدييات		

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (17)	موضوع الصحيفة : **مملكة النباتات**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تحديد بعض خصائص النباتات.
- تصنيف النباتات بناءً على وجود الانسجة الوعائية
- تصنيف النباتات الى مجموعاتها الرئيسية .

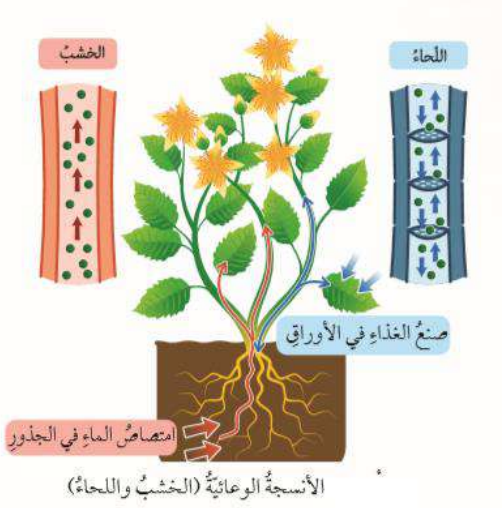
التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : بناءا على ما مر معك سابقا ، حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

س1 : ما هو النباتات ؟

س2 : ما هي أجزاء النبات الرئيسة ؟

س3 : ما هي وظيفة كل جزء من جزاء النبات الرئيسة ؟



الأنسجةُ الوعائيةُ (الخشبُ واللحاءُ)

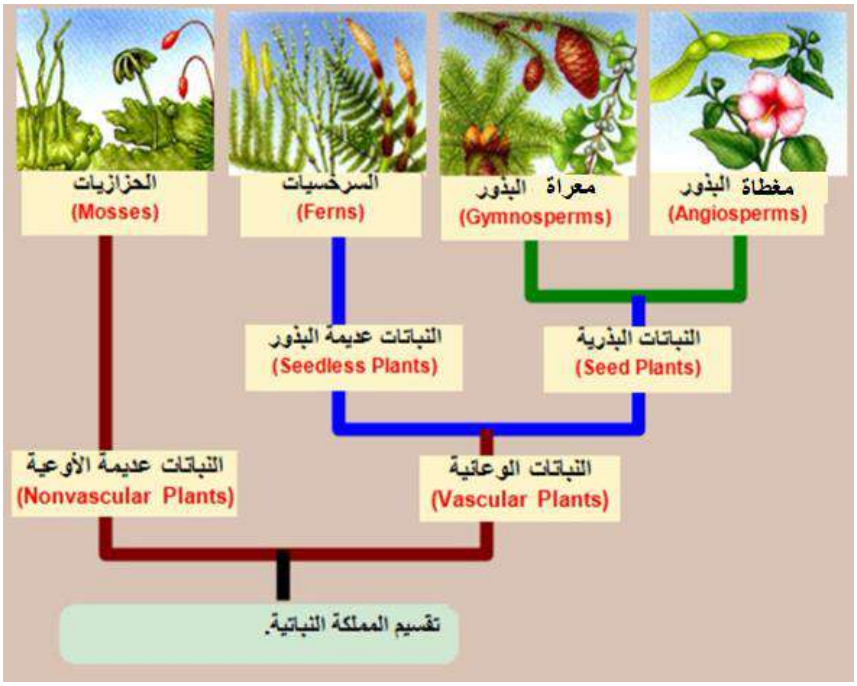
مهام وأنشطة التّعلّم:

تامل الشكل المجاور واجب على الاسئلة التالية :

س1 : حدد انواع الانسجة الوعائية في النباتات ؟

س2 : فرق بين الخشب واللحاء من حيث الوظيفة ؟

تامل الشبكة المفاهيمية التالية بتمعن ، واجب عن الاسئلة المتعلقة بها فيما يلي :



س1 : ما هو المبدا الذي تم اعتماده لتقسيم النباتات الى مجموعتين رئيسيتين ؟

س2 : هات مثال على نبات لا وعائي ونبات وعائي؟

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ابحث في المصادر الورقية او الالكترونية عن دور ابي العباس الاشبيلي (ابن الرومية) في تطور علم التداوي بالاعشاب ولخص ما توصلت اليه في مقالة .

أنشطة التّفكير:

علل ما يلي :

تنمو النباتات الوعائية في مختلف البيئات ، في حين تعيش معظم النباتات اللاوعائية في المناطق الرطبة

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول : اكمل الفراغ فيما يلي ما يلي :

ا- يعتبر الفيوناريا من الامثلة على .....

ب- تمتاز النباتات اللا وعائية بانها .....

ج- من الامثلة على النباتات الوعائية .....

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (18)	موضوع الصحيفة : **مملكة النباتات (النباتات الوعائية)**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- **تحديد بعض خصائص النباتات الوعائية.**
- **تصنيف النباتات الوعائية الى مجموعاتها الرئيسية .**
- **تصنيف النباتات اللاوعائية الى مجموعاتها الرئيسية .**
- **تحديد اهمية النباتات في المجال الطبي والدوائي .**

التّعلّم السّابق:

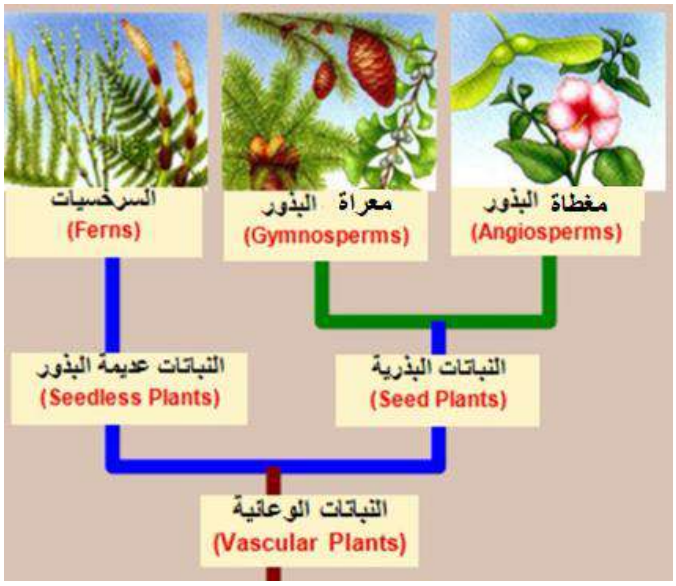
عزيزي الطالب : بناءا على ما مر معك سابقا ،

فرق بين النباتات الوعائية والنباتات اللا وعائية حسب طريقة التكاثر واعطي امثلة على كل نوع كما في الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات الوعائية	النباتات اللاوعائية
خصائصها		
أمثلة عليها		

مهام وأنشطة التّعلّم:

تامل الشبكة المفاهيمية التالية بتمعن ، واجب عن الاسئلة المتعلقة بها فيما يلي :



س1 : ما هو المبدا الذي تم اعتماده لتقسيم النباتات الوعائية الى مجموعتين رئيسيتين ؟

س2 : هات مثال على نبات بذري ونبات لا بذري؟

س3: كيف صنف العلماء النباتات البذرية؟

س4: ما هو المبدا الذي تم اعتمده العلماء في هذا التقسيم؟

س5 : قارن بين النباتات مغطاة البذور ومعراة البذور حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات مغطاة البذور	النباتات معراة البذور
مكان تكون البذرة		
مثال عليها		
عضو التكاثر فيها		

س6: بين اهمية بعض النباتات الطبية للانسان من خلال التوفيق بين النبات واهمية كما في الجدول التالي بوضع رمز النبات مقابل اهميته؟

الرمز	النبات الطبي	الرمز	الاهمية
ا	الزعتر		مسكن للالم ومهديء للمعدة ومهديء للاعصاب
ب	النعناع		يساعد على النوم والاسترخاء والتخلص من الاجهاد
ج	البابونج		يخفف من الم التهاب الحلق ويساعد على الهضم وطرد الغازات وازالة الانتفاخ ويساعد على النوم والاسترخاء
د	اليانسون		مضاد للبكتيريا والفيروسات ومقوي للمناعة ويحمي من الانفلونزا ونزلات البرد ويفيد في علاج الجروح

إثراء وتعزيز التّعلّم:

فرق بين النباتات البذرية والنباتات اللابذرية حسب طريقة التكاثر واعطي امثلة على كل نوع كما في الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات البذرية	النباتات الابذرية
طريقة التكاثر		
أمثلة عليها		

أنشطة التّفكير:

علل ما يلي :

تسمى النباتات مغطاة البذور بالنباتات الزهرية بينما تسمى النباتات معراة البذور بالمخروطيات

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول : لديك الكلمات التالية اعد ترتيبها بشكل صحيح لتتوصل الى مفهوم البذرة

البذرية	**الغلاف**	**هي**	**النباتات**	**وغذائه**	**في**	**يحيط**	**الذي**	**البذرة**	**بالجنين**

البذرة : هي .....

السؤال الثاني : لديك الكلمات التالية اعد ترتيبها بشكل صحيح لتتوصل الى مفهوم مغطاة البذور

مبيض	تكون	في	النباتات	الذي	الزهرة	هي	الى ثمرة	التي	سيتحول	بذورها

مغطاة البذور : هي .....

السؤال الثالث: اذكر اهمية النباتات في حياة الانسان ؟

1- .....
2- .....
3- .....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (19)	موضوع الصحيفه: **مملكة الفطريات**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1) **أن توضح مفهوم الفطريات.**
2) **تحدد بعض خصائص الفطريات**
3) **تحدد بعض مجموعات الفطريات الشائعة**

التّعلّم السّابق:

حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

ما هي الممالك التي تضمها الكائنات الحية حقيقية النواة ؟

.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : مستعينا بالمعلومات الواردة في كتاب الطالب صفحة 71 نفذ المهمات (1 ، 2)

1- **حدد مفهوم الفطريات من خلال اختيار الخاصية المناسبة من بين الاقواس**

- **الفطريات هي كائنات حية (حقيقية / بدائية) النواة و (ذاتية / غير ذاتية) التغذية و معظمها (وحيدة / عديدة) الخلايا**

2- **جد الفرق بين الفطريات و النباتات**

- **وجه الشبه بين الفطريات و النباتات هو وجود .....**
- **وجه الاختلاف بين الفطريات و النباتات هو طريقة .....**

ثانيا :

عزيزي الطالب : مستعينا بكتاب الطالب صفحة 72 نفذ المهمات (3،4،5،6،7،8)

3- **اكمل المخطط التالي**

4- كيف تساهم الفطريات الرمية في الحفاظ على البيئة ؟

.....

5- وضح العلاقة التكافلية بين الطحالب و فطريات الاشنات ؟

.....

6- من الامراض التي تسببها الفطريات التطفلية .....و .....

7- هناك فطريات مفيدة مثل فطر ..... و ..... التي تشكل غذاء مفيد للانسان و فطر..... الذي يستخدم في المعجنات و فطر .....الذي ينتج مضادات حيوية تقضي على البكتيريا

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب :

تعتبر الفطريات الرمية من الفطريات المهمة في النظام البيئي، علل ذلك

.....

أنشطة التّفكير:

تعتبر الخميرة مثالا على الفطريات النافعة . ماذا تتوقع ان يحصل عند وضع الخميرة في ماء ساخن جدا؟هل تتكاثر ؟ لماذا؟

.....

تقويم التّعلّم:

1-ما هي خصائص الفطريات ؟

.....

2-اذكر مجموعة الفطريات الشائعة ؟

.....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (20)	موضوع الصحيفه: **مملكة الطلائعيات**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1) **أن توضح مفهوم الفطريات.**
2) **تحدد بعض خصائص الفطريات**
3) **تحدد بعض مجموعات الفطريات الشائعة**

التّعلّم السّابق:

حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

1- ما هي المجموعات الاساسية للفطريات ؟

.....

2- ما هي المجموعات الاساسية للفطريات ؟

.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب :

اولا : **تعد الطلائعيات ابسط الكائنات الحية حقيقية النواة**

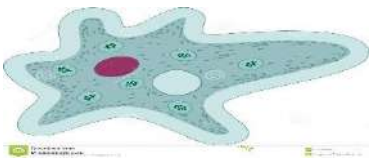
يتشابه بعضها مع الحيوانات في خصائصها (تتحرك و غير ذاتية التغذية) و يطلق عليها الأوليات

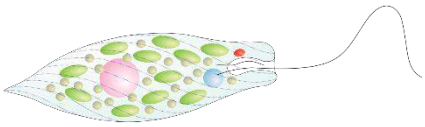
و يتشابه بعضها الاخر مع النباتات في خصائصها (لا تتحرك و ذاتية التغذية) و يطلق عليها الطحالب

ثانيا : **تامل الشكل 4 صفحة 74 و الذي يوضح رسما توضيحيا لبعض الطحالب ، وحدد فيم تختلف الطحالب عن بعضها ؟**

.....

ثالثا : **بالاستعانة بكتاب الطالب صفحة 74 حدد اي من الاوليات يمثلها كل من الاشكال التالية**





..... **.....** **.....**

بعض الاوليات تسبب الامراض مثل .....و الذي يسبب مرض .....
و بعضها الاخر يعيش حر في الطبيعة مثل ..... و .....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب :

ابحث في اعراض مرض الزحار الاميبي و كيف يمكن الوقاية منه .

.....

أنشطة التّفكير:

تستطيع الطحالب الخضراء صنع غذائها بنفسها و تفتقر الى القدرة على الحركة من مكان الى اخر و مع ذلك لا تصنف ضمن النباتات ، لماذا ؟

.....

تقويم التّعلّم:

1- ماهي خصائص الطلائعيات ؟

.....

2- اذكر فائدة واحدة لكل من الطحالب ، الخميرة ، فطر البنسيليوم ؟

.....

3- اكم الفراغ فيما يلي:

من الامثلة على الطلائعيات التي (تتحرك و تكون غير ذاتية التغذية) .....

من الامثلة على الطلائعيات التي (لا تتحرك وتكون ذاتية التغذية) .....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة عمل رقم (21)	موضوع الصحيفه: **نطاق البكتيريا والاثريات**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1) **تحديد بعض الخصائص العامة للبكتيريا (تركيب ، أشكال ، تكاثر)**
2) **ان تقارن بين البكتيريا و الاثريات**
3) **تقدر اهمية البكتيريا في البيئة و حياة الانسان**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب في ضوء ما مر بك سابقا حول اسس تصنيف الكائنات الحية ،

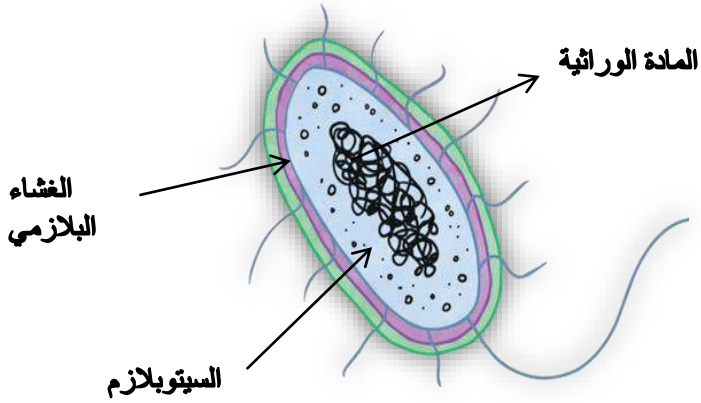
1. **ما الفرق بين الخلية بدائية النواة والخلية حقيقية النواة ؟ .....**
2. **اذكر مثال على كل منها**

مهام وأنشطة التّعلّم:

اقرأ النص التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

خصائص البكتيريا

كانت البكتيريا من اول الكائنات الحية التي وجد على الارض ويعد عالم البكتيريا من اكثر البدائيات انتشارا ، حيث تمتاز البكتيريا بانها كائنات وحيدة الخلية ، بدائية النواة ، صغيرة الحجم (لا ترى بالعين المجردة) ، ادرس الشكل الاتي ثم اجب عن الاسئلة التي تليه



1) **صف تركيب الخلية البكتيرية**

.....

2) **هل يوجد لدى البكتيريا نواة ؟ لماذا؟**

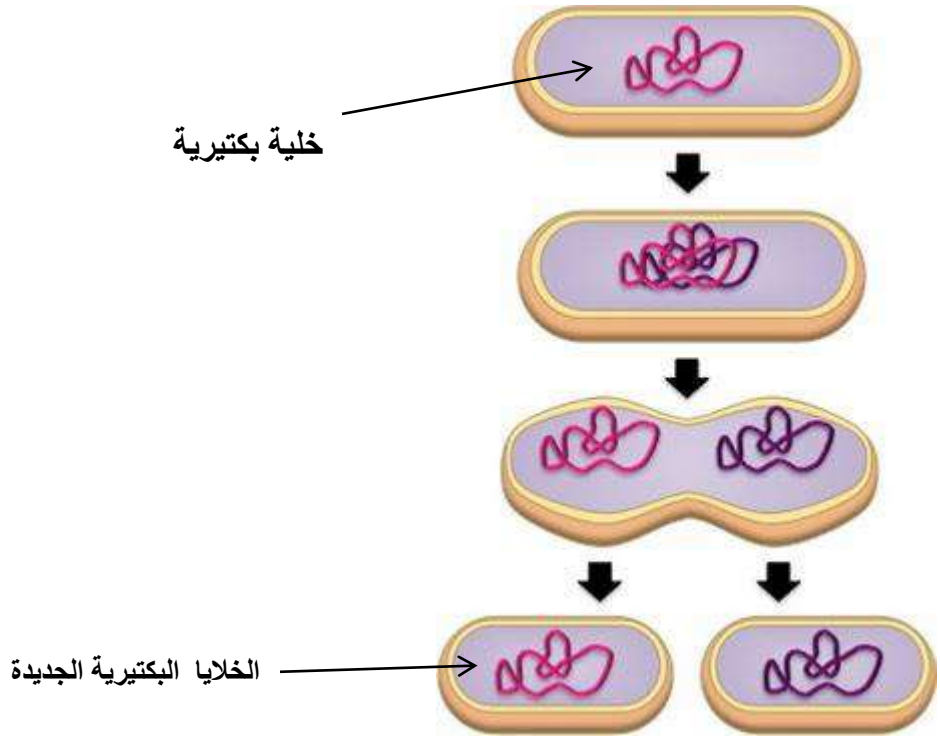
.....

*** ويوجد للبكتيريا اشكال متعددة كما يظهر في الشكل الاتي

تكاثر البكتيريا

البكتيريا كالكائنات الحية الاخرى لديها القدرة على التكاثر وانتاج خلايا جديدة عند توافر الغذاء والظروف المناسبة (برأيك ما هي الظروف المناسبة التي تزيد من تكاثر البكتيريا ؟)

وتسمى الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا الانشطار الثنائي وللتعرف عليها تأمل الشكل الاتي واجب عن الاسئلة التي تليه



1) برأيك لماذا سميت طريقة التكاثر بهذا الاسم ؟

.....

2) صف بلغتك مفهوم الانشطار الثنائي

.....

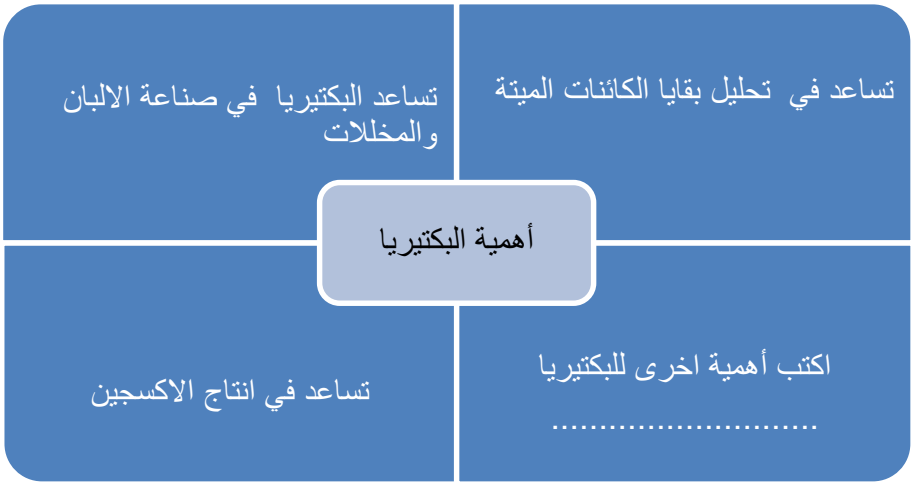
نطاق الاثريات :

بسبب التقدم التكنولوجي الكبير في السنوات الاخيرة اكتشف العلماء اختلافات في التركيب بين انواع البكتريا حيث وجدت انواع لها القدرة على العيش في بيئات ذات ظروف قاسية (ملوحة شديدة، درجة حرارة عالية، بيات فقيرة بالاكسجين)

افكر !! اذكر اماكن في الاردن قد تعيش فيه الاثريات .....

أهمية البكتيريا:

يعتقد الكثير من الاشخاص بأن البكتيريا كائنات تسبب الامراض فقط ، ولكن هناك الكثير من الفوائد لهذه الكائنات ومنها



إثراء وتعزيز التّعلّم:

تسبب البكتيريا الكثيرمن الامراض للانسان وتعد اليدين من أهم طرق انتقال البكيريا الممرضةالى الانسان ابحث في الطريقة الصحيحة لغسل الايدي , واعمل لوحة ارشادية وشاركها مع عائلتك

.....

أنشطة التّفكير:

تنتج خلية بكتيرية خليتين جديدتين كل 15 دقيقة، احسب الزمن الذي تحتاج إليه لانتاج 16 خلية بكتيرية

.....

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب ، أجب عن الاسئلة التالية

1. **اكتب 3من الخصائص العامة للبكتريا : 1..... 2..... 3.....**
2. **تتكاثر البكتيريا بطريقة تسمى ..... حيث ينتج خليتان جديدتان**
3. **قارن بين البكتيريا و الاثريات**
4. **اذكر أهمية للبكتيريا في حياة الانسان**

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعة (المحاليل)

صحيفة عمل رقم (22)	موضوع الصحيفة: **الماء في حياتنا**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث قوى التجاذب بين الجسيمات و المسافات بينها و حرية الحركة.
- تفسر اختلاف خصائص الماء في حالاته الثلاث: الصلبة و السائلة و الغازية باستخدام نظرية الحركة الجزيئية للمادة.

التّعلّم السّابق:

مر معك سابقا مفهوم العنصر و المركب :

- أيعتبر الماء عنصرا ام مركبا؟ اذا كان مركبا فما العناصر التي يتركب منها؟
- اذكر نقطتين لاهمية الماء في الحياة؟
- ما المراحل التي تمر بها دورة المياه في الطبيعة ؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

نشاط 1:

في هذا النشاط تحتاج الى 3 أوعية زجاجية مختلفة الشكل و الحجم و 4 مكعبات من جليد و و 150ml من الماء سائل.

- **ضع الجليد في الكأس الزجاجية الأولى ثم سجل ملاحظاتك حول التغير في شكله و حجمه وانقله الى الثانية ثم الثالثة.**
- **ضع الماء في الكأس الزجاجية الأولى ثم سجل ملاحظاتك حول التغير في شكله و حجمه وانقله الى الثانية ثم الثالثة.**
- **سخن الماء الى ان يتبخر، أين انتشر الغاز.**

سجل ملاحظاتك_____.

مادة القراءة

تلاحظ حولك كثيرا من المواد، بعضها في الحالة الغازية و بعضها في الحالة السائلة و أخرى في الحالة الصلبة . و تلاحظ ايضا أنه يمكن لمادة كيميائية واحدة كالماء، مثلا، أن تكون في الحالة الغازية على شكل بخار ماء في الهواء، او أن تكون في الحالة السائلة ، كما في البحيرات و الأنهار، أو أن تكون في حالتها الصلبة ، كما في الجبال الجليدية. و مع أن جميع هذه الحالات هي للمادة الكيميائية نفسها (H_2O) ، إلا أنه من الممكن وجودها في أي حالة من حالات المادة الثلاث، إذ أن لكل حالة صفاتها الفيزيائية المميزة.

عزيزي الطالب بعد أن نفذت النشاط (1) ، تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

الشكل (4-1): حالات الماء الثلاث (الصلبة و السائلة و الغازية).

س1: نظم النتائج التي توصلت إليها في الجدول الآتي:

حالة المادة / وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
الشكل (ثابت/ غير ثابت)			
الحجم (ثابت/ غير ثابت)			
تراص جزيئات الماء (متراصة/غير متراصة/متباعدة)			
المسافات البينية			
قوى التجاذب			

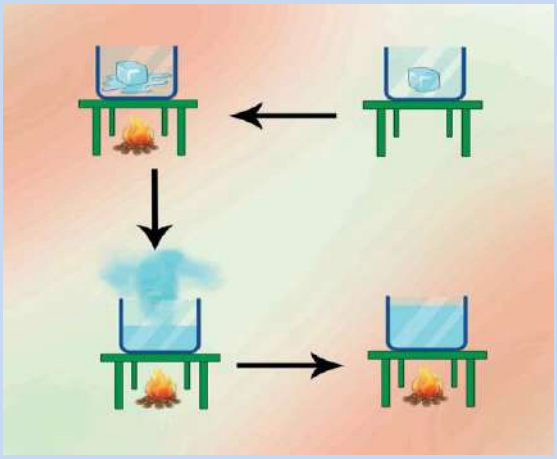
س2: كيف تصف حركة جزيئات الماء في الحالة الصلبة و السائلة و الغازية؟

س3: بناء على اجابتك للسؤال الثاني و بناء على نظرية الحركة الجزيئية ، فسر ثبات أو تغير حجم و شكل الماء في كل من الحالة الصلبة و السائلة و الغازية؟

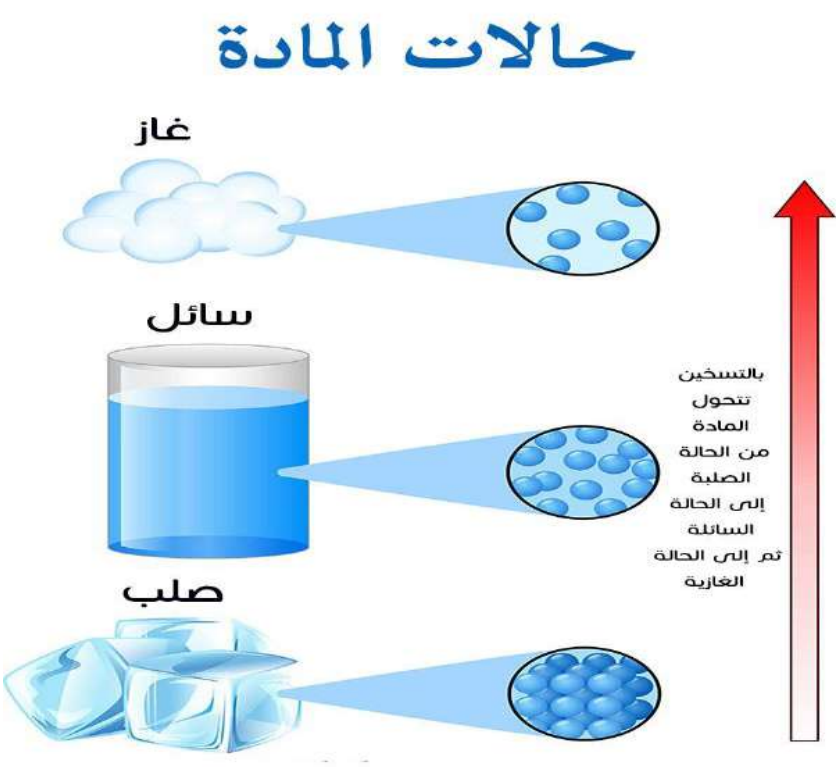
نشاط 2:

في هذا النشاط تحتاج الى كأس زجاجية (وعاء حراري) و جليد و مصدر لهب.

- **ضع الجليد في الكأس الزجاجية و عرض الكأس الزجاجية لمصدر اللهب، ماذا تلاحظ؟**
- **استمر في التسخين لمدة 10 دقائق ، ماذا تلاحظ على كمية الماء في الكأس؟ أين ذهب الماء .**



سجل ملاحظاتك_____



الشكل (4-2): تغير حالة المادة مع تعرضها للحرارة

مادة القراءة

المادة تتكون من جزيئات، يوجد بينها قوى تجاذب تعمل على بقاء المسافات بين الجزيئات ثابتة، و هذه القوى تحافظ على ثبات شكل المادة الصلبة، و ثبات حجمها و تختلف هذه القوى من مادة الى أخرى. عند تسخين الجليد فإن قوى التجاذب بين جزيئات الماء في الحالة الصلبة تقل فتتباعد جزيئات المادة و يتحول الماء الى الحالة السائلة، واذا استمر التسخين أكثر فأكثر فإن قوى التجاذب بين جزيئات الماء في الحالة السائلة تضعف أكثر فتتباعد جزيئات الماء فيتحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية وتنفلت جزيئات الماء في الحالة الغازية من سطح السائل الى الهواء المحيط.

عزيزي الطالب نفذ النشاط (3) ما أمكن:

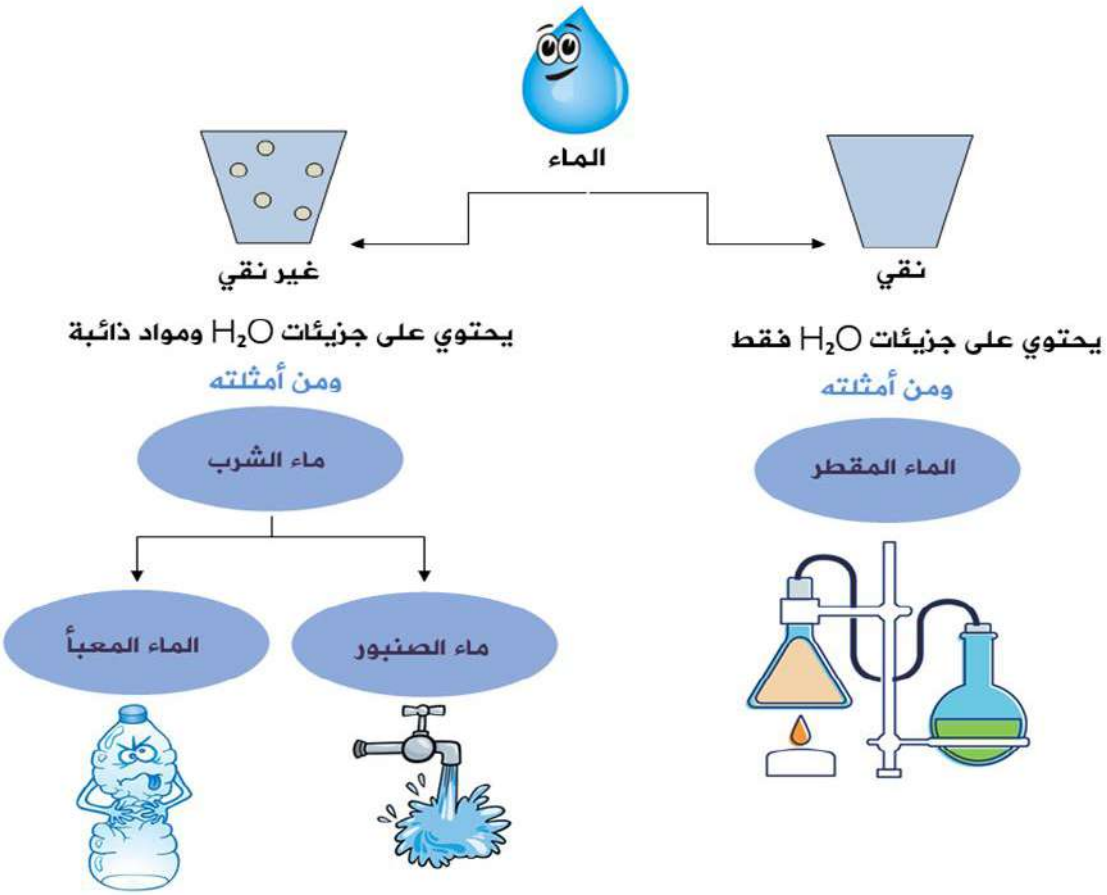
نشاط 3:

في هذا النشاط تحتاج الى 3عينات متساوية في الحجم (100ml) من الماء من مصادر مختلفة (ماء الصنبور و ماء معبأ و ماء مقطر).

- **ضع كل عينة من عينات الماء في وعاء للتسخين.**
- **سخن العينات الى أن يختفي الماء تماما.**
- **سجل ملاحظاتك على قعر اناء التسخين .**

✓ الماء النقي هو الماء الذي يتكون من (نوع واحد/ عدة أنواع) من الجزيئات، لذلك هو لا يوصل التيار الكهربائي، أي أن الماء _____ يعتبر ماء نقي.

✓ الماء غير النقي هو الماء الذي يتكون من (نوع واحد/ أكثر من نوع) من الجزيئات، لذلك هو يوصل التيار الكهربائي، و من الأمثلة عليه _____.



الشكل (4-3) : الماء النقي و الماء غير النقي.

إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل من الممكن أن تتحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة؟

أنشطة التّفكير:

إذا علمت أن الحجوم المتساوية من الغازات تحتوي على نفس العدد من الجزيئات في نفس الظروف، فهل ينطبق ذلك على المواد الصلبة أو السائلة في الظروف نفسها ايضا؟ فسر الإجابة.

تقويم التّعلّم:

س1: كيف تكون حركة جزيئات الماء في الحالة الصلبة و الحالة السائلة و الحالة الغازية؟

س2: ما العلاقة بين قوى التجاذب و حركة جزيئات الماء؟

س3 : فسر : شكل المادة في الحالة الصلبة ثابت و حجمها ثابت أيضا؟

س4: ناقش العبارة الآتية: يوجد بين جزيئات السائل قوى تجاذب مختلفة تعتمد على التركيب الكيميائي للجزيئات، و لكن عندما تتباعد الجزيئات عن بعضها، كما هو الحال في الحالة الغازية ، تصبح قوى التجاذب بينها شبه معدومة، فتتشابه في سلوكها الفيزيائي.

س5 : يعد ماء الصنبور موصلا للتيار الكهربائي؟ فسر ذلك؟

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعه

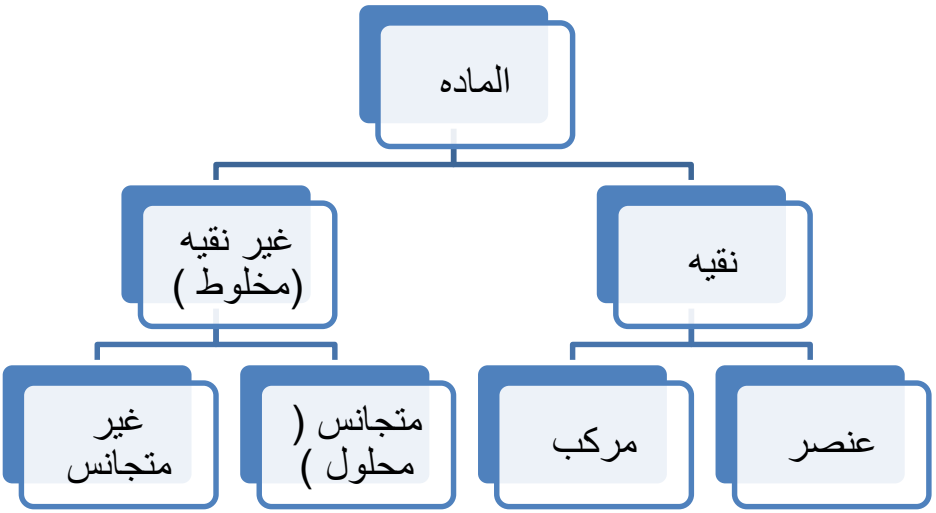
صحيفة عمل رقم (23)	موضوع الصحيفه : **الذوبان**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

- تعرف كل من المفاهيم الآتيه : (الذوبان , المحلول , المذيب , المذاب)
- تحدد كل من المذيب والمذاب في محلول ما .
- تصنف المواد غير النقيه الى محاليل أو مخاليط.

التّعلّم السّابق:

درست سابقا أن الماده اما أن تكون نقيه أو غير نقيه (مخلوط) , والمخلوط اما أن يكون متجانسا (محلول) أو غير متجانس كما هو موضح أدناه .



مهام وأنشطة التّعلّم:

ما معنى التجانس ؟ وكيف يحدث ؟

من الأمثله على المخلوط المتجانس اضافه السكر الى الماء , اذ تنتشر دقائق السكربين جزيئات الماء وتتوزع بانتظام فتبدو وكأنها اختفت.

الشكلُ (1): ذوبانُ السكّرِ في الماءِ.

تعرف هذه العمليه بالذوبان , اذ يذوب السكر في الماء مكونا ما يعرف بالمحلول , وهو خليط متجانس يتكون من مذيب ومذاب , ويكون حجم حبيبات المذاب فيه صغير جدا لا يمكن تمييزه بالعين المجرده.

ويعرف المذاب بأنه الماده التي تتفكك جزيئاتها وتنتشر بين جزيئات الماء وقد تكون صلبه أو سائله أو غازيه . أما المذيب فهو الماده التي تعمل على تفكيك المذاب وغالبا ما تكون كميتها أكبر في المحلول . ففي محلول السكر والماء يكون الماء هو المذيب والسكر هو المذاب .

إثراء وتعزيز التّعلّم:

1- هل من الممكن تغير الخصائص الفيزيائيه للماء عند ذوبان ماده فيه ؟

أنشطة التّفكير:

هل تذوب السوائل في الماء ؟ صمم تجربه واختبر قابليه بعض السوائل للذوبان في الماء

تقويم التّعلّم:

1- وضح المقصود بكل من :
   أ- الذوبان
   ب- المذيب
   ت- المذاب
   ث- المحلول
2- صنف الأزواج الآتيه الى مخلوط أو محلول :
   أ- الماء والرمل
   ب- الماء والزيت
   ت- الماء والطباشير
   ث- الماء والملح
3- في محلول الماء والسكر أي المواد يمثل المذاب وأيها يمثل المذيب ؟

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعه

صحيفة عمل رقم (24)	موضوع الصحيفة: الذائبية

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

- ان يعبر الطالب عن كمية المذاب في المذيب بوحدة التركيز
- يوضح المقصود بالذائبية
- يقارن بين المحلول المشبع والفوق الإشباع
- يعدد العوامل التي تعتمد عليها الذائبية

التّعلّم السّابق:

ما المقصود بما يلي:

المحلول.....

المذاب.....

المذيب :.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

1- للتعبير عن العلاقة بين المذيب والمذاب يستخدم مصطلح: تركيز المحلول

ومن الطرائق المستخدمة لحساب تركيز المحاليل حساب نسبة كتلة المذاب بالغرام(g)الى حجم المحلول بالمليلتر (ml) وتكون وحدة التركيز (g/ml)

تركيز المحلول =كتلة المذاب (g) / حجم المحلول (ml)

ويكتب بالرموز $C = \frac{m}{V}$

سؤال : اذيب 10 g من مسحوق في كمية من الماء النقي فتكون حجم لمحلول100 ml احسب التركيز

2- الذائبية هي أكبر كتلة من المذاب التي تذوب في100 ml من الماء عند درجة حرارة معينه لانتاج محلول مشبع

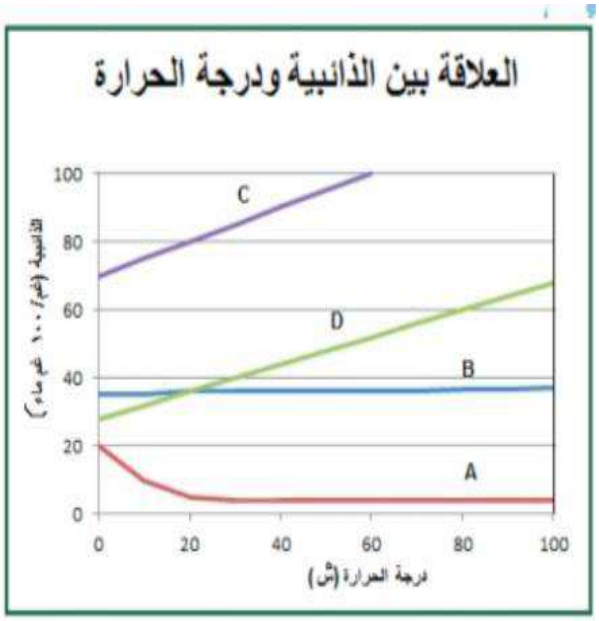
3- المحلول المشبع :هو المحلول الغير قادر على إذابة كميات أضافية من المذاب عند درجة حرارة معينه

4- المحلول فوق المشبع :محلول ناتج عن زيادة كمية المادة المذابة عن حد ألإشباع

5- منحنى الذائبية:يمثل العلاقة بين درجة الحرارة وكتلة المادة اللازم إذابتها في 100 ml من مذيب الماء للحصول على محلول مشبع .

نشاط (1)

عزيزي الطالب تأمل الشكل المجاور ثم اجب عن الاسئلة :



رتب الأملاح تصاعديا حسب ذائبيتها عند درجة حرارة 40C ؟

.....

أي الاملاح لا تتأثر ذائبيته بالتسخين ؟.....

ما كتلة الملح A التي ستترسب عند رفع درجة حرارة المحلول من 20C الى 100 C

.....

مادا تتوقع أن يحدث :

عند اذابة 40g من ملح في 50g ماء علما بأن ذائبية هذا الملح 40 g /100ml ماء

يحدث .....

التفسير .....

ذائبية الغازات :

تذوب بعض الغازات في الماء مثل الاكسجين المذاب في الماء الذي تحتاجه الكائنات التي تعيش في الماء للتنفس

وتعرف ذائبية الغازات:هي اكبر كمية من الغاز تذوب في لتر واحد من الماء عند درجة حرارة وضغط جوي محدد

ما هي العوامل التي تؤثر في ذائبية الغازات .....

- من خلال ملاحظة خروج فقاعات غازية من الماء عند تسخينه هل يمكن تفسير العلاقة بين درجة الحرارة وذائبية الغاز؟.....

- من خلال ملاحظة خروج فقاعات غاز عند فتح علبة المشروبات الغازية هل يمكن تفسير العلاقة بين الضغط الجوي وذائبية الغاز؟.....

استخلاص الاملاح

يمكن فصل الاملاح عن الماء للاستفادة منها بطريقتين (التبخر –التقطير)

- التبخر :

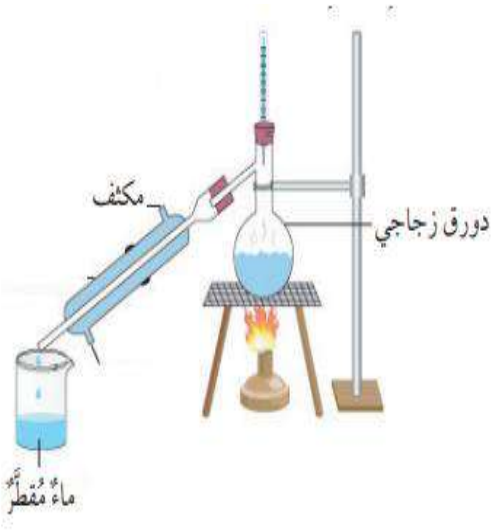
وهذه الطريقة تستخدم لاستخلاص املاح البحر الميت باستخدام الطاقة الشمسية وذلك بتعريض مياه البحر الميت الى اشعة الشمس وتترسب الاملاح وفق اختلاف ذائبيتها في احواض خاصة تسمى الملاحات

ما هي تحولات المادة في عملية التبخر ؟.....

- التقطير :

وهي الطريقة الأكثر فعالية وتتم من خلال تبخر الماء وتكثيف بخاره للحصول على ماء نقي كما في الشكل التالي الذي يبين شكل جهاز التقطير .

مم يتكون جهاز التقطير؟ .....



ما هي تحولات المادة في عملية التقطير ؟

.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

باستخدام شبكة الانترنت ومصادر المعرفة المتاحة ابحث عن مشكلة عسر الماء وكيفية معالجتها .

أنشطة التّفكير:

مادا تقترح لزيادة كمية المادة المذابة في لمحلول عن حد الإشباع ؟

حضرت سلمى محلولا بإذابة 10 g من السكر في 100 ml من الماء فأرادت الحصول على محلول له نصف تركيز المحلول الأصلي فكم تستضيف الى المحلول الاصلي :

1- 1ml من الماء. 2 - 50 g من الملح

3- 100 ml من الماء

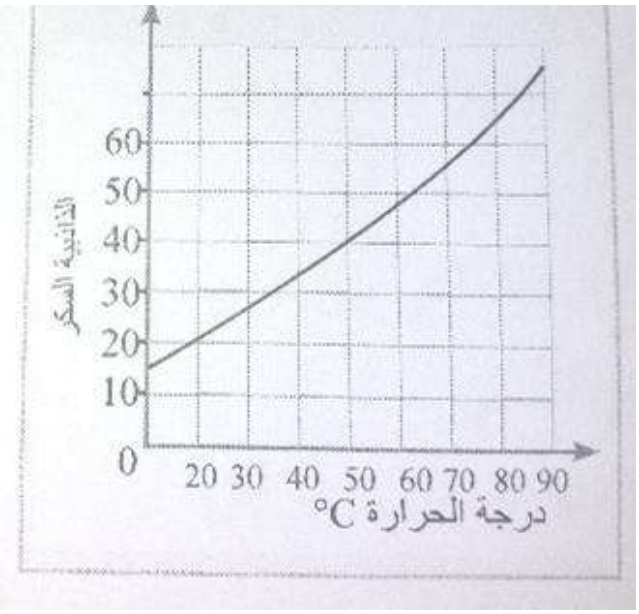
4 - 10 g من الملح

تقويم التّعلّم:

1 - ما المقصود بذائبية المواد الصلبة في الماء؟

.....

.....



2- من الرسم البياني المجاور ما اكبر كمية من السكر يمكن أن تذوب في لتر من الماء عند درجة الحرارة 50 س؟

.....

3 - مادا يحدث للمادة المترسبة عند تسخين المحلول ؟

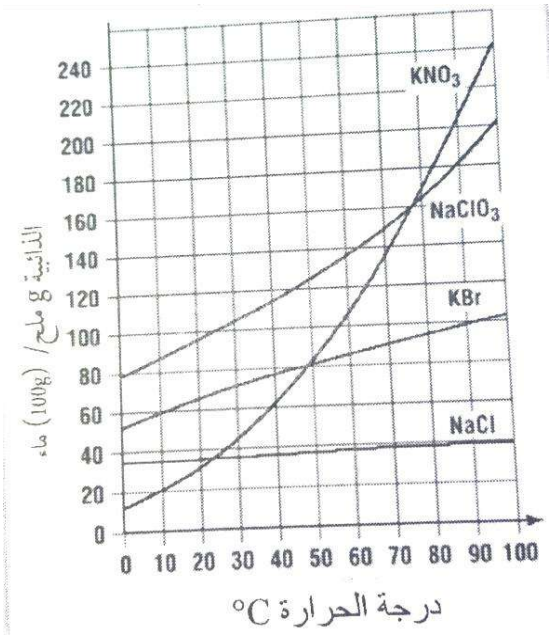
.....

4- ما ذائبية السكر عند درجة حرارة 20c و 70 c ؟

4- ايهما له ذائبية اكبر مسحوق سكر 100g ام مكعب من السكر عند نفس الظروف ؟

.....

6- ما العوامل التي تعتمد عليها ذائبية المواد الصلبة ؟



في الرسم البياني المجاور

7 - أي الأملاح له أعلى دائبية عند درجة 75c ؟

.....

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة عمل رقم (25)	موضوع الصحيفه: **الحركة Motion**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

- تعرف كل من : الموقع , نقطة الاسناد , الحركه
- أن تحدد موقع الجسم المتحرك بالنسبه الى نقطة مرجع
- أن تصف حركة الجسم المتحرك .(منتظمه /غير منتظمه)

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب عند تأمل الاجسام حولنا نجدها متحركه او ساكنه والاجسام المتحركه قد تكون حركتها منتظمه أو غير منتظمه , لذا حاول عزيزي الطالب الاجابة عن الاسئلة التاليه والتي مرت معك سابقا حلال دراستك

1- ما المقصود بالاجسام الثابته ؟ اعط امثله عليها .
2- ما المقصود بالاجسام المتحركة ؟ اعط امثلة عليها .

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب تعلمت سابقا أن الاجسام المتحركه هي الاجسام التي يمكن ان تغير من موقعها .

لذا سندرس اليوم مفهوم :الحركه , الموقع . وكيف يمكننا تحديد موقع جسم ما .

لذا : - ما المقصود بالحركه ؟

- ما المقصود بالموقع ؟

دراسة منظم بصري

عزيزي الطالب اقرأ القصه الوارده في الكتاب ص 122 ومن ثم تتبع الشكل الوارد في الكتاب ص 122

عزيزي الطالب بعد دراستك الشكل يتوقع منك الاجابه عن الاسئلة التاليه

1- ما المقصود بنقطة الاسناد ؟
2- ما العناصر الاساسيه التي تلزمنا لتحديد موقع جسم ما ؟

إثراء وتعزيز التّعلّم:

1- اجابة سؤال تحقق ص 122

2- حدد موقعك في المدرسة بالنسبه لسارية العلم .

أنشطة التّفكير:

1- حدد موقع منزلك بالنسبه للمدرسه .

2- صف انماط الحركه الممكنه للجسم . مع مثال لكل نمط .

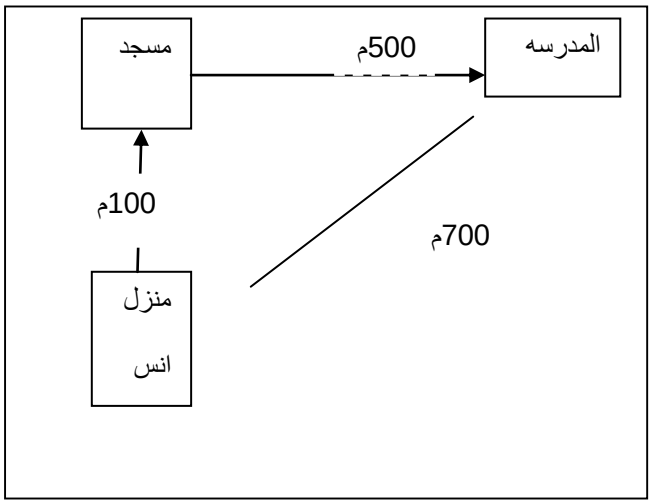
قويم التّعلّم:

1- أكمل الفراغ فيما يلي :

- يقصد بالحركه انها .....
- لتحديد موقع جسم ما يلزمنا 1.....2.....

2- في الشكل المجاور حددي موقع منزل انس بالنسبه

- للمدرسه
- للمسجد



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة عمل رقم (26)	موضوع الصحيفة: **المسافة و الإزاحة**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- تميز الفرق بين المسافة و الإزاحة من حيث المفهوم و كيفية قياس كليهما .
- تحسب مقدار كل من المسافة و الإزاحة.

التّعلّم السّابق:

مر معك سابقا مفهوم الحركة، بناء على ذلك :

- وضح المقصود بالحركة؟
- كيف تصف حركة جسم ما يتحرك في خط مستقيم؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

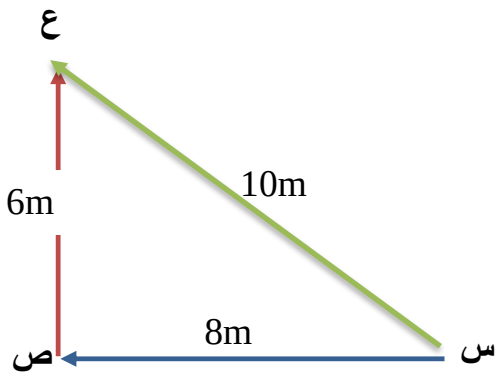
اليك النشاط التالي الذي يمثل مسار حركة سارة على ارض ملعب الحديقة ثم أجب عن الاسئلة التي تليه (يمكنك تنفيذ النشاط بنفسك ايضا اذا أمكن):

في المرة الأولى قامت سارة بتحديد نقطة على أرض ملعب الحديقة و سمتها (ل) بحيث تكون نقطة بداية حركتها، مشت سارة 5m للشرق من النقطة (ل) ثم حددت النقطة (م) ، ثم تابعت مسارها بحيث قطعت 5m باتجاه الغرب:

- ما مقدار المسافة التي قطعتها سارة ؟ و أين هي الآن؟
- ماذا تلاحظ؟

في المرة التانية بدأت سارة مع صديقتيها حنين و ليلى بتحديد نقطة على أرض الملعب و سمتها (س)، ثم مشت سارة (8m) باتجاه الغرب من النقطة (س) و حددت نقطة اخرى سمتها (ص)، ثم تابعت حركتها باتجاه الشمال بحيث قطعت مسافة (6m) و حددت نقطة اخرى سمتها (ع)، انظر الشكل التالي

دار هذا الحوار بين حنين و ليلى :



حنين: يهمني أين بدأت سارة حركتها و أين أنهتها، فلا يهمني طول المسار الكلي الذي قطعته، لذا سأقيس مقدار بعد النقطة (س) عن النقطة (ع) مباشرة دون المرور بالنقطة (ص).

ليلى: أنا لا اريد ان اهمل جهد سارة في المشي لذا سأقيس لها طول المسار الكلي الذي قطعته بدءا من النقطة (س) الى النقطة (ص) ثم الى النقطة (ع).

بناء على النشاط أجب عما يلي :

- دون الرقم الذي سجلته حنين؟
- دون الرقم الذي سجلته ليلى؟
- هل اختلف المقدار الذي قاسته حنين عن الذي قاسته ليلى؟ لماذا؟
- فكر بمسارات أخرى يمكن أن تسلكها سارة بحيث تبدأ من النقطة (س) لتصل الى النقطة (ع)، ارسمها على الورقة ؟ ماذا تلاحظ؟
- بماذا تختلف المسارات المتعددة في النقطة السابقة؟ بماذا تتفق؟

مادة القراءة

من النشاط السابق تلاحظ أن موقع سارة كان يتغير من نقطة الى أخرى، و يسمى المسار الكلي للحركة ب _____ المقطوعة خلال الحركة. أما اقصر مسافة بين نقطة بداية الحركة و نقطة نهايتها تدعى _____.

لا بد أنك لاحظت أن المسافة لا تعتمد على الاتجاه، فهي كمية قياسية أي يعبر عنها بمقدار فقط، و يرمز لها بالرمز (s) ، أما الإزاحة فيعبر عنها بمقدار و اتجاه لذلك فهي كمية متجهة و يرمز لها بالرمز (Δx).

إثراء وتعزيز التّعلّم:

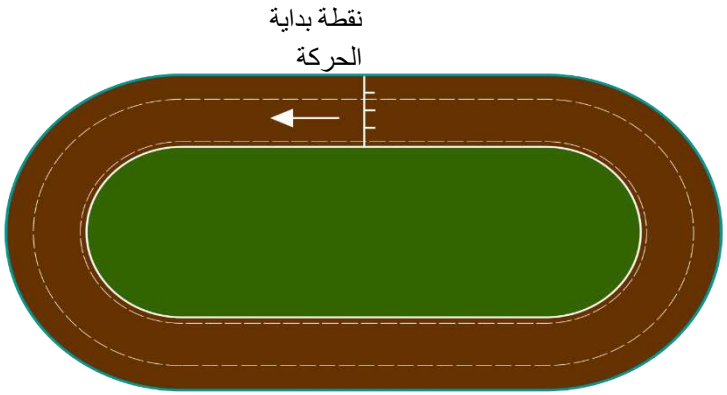
هل يوجد كميات فيزيائية متجهة أخرى؟

أنشطة التّفكير:

1. هل من الممكن أن يكون مقدار الإزاحة أكبر من مقدار المسافة؟
2. متى تتساوى الإزاحة و المسافة في المقدار؟

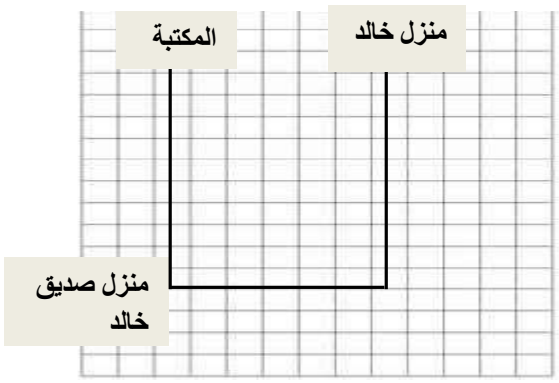
تقويم التّعلّم:

س1: ما مقدار الإزاحة الفعلية لسيارة سباق قامت بالدوران في حلبة السباق التي طولها 3km عشر مرات و توقفت في نقطة البداية ؟



س2: انطلق خالد من المنزل على دراجته فتحرك جنوبا فقطع مسافة 5km ليصل الى الحديقة، ثم انعطف باتجاه الغرب و تحرك 3km ليصل الى منزل صديقه ثم اتجه شمالا الى المكتبة فقطع مسافة 5km (طول ضلع المربع 0.5km) :

- ما مقدار المسافة التي تحركها خالد بالمتر؟
- ما مقدار ازاحته بالنسبة لنقطة البداية؟



س3: تحاول نملة أن تتسلق جدارا ارتفاعه(150cm) عن سطح الأرض للوصول الى حبوب القمح الموجودة على الجدار، فتسقط بعد وصولها الى أعلى الجدار 3 مرات قبل أن تفلح في المرة الرابعة لتصل الى القمح:

- احسب المسافة الكلية بالمتر التي قطعتها النملة قبل ان تصل الى حبوب القمح؟
- احسب الإزاحة التي تحركتها النملة في محاولاتها؟
- ما رأيك بمثابرة النملة و قوة ارادتها؟

	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسه

صحيفة عمل رقم (27)	موضوع الصحيفه : **السرعة القياسية المتوسطة**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- توضيح مفهوم السرعة القياسية .
- حساب السرعة القياسية المتوسطة رياضيا
-التمييز بين أنواع الحركة المنتظمة والحركة غير المنتظمة.

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الأجابة عن الاسئلة التالية :

- قارن بين الكمية القياسية والكية المتجهة؟
- ما المقصود ب:المسافة؟
- ما المقصود :بالازاحة؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

مادة للقراءة:

السرعةُ القياسيَّةُ Speed

في سباقِ الجري نهتمُّ بمعرفةِ المسافةِ التي سيقطعُها المتسابقونَ، والزمنِ الذي يحتاجُ إليهِ المتسابقونَ لقَطْعِ هذهِ المسافةِ، فإذا قسمْنا المسافةَ المقطوعةَ على الزمنِ فإنَّ الناتجَ يمثلُ السرعةَ القياسيَّةَ، وهيَ كمّيّةٌ قياسيّةٌ تُحَدَّدُ بالمقدارِ فقطْ.

س:لماذا تعد السرعة القياسية كمية تحدد مقدارا فقط ؟

.....

وتُعرفُ السرعةُ القياسيّةُ لجسمٍ ما بأنهَّا مقدارُ المسافةِ (s) التي يقطعُها جسمٌ ما في فترةٍ زمنيَّةٍ محدَّدةٍ (t) ويُرمزُ لها بالرمزِ (v). ورياضيًّا فإنَّ:

$$\text{السرعةَ} = \frac{\text{المسافةَ المقطوعةَ}}{\text{الزمنِ الكُلّيِّ المستغرَقِ}}$$

وتُكتَبُ العلاقةُ بالرموزِ: $v = \frac{s}{t}$

وتُقاسُ السرعةُ بوحدةِ مترٍ لكلِّ ثانيةٍ (m /s) أو كيلو مترٍ لكلِّ ساعةٍ (km /h).

يتحرَّكُ الجسمُ بسرعةٍ ثابتةٍ عندَما يقطعُ مسافاتٍ متساويةً في أزمنةٍ متساويةٍ. فنقولُ حينَها: إنَّ الجسمَ يتحرَّكُ حركةً منتظمةً (Uniform Motion) ألاحظُ الشكلَ (2)، فمثلًا إذا كنتُ أجلسُ بجانبِ والدي في السيارةِ وراقبتُ عدّادَ السرعةِ لفترةٍ منَ الزمنِ ووجدتُ أنَّهُ يشيرُ إلى الرقمِ نفسِهِ، فهذا يعني أنَّ السيارةَ تتحرَّكُ بسرعةٍ ثابتةٍ.

عندما أذهبُ إلى مدرستي فإنّني أسرعُ أحيانًا، وأُبطِئُ أحيانًا أخرى؛ نتيجةَ الازدحامِ أوِ التّعبِ أو حالةِ الطقسِ وغيرِ ذلكَ؛ أيْ إنَّ سرعتي تتغيَّرُ باستمرارٍ. فالجسمُ يتحرَّكُ بسرعةٍ مُتغيِّرَةٍ عندَما يقطعُ مسافاتٍ غيرَ متساويةٍ في أزمنةٍ متساويةٍ؛ لذا فإنّنا نحسبُ ما يُسمّى السرعةَ القياسيّةَ المتوسّطةَ (Average Speed) ألاحظُ الشكلَ (3) وفي هذه الحالةِ نصفُ حركةَ الجسمِ بأنَّها حركةٌ غيرُ منتظمةٍ. ورياضيًّا فإنَّ:

$$\text{السرعةَ المتوسّطةَ} = \frac{\text{المسافةَ الكليّةَ المقطوعةَ}}{\text{الزمنِ الكُلّيِّ المستغرَقِ}}$$

س: وضح المقصود بالجركة المنتظمة ؟ .....

س:وضح المقصود بالحركة غير المنتظمة؟.....

عزيزي الطالب :

أنسخ الرابط التالي على محرك البحث وتابع الفيديو المرفق مع مراعاة أن الرموز في الكتاب لكميه المسافه **هي s وليس d والسرعة v وليس s**

مشاهدة ممتعة وقيمة

/https://www.nagwa.com/ar/lessons/750125703741

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب من خلال الرابط : يتضمن تدريبات أثرائية قم بحل الاسئلة الثلاث الاولى بالتوفيق .

/https://www.nagwa.com/ar/worksheets/170183158056

أنشطة التّفكير:

عزيزي الطالب : قم بتنفيذ التجربة التالية بمساعدة أحد أفراد الاسرة

تجربة

قياسُ السرعةِ المتوسِّطةِ

الموادُّ والأدواتُ: مترٌ، وساعةُ إيقافٍ.

ملحوظة: منَ الممكنِ إجراءُ التجربةِ في ساحةِ المدرسةِ.

إرشاداتُ السلامةِ: أتعاملُ بحذرٍ معَ الحافةِ الحادّةِ لِمترِ القياسِ، وأتَّبعُ توجيهاتِ المعلِّمِ.

خطواتُ العملِ:

1. أجرِّبُ: أحدِّدُ على الأرضِ مسافةَ (5m) ومسافةَ (10m).
2. أتواصلُ: أطلبُ إلى زميلي أنْ يمشيَ كِلتا المسافتَيْنِ.
3. أطبّقُ: أحسبُ سرعةَ زميلي المتوسِّطةَ باستخدامِ معادلةِ السرعةِ.
4. أكرِّرُ القياسَ، لكنْ على مسافاتٍ أطولَ.

ثمّ أحدِّدُ الزمنَ في كلِّ حالةٍ باستخدامِ ساعةِ الإيقافِ.

التحليلُ:

1. أقارنُ بينَ سرعةِ زميلي في كلِّ الحالاتِ.
2. أستنتجُ: هلْ تختلفُ سرعةُ زميلي معَ اختلافِ المسافةِ المقطوعةِ؟ لماذا؟

تقويم التّعلّم:

أجب عن الاسئلة التالية:

1- ماهي الكمية الفيزيائية التي تقاس بوحدة متر/ثانية (m/s)؟.....

2- عرف السرعة القياسية ؟ .....

3- قطعت سيارة مسافة) (540m)خزمن مقداره 6 s احسب سرعة السيارة القياسية المتوسطة ؟

.....

.....

.....

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	القوة والحركة

صحيفة عمل رقم (28)	موضوع الصحيفه: **السرعة المتجهة**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على :

- توضيح مفهوم السرعة المتجهة

- ان تطبق مسائل حسابية على السرعة المتجهة

- ان تميز بين السرعة القياسية والسرعة المتجهة

التّعلّم السّابق:

ما الفرق بين المسافة والازاحة ؟

مثل بيانياً النقطة الاتية (5,2) والنقطة (12,6)

مهام وأنشطة التّعلّم:

تُعتبر السرعة كمية قياسية، فهي لا تأخذ في الاعتبار الاتجاه، في حين أن السرعة المتجهة هي كميّة المتجه المدركة للاتجاه. إذا ركضت عبر الغرفة ثم عدت إلى موقعك الأصلي ستكون لديك سرعة (المسافة مقسومة على الوقت)، لكن سرعتك المتجهة ستكون صفراً لأن موقعك لم يتغير بين بداية ونهاية الفترة، أيّ لم يكن هناك أي إزاحة في نهاية الفترة الزمنية. سيكون لديك سرعة لحظية إذا تمت في نقطة انتقلت فيها من موضعك الأصلي. لن تتأثر سرعتك إذا ذهبت خطوتين إلى الأمام وخطوة إلى الوراء، لكن سرعتك المتجهة ستفعل ، يمكن التعبير عن الحساب السرعة المتجهة رياضيا من خلال القانون :

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{t}$$

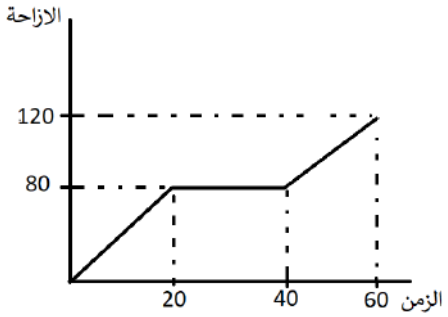
حيث تمثل الـ V : السرعة المتجهة

x : التغير في الازاحة

t : الزمن

يمكن وصف حركة الجسم بيانيا من خلال منحنى موقع الزمن حيث يمثل المحور X الزمن ومحور Y الموقع

مثال: يمثل الشكل المجاور حركة علي في 60 ثانية فسر حركته من خلال دراسة المنحنى .



نستنتج من الشكل ان علي يتحرك حركة غير منتظمة حيث احتاج الى 20 ثانية في كل حركة ولكن الازاحة المتحققة مختلفة

المرحلة A مقدار الازاحة 80 مترا
المرحلة B مقدار الازاحة 0 متر حيث توقف لمدة 20 ثانية
المرحلة C مقدار الازاحة 40 مترا
اذا تاملت الرسم ستجد ان التغير في موقع علي 120 متر في زمن مقداره 60 ثانية أي ان متوسط سرعته

إثراء وتعزيز التّعلّم:

اثناء مغادرتك للمنزل قم بحساب سرعتك المتجهة

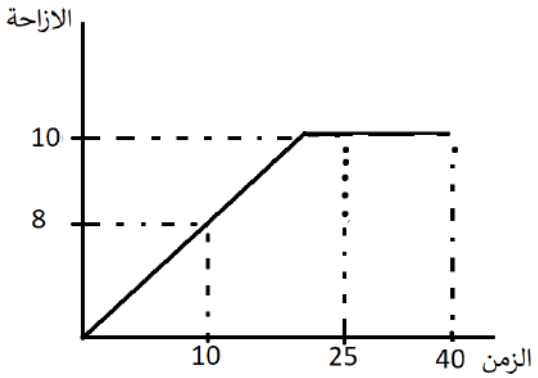
أنشطة التّفكير:

- هل يمكن حساب السرعة المتجهة لجسم يتحرك خلال دقائق
- احسب سرعة عداء يدور حول ملعب مسافة 1500 m خلال 4 min

تقويم التّعلّم:

- صف بلغتك الخاصة مفهوم السرعة المتجهة
- يمثل الشكل المجاور حركة سارة بيانيا في 40 s جد ما يأتي :

1- مقدار الازاحة التي قطعتها سارة بعد 10 ثواني من بداية الحركة .
2- هل توقفت سارة عن الحركة.
3- هل حركة سارة منتظمه خلال اول 6 s.



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة: القوة والحركة

صحيفة عمل رقم (29)	موضوع الصحيفة: **القوة**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على أن :

- تكتب بلغتك الخاصة تعريف القوة
- ان توضح اثر القوة في الجسم
- ان تحسب القوة المحصلة المؤثره في بعض الاجسام
- ان تقارن بين القوى المتزنة و القوة الغير متزنه

التّعلّم السّابق:

- عزيزي الطالب تناولنا في الدرس السابق الحركة ووصفها فما المقصود بالحركة :.....
- تصنف الاجسام بحسب حالتها الحركية الى ..... و.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

اولا : عزيزي الطالبة انظر الشكل التالي ثم اجب عما يلي :

1- العربة في الشكل متحركة ام ساكنة ؟ وهل يمكن ان تتحرك العربة من تلقاء نفسها ؟.....

2-اثر على العربة بقوة ماذا سيحدث ؟.....

3-كيف نجعل العربة تتحرك:..... ماذا تستنتج .....

4- اكتب بلغتك الخاصة تعريف القوة .....

5- هل القوة كمية فيزيائية قياسية ام متجهة ؟.....

ثانيا : عزيزي الطالبة انظر الشكل التالي ثم اجب عما يلي

الشكل (1)

الشكل (2)

1-هل القوة في الشكل (1) في نفس الاتجاه ام متعاكستان ؟:.....

2-هل القوة في الشكل (2) في نفس الاتجاه ام متعاكستان؟ :.....

3-هل سيتحرك الجسم في الشكل (1) ؟ وفي أي اتجاه ؟.....

4-هل سيتحرك الجسم في الشكل (2) ؟ وفي أي اتجاه ؟ .....

5- ماذا تسمى القوة التي يتحرك الجسم باتجاهها :.....

5- اكتب بلغتك الخاصة تعريفا للقوة المحصلة ..... ماذا تستنتج .....

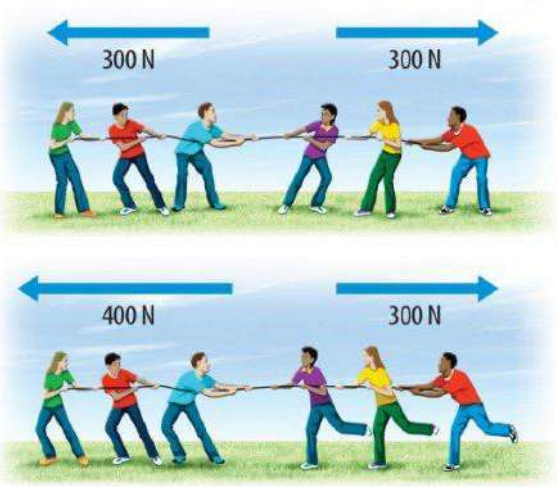
إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب بناءً على فهمك للقوة وللقوة المحصلة ادرس الشكل ثم اجب عما يلي

-في أي الحالتين تحتاج العربة لقوة اكبر لتحريكها ؟ وكيف يمكنك تمثيل مقدار القوة في كل من الحالتين كما تعلمت في درس الحركة .....

أنشطة التّفكير:

عزيزي الطالب انظر الشكل ثم اجب عما يلي :



1- احسب القوة المحصلة في الحالة الاولى .....

والحالة الثانية .....

2- في أي الحالتين سيكون النظام متزن ؟

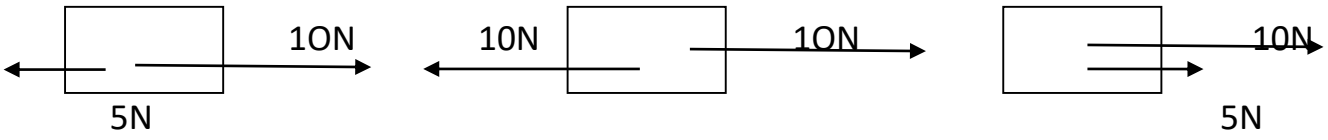
ولماذا ؟.....

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بكل من القوة والقوة المحصلة ؟

2-متى يكون الجسم متزنا ؟

2- صندوق موضوع على سطح افقي اثرت فيه قوتان في ثلاث حالات (أ- ب- ج)كما في الشكل
اجد القوة المحصلة في كل حالة



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة :القوة والحركة

صحيفة عمل رقم(30)	موضوع الصحيفة :قوانين نيوتن في الحركة (قانون نيوتن الأول)

الأهداف:	عزيزي الطّالب :يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على:

1- أن تتوصل من خلال الأمثلة لنص قانون نيوتن الأول في الحركة

2- أن تفسر بعض الظواهر الفيزيائية المرتبطة بقانون نيوتن الأول

3- أن تبين أهمية هذا القانون في حياتنا من خلال بعض التطبيقات العملية

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب بالنظر إلى الشكل الآتي حاول الإجابة عن الأسئلة التي تليه:

1- هل الكرة التي على الطاولة متحركة أم ساكنة؟ وهل يمكن للكرة أن تتحرك من تلقاء نفسها؟

2- أثر على الكرة بقوة دفع، ماذا يحدث لها؟

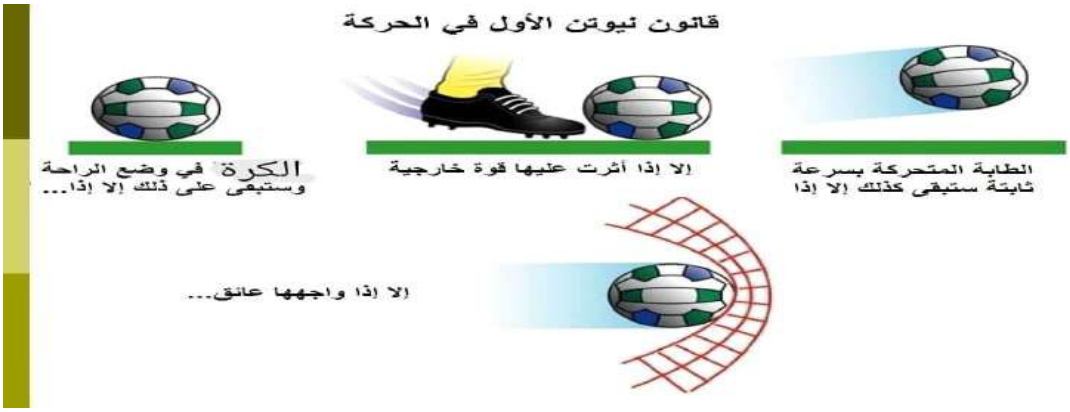
3- أثر على الكرة بقوة سحب، ماذا يحدث لها؟

4- إذًا كيف نجعل الكرة تتحرك؟ هل ينطبق ذلك على باقي الأجسام؟

5-كيف نزيد من سرعة الكرة بعد تحريكها؟(هل للقوة علاقة بذلك) اكتب باختصار ماذا تستنتج

مهام وأنشطة التّعلّم:

* عزيزي الطالب تأمل الصور الآتية وأجب عما يليها من الأسئلة :



1- هل تتحرك الكرة من تلقاء نفسها؟

2- هل تتغير سرعة الكرة أثناء حركتها؟ ما الذي يجعل سرعتها تزيد أو تنقص؟

ب ـ انظر إلى الشكل الآتي وأجب عما يليه:

*

1- إذا علمت أن السيارة كانت تسير بسرعة ثابتة وبخط مستقيم، ما الذي جعلها تتوقف فجأة عن الحركة؟ ماذا تستنتج؟

*اكتب بلغتك الخاصة نص قانون نيوتن الأول بالاعتماد على ما توصلت إليه من نتائج ؟

.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

بناء على فهمك لقانون نيوتن الأول، أجب عما يلي:

*لماذا يندفع الركاب نحو الأمام عندما تتوقف الحافلة فجأة؟

*هل تشجع ارتداء حزام الأمان في المركبات؟ ولماذا؟

أنشطة التّفكير:

* لو قذفنا حجرا في الفضاء فإنه سيسير بسرعة واتجاه ثابتين، بينما على كوكب الأرض سيتوقف عن الحركة .ما السبب برأيك؟.

.....

*لماذا لا تتوقف السيارة تماما عندما يضغط السائق على المكابح وتستمر في حركتها فترة من الوقت؟

.....

*هل تؤيد قيادة السيارة بسرعة كبيرة؟ اذكر السبب

.....

تقويم التّعلّم:

إملأ الفراغ بما هو مناسب:

ينص قانون نيوتن الأول على :

.....

كيف تؤثر القوة على الجسم الساكن؟

.....

كيف تؤثر القوة على الجسم المتحرك بسرعة ثابتة وباتجاه معين؟

.....

يسمى قانون نيوتن الأول بقانون القصور الذاتي .اشرح هذه العبارة مع مثال توضيحي

.....

.....

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة: القوة والحركة

صحيفة عمل رقم (31)	موضوع الصحيفة: **قانون نيوتن الثاني**

الأهداف: عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على أن :

- تكتب بلغتك الخاصة قانون نيوتن الثاني
- تذكر العوامل التي تعتمد عليها سرعة أي جسم
- تفسر بعض الظواهر المرتبطة بقانون نيوتن الثاني

التّعلّم السّابق:

- عزيزي الطالب تناولنا في الدرس السابق قانون نيوتن الأول، اكتب على ماذا ينص.
- انظر إلى الشكل الآتي وأجب عما يليه من الأسئلة:

يقوم الطفل باستخدام أداة تسمى الشعبة وهي عبارة عن مطاطة مثبتة بقطعة خشب، ويستخدمها لرمي الحجارة وصيد العصافير:

1. برأيك هل كلما زاد من شد قطعة المطاط ستزداد سرعة الحجر أم تقل؟

.....

2. ما القوى المؤثرة على الحجر أثناء انطلاقه؟

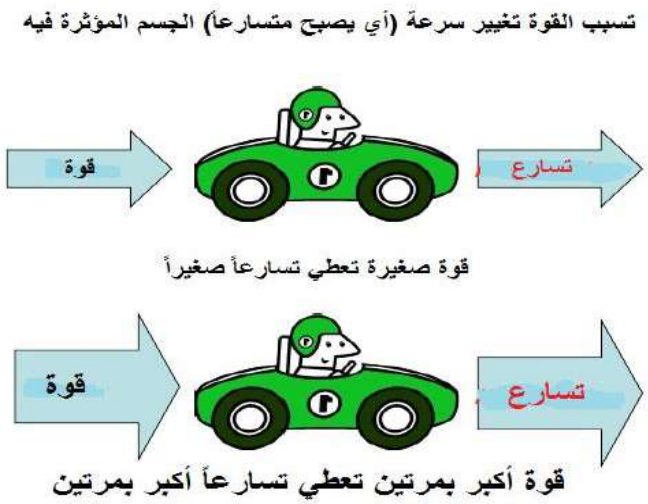
.....

3. كيف برأيك سيزيد من سرعة الحجر؟

.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب تأمل الشكل التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه:



1. ماذا يحدث عندما تتأثر السيارة بقوة صغيرة؟ هل تتحرك بسرعة أكبر؟

2. ماذا يحدث عندما تتأثر السيارة بقوة كبيرة؟ هل تزداد سرعتها؟

3. ماذا تتوقع في الحالة الثانية أن يحدث لو استخدمنا شاحنة كبيرة بدلًا من السيارة، هل تزداد السرعة ام تقل؟ ما علاقة الكتلة بذلك؟

4. بناء على ما سبق على ماذا يعتمد التغير في سرعة الجسم؟ (اكتب الاستنتاج)

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب بناءً على فهمك لقانون نيوتن الثاني أجب عما يليه :

(إذا أثرت قوة محصلة في جسم ما فإنه تكسبه تسارعًا مع مقدارها ويكون باتجاهها) .

- لماذا تكون محركات الطائرات كبيرة وقوية؟

.....

- إذا كنت تلعب كرة القدم، كيف تجعل الكرة تنطلق بسرعة أكبر؟

.....

أنشطة التّفكير:

يصاغ قانون نيوتن الثاني بصيغة رياضية على النحو التالي:

ق= ك × ت (ق: القوة المحصلة بوحدة نيوتن، ك: الكتلة بوحدة كيلوغرام، ت: التسارع بوحدة م/ث2)
بالاعتماد على هذا القانون فكر في حل المسألة الآتية:

أثرت قوة مقدارها 20 نيوتن في جسم ساكن، فأكسبته تسارعا مقداره 10 م/ ث2، أحسب كتلة الجسم ؟

تقويم التّعلّم:

1. اكتب بلغتك الخاصة نص قانون نيوتن الثاني

.....

2. التغير في سرعة أي جسم يعتمد على أ---------- ب----------

3. فسر: زيادة ميل المستوى المائل يؤدي إلى زيادة تسارع الجسم المتحرك عليه.

.....

.....

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة: القوة والحركة

صحيفة عمل رقم (32)	موضوع الصحيفة: **قانون نيوتن الثالث**

الأهداف:	عزيزي الطّالب: يُتوقّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التّعلّم الذّاتيّ أن تكون قادراً على أن :

- تكتب بلغتك الخاصة نص قانون نيوتن الثالث
- تفسر بعض الظواهر الفيزيائية المرتبطة بقانون نيوتن الثالث
- أن توضح أهمية تطبيقات قانون نيوتن الثالث في حياتنا

التّعلّم السّابق:

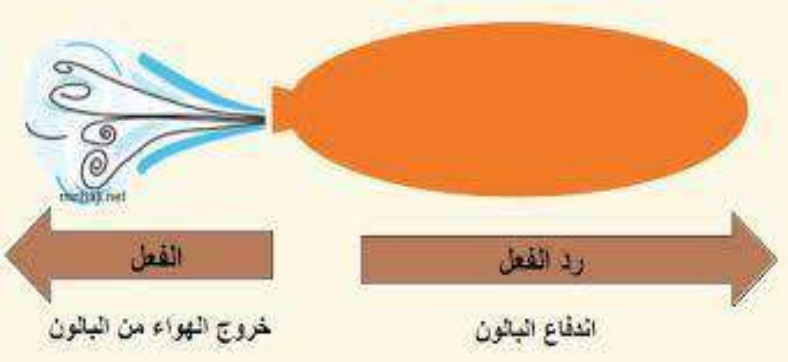
عزيزي الطالب مر معك في الدرس السابق كل من قانون نيوتن الأول، وقانون نيوتن الثاني، على ماذا ينص كل منهما؟

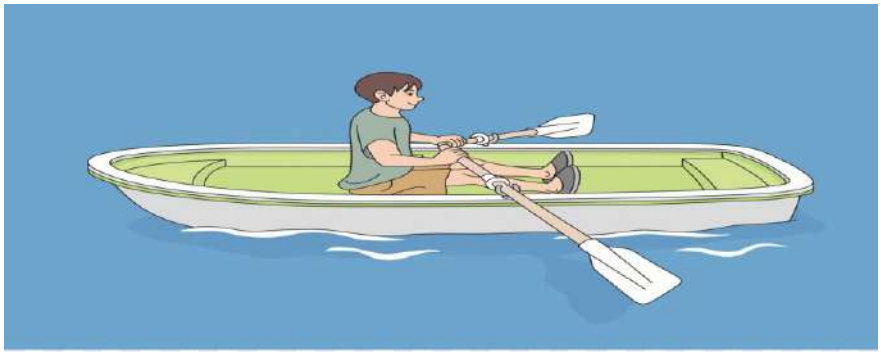
.....

.....

مهام وأنشطة التّعلّم:

تأمل الصور الآتية وأجب عن الأسئلة التي تليها:





- ماذا يحدث للبالون عند اندفاع الهواء منه؟
- ماذا يمكن أن نسمي خروج الهواء من البالون؟ وماذا نسمى اندفاع البالون؟
- لماذا يدفع الشخص في الصورة بدفع المجذاف في الماء؟ هل هناك قوى متبادلة بين الماء والمجذاف؟
- ماذا نسمى أزواج القوى السابقة؟ وهل هي متساوية في المقدار؟
- هل الفعل ورد الفعل لهما نفس الاتجاه أم عكسه؟ وهل يؤثران في جسم واحد ام جسمين مختلفين؟
- أكتب ماذا تستنتج بلغتك الخاصة (قانون نيوتن الثالث).

.....

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ينص قانون نيوتن الثالث على أن: لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه. بناء على ذلك فسر الظواهر الآتية :

- لماذا يدفع السباح المياه إلى الخلف أثناء السباحة

.....

- يرتفع الصاروخ إلى أعلى في الهواء

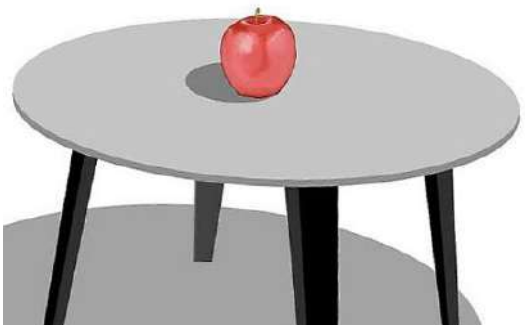
.....

أنشطة التّفكير:

إذا كانت القوى على شكل أزواج، فلماذا لا يلغي تأثير أحدهما الآخر؟

.....

في الشكل المجاور حدد الفعل ورد الفعل على الرسم



.....

تقويم التّعلّم:

- أذكر نص قانون نيوتن الثالث.

.....

- فسر كيف يحدث المشي بناء على فهمك لقانون نيوتن الثالث

.....

- وضح المقصود بكل من: الفعل، ورد الفعل

.....

صحائ التعلم الذاتي

م كيف تتعلّم

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة تصحيح رقم (1)	موضوع الصحيفه :العمر النسبي للصخور والعمر المطلق لها/ مفهوم الطبقة وتتابع الطبقات راسيا

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- كيف تتشكل الصخور الرسوبية ؟ نتيجة تراكم الرسوبيات وتصلبها

2- اذكر مثالا واحدا على صخور رسوبية؟ الصخر الجيري، الصخر الرملي

3- اذكر نوعين اخرين من الصخور غير الصخور الرسوبية

الصخور النارية والصخور المتحولة

مهام وأنشطة التّعلّم:

مادة للقراءة

عزيزي الطالب : تعلمت سابقا ان الصخور الرسوبية تكونت نتيجة تراكم حبيبات صخرية صلبة غير متماسكة وجدت فيما مضى ، ومن بقايا الكائنات الحية وهياكلها واصدافها ، او نتيجة ترسب الاملاح من محاليلها

وتتراكم الطبقات في الطبيعة فوق بعضها ، لتكون تعاقبات طبقية

الشكل المجاور يمثل مجموعة من طبقات الصخور الرسوبية (تعاقبات طبقية)

1- أي الطبقات هي الاقدم؟ رقم 1

2- أي الطبقات هي الأحدث؟ رقم 9

إثراء وتعزيز التّعلّم:

نمذجة الطبقات الرسوبية في الطبيعة

عزيزي الطالب : حضر المواد والادوات الاتية (حوض بلاستيكي شفاف، وماء، ورمل خشن، ورمل ناعم، وقطع صخرية صغيرة الحجم، وحصى)

لاحظ اختلاف احجام حبيبات الرمل والالقطع الصخرية والحصى

ضع بلطف في الحوض البلاستيكي القطع الصخرية والرمل الناعم والحصى والرمل الخشن فوق بعضها بعضا على الترتيب

املأ الحوض البلاستيكي بالماء

لاحظ ترتيب الطبقات التي قمت بترسيبها

رتب بالتسلسل اسماء الطبقات من الاسفل الى الاعلى

القطع الصخرية والحصى الرمل الخشن والرمل الناعم

أنشطة التّفكير:

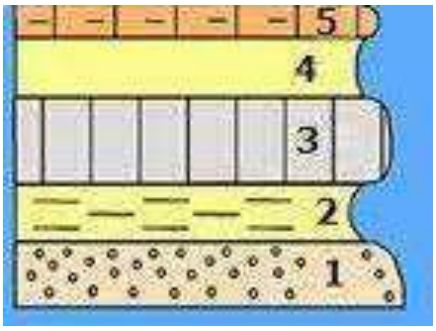
هل يمكن أن نرى طبقة صخرية أحدث تقع تحت الطبقة الصخرية اقدم منها؟

نعم في حال حدوث طيات

تقويم التّعلّم:

- **ما المقصود بالتعاقب الطبقي ؟** تتراكم الطبقات في الطبيعة فوق بعضها من الاقدم الى الاحدث

- **ارسم شكلا يوضح مفهوم التعاقب الطبقي؟**



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة تصحيح رقم (2)	موضوع الصحيفه :مفهوم العمر النسبي ومبادئ تحديده

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- ما المقصود بتعاقب الطبقات ؟ تتراكم الطبقات في الطبيعة فوق بعضها من الاقدم الى الاحدث

2- هل تختلف الطبقات الرسوبية المتعاقبة في اعمارها؟ نعم الطبقات في الاسفل عمرها أقدم.

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : توصل العلماء الى تقديرأعمار الصخور والاحداث الجيولوجيةالماضية بترتيبها بحسب حدوثها وذلك من خلال المبادئ التالية:

4- **مبدأ تعاقب الطبقات**
5- **مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة.**
6- **مبدأ القاطع والمقطوع.**

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 7 ، وبقراءة الموضوع ودراسة الاشكال والمعلومات الواردة في هذا النص، أجب عن الاسئلة التالية:

7- **اكمل الجدول**

اسم المبدا	اسم العالم الذي وضع المبدأ	نص المبدأ
مبدأ تعاقب الطبقات	ستينو	كل طبقة رسوبية تكون احدث من الطبقة التي اسفلها.
مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة	سميث	مطابقة الطبقات الصخرية في المناطق المختلفة من حيث نوع صخورها وعمرها.
مبدأ القاطع والمقطوع.		القاطع احدث عمرا من المقطوع

8- **ما المقصود بالمضاهاة ؟ مطابقة الطبقات الصخرية في المناطق المختلفة من سطح الارض من حيث نوع صخورها وعمرها**

9- **ارسم شكلا يوضح المضاهاة الصخرية ؟**

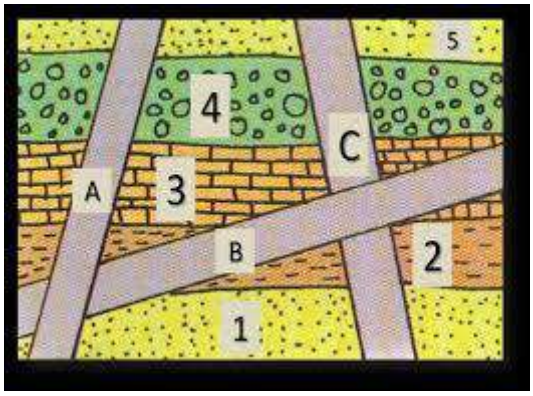
10- **ارسم شكلا يوضح المضاهاة الاحفورية ؟**

11- **في الشكل المجاور :**

ما رمز القاطع ؟ ع
ما رموز المقطوع ؟ أ و ب
ما طبيعة القاطع ؟ اندفاع ناري

12-**عبر عن نص مبدأ القاطع والمقطوع بلغتك الخاصة ----** القاطع احدث من المقطوع

إثراء وتعزيز التّعلّم:



رتب الطبقات الصخرية من الاقدم الى الاحدث

3 2 1

5 4 B

A C

أنشطة التّفكير:

هل تؤثر عمليات حت الصخور في المضاهاة بينها؟ يمكن أن تخفي بعض الطبقات

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بالعمر النسبي ؟ يحدد عمر الصخور نسبة للصخور التي حولها

2- ما مبادئ تحديد العمر النسبي ؟ 1- تعاقب الطبقات 2- تعاقب الاحافير والمضاهاة. 3- القاطع والمقطوع

3- اذكر نص كل مبدأ من مبادئ تحديد العمر النسبي

تعاقب الطبقات : كل طبقة رسوبية تكون احدث من الطبقة التي اسفلها واقدم من الطبقة التي تعلوها

تعاقب الاحافير والمضاهاة: لكل زمن جيولوجي احافير خاصة به تميزه عن سواه من الازمنة

القاطع والمقطوع : القاطع احدث من المقطوع

6- ما المقصود بالمضاهاة ؟ مطابقة الطبقات الصخرية في المناطق المختلفة من سطح الارض من حيث نوع صخورها وعمرها

7- ما الفرق بين المضاهاة الصخرية والمضاهاة الاحفورية ؟

المضاهاة الصخرية : مضاهاة الطبقات الصخرية عبر مسافات قريبة بالاعتماد على نوع الصخر

المضاهاة الاحفورية : مضاهاة الطبقات الصخرية بالاعتماد على التشابه بين الاحافير في الطبقات الصخرية

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة تصحيح رقم (3)	موضوع الصحيفه :**العمر المطلق للصخور .**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- ما اهمية دراسة مبادئ التاريخ النسبي ؟

لتحديد عمر الصخور او الاحداث الجيولوجية

مهام وأنشطة التّعلّم:

اي الجملتين الاتين تدل على العمر المطلق وايها تدل على العمر النسبي ؟

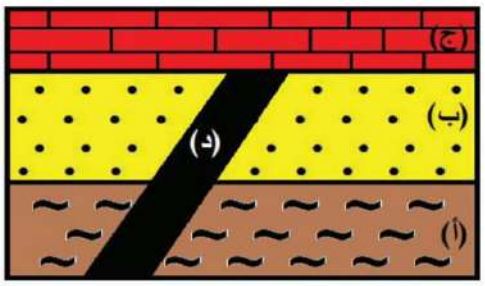
1- وليد اصغر سنا من فيصل (نسبي ام مطلق ؟) نسبي

2- عمر سناء 13 عاما (نسبي ام مطلق ؟) مطلق

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 9 أجب عن الاسئلة التالية:

1- اكتب بلغتك الخاصة تعريف العمر المطلق للصخور تحديد عمر الصخور او الاحداث الجيولوجية بالسنين برقم محدد

2- اذا علمت أن عمر الاندفاع الناري (د) يساوي مليون سنة ، فما هو استنتاجك حول عمر كل من الطبقات :



أ- اقدم من مليون سنة

ب- اقدم من مليون سنة

ج- احدث من مليون سنة

إثراء وتعزيز التّعلّم:

لماذا يعد التأريخ المطلق اكثر دقة من التأريخ النسبي ؟

لان التاريخ المطلق يحدد عمر الصخور او الاحداث الجيولوجية بالسنين برقم محدد

أنشطة التّفكير:

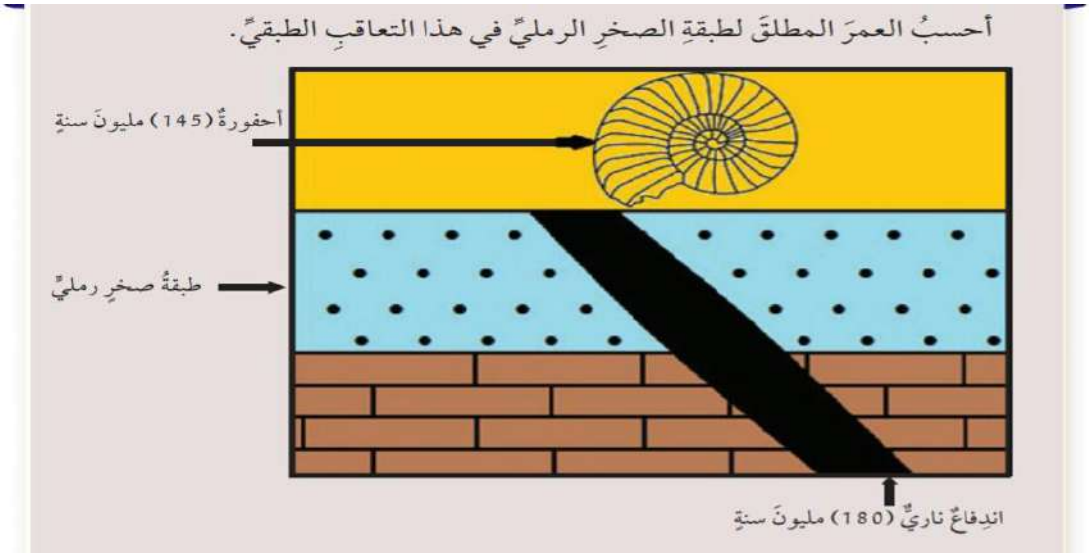
كيف يساعدنا علم الكيمياء في تحديد العمر المطلق للصخور؟

من خلال دراسة عمر النصف للنظائر المشعة لبعض العناصر

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بالعمر المطلق للصخور؟ تحديد عمر الصخور او الاحداث الجيولوجية بالسنين برقم محدد

2- استخدم الشكل الاتي للاجابة عن السؤال



عمر الصخر الرملي اكبر من 180 مليون سنة

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة تصحيح رقم (4)	موضوع الصحيفه:	**سلم الزمن الجيولوجي**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب بعد قراءتك للفقرة السابقة ,

5- رتب الاحداث الوارده في الفقرة السابقة على شكل جدول منذ استيقاظ احمد وصولا الى خلوده للنوم موضحا الزمن والاحداث ومرتبا إياها من الاسفل الى الأعلى في الجدول

الاحداث	الزمن
الاستيقاظ من النوم	السادسة صباحا
يذهب الى المدرسة	السادسة والنصف صباحا
يقرع الجرس لبداية الدوام	السابعه صباحا
تبدأ الحصة الاولى	السابعه والربع صباحا
يقرع جرس الاستراحة	العاشرة صباحا
ينتهي الدوام	الثانية عشر ظهرا
تناول وجبة الغداء	الواحدة ظهرا
يؤدي واجباته	الثانية ظهرا
يلعب مع الاصدقاء	الخامسة عصرا
يتناول وجبة العشاء	السابعه مساءا
ينظف اسنانه ويذهب للنوم	الثامنه مساءا

6- ما الأساس الذي أعتمدته في ترتيب الاحداث السابقه ؟
حسب زمن حدوثها

7- اقترحا اسما مناسبا للجدول الذي قمت باعداده ؟
. جدول الاعمال اليوميه (يمكن اقتراح عناوين أخرى)

8- اذا حدث تغيير في الاحداث السابقه هل يمكن تعديلها على جدولك ,اقترح فرضيه تثبت اجابتك ؟
نعم يمكن , تغير الأوقات في الجدول السابق أو إضافة أنشطة للجدول السابق

مهام وأنشطة التّعلّم:

4- قدر العمر النسبي للأرض منذ نشأتها الى وقتنا الحاضر ؟6 بليون سنه
5- حدد أسماء الوحدات الزمنية الجيولوجية التي قسم بها الجيولوجيون العمر النسبي للأرض؟
دهور و أحقاب وعصور و عهود

6- استقص من الفقرة العوامل التي اعتمدها الجيولوجيون في بناء و ترتيب وحدات الزمن الجيولوجي ؟
- العمر النسبي للصخور
- الاحداث الجيولوجيه على سطح الأرض
- الاكائنات الحية التي انتشرت في كل فترة زمنية

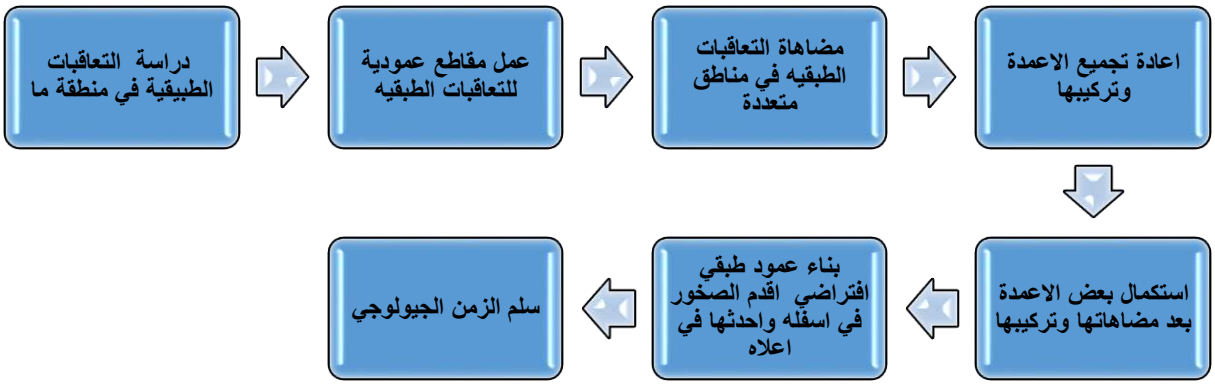
لديك الكلمات المفتاحية الاتية , اقرأها جيدا و أعد ترتيبها ,ثم صغ مفهوما واضحا لسلم الزمن الجيولوجي ؟

العمر النسبي للصخور	**الكائنات الحية**	**وحدات زمن جيولوجي**
تعاقب الاحداث الجيولوجية	**سجل صخري**	**من الاقدم الى الأحدث**

سجل صخري يصف تعاقبات الاحداث الجيولوجية على الأرض والكائنات الحية التي انتشرت سطحها وفق وحدات زمنية تسمى وحدات الزمن الجيولوجي مرتبة من الاقدم الى الاحدث

ثانيا : ادرس عزيزي الطالب الشكل المرافق و يمثل سلم الزمن الجيولوجي ثم نفذ الأنشطه المرافقة؟

وظف المخطط الاتي لترتيب خطوات بناء سلم زمن جيولوجي بناءا على دراستك للفقرة السابقه



ثالثا : بناءا على درستك لبناء سلم الزمن الجيولوجي شكل (1) سابقا حدد ما يلي:

7- الوحدات الزمنية في سلم الزمن مرتبة تنازليا حسب طول فترتها الزمنيه :

دهور , أحقاب , عصور عهود

8- قسم عمر الأرض الى دهرين رئيسين هما : دهر الحياه ما قبل الكامبري و دهر الحياة الظاهرة

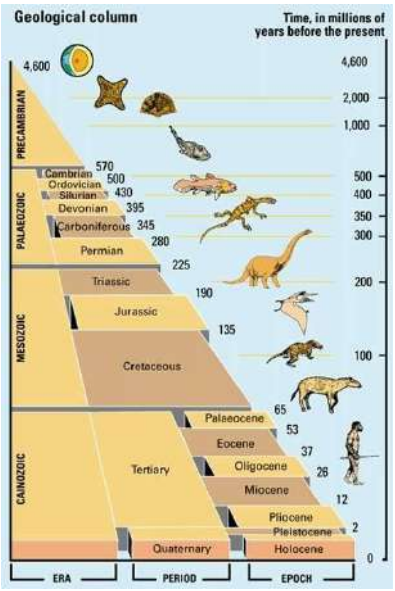
9- قسم دهر الحياة ما قبل الكامبري الى ثلاثة عصور

10- قسم دهر الحياة الظاهرة الى ثلاثة أحقاب وهي :القديمه والمتوسطة والحديثة

11- قسمت كل حقبة من حقب الحياة الظاهرة الى عصور

12- **يضم العصر الرباعي في حقبة الحياة الحديثة عهدين هما :** الميلوسين والبليستوسين

إثراء وتعزيز التّعلّم:



ابحث في مصادر المعرفه المتوفرة عن بعض الاحداث , والكائنات الحية التي تميزت بها كل وحدات الزمن في سلم الزمن الجيولوجي , ثم اعد بناء سلم الزمن على لوح كرتون مقوى مستخدما الألوان والورق الملون لتمييز وحدات الزمن والاحداث والكائنات الحية عن بعضها في سلم الزمن الجيولوجي ؟

أنشطة التّفكير:

ما أهمية ترتيب الاحداث الجيولوجيه على شكل سلم زمن جيولوجي ؟

معرفة تسلسل الاحداث على سطح الأرض , دراسة تطور بعض الكائنات الحية

هل تتوقع ان يحدث تغيير على ترتيب الوحدات الزمنيه في سلم الزمن الجيولوجي, صغ فرضيه تثبت ما تتوقعه ؟

اذا ظهرت احافير لكائنات حية كانت تعيش سابقا عندها يجب إعادة دراسة التعاقبات و الاحداث لتحديد موقعها من السلم الجيولوجي

او التوصل الى احداث جيولوجية لم نتوصل لها سابقا

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: ادرس الجدول الاتي ثم أجب عن الاسئله المرافقة:

4- احسب نسبة دهر ما قبل الكامبري نسبة الى عمر الأرض؟

88% من عمر الارض

5- احسب نسبة دهر الحياة الظاهرة الى العمر النسبي للأرض؟

12% من عمر الارض

6- نسبة كل حقبة من حقب الحياة الظاهرة ؟

القديمه : 64% بالنسبة لحقبة الحياة الظاهرة

المتوسطه : 34% بالنسبة لحقبة الحياة الظاهرة

الحديثة ما زالت موجودة

السؤال الثاني:

ما هي الحقب الموجودة في دهر الحياة الظاهرة؟

حقبة الحياة القديمه المتوسطه الحديثة

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الاولى(الأرض)

صحيفة تصحيح رقم (5)	موضوع الصحيفه: **موارد الارض (الموارد المعدنية)**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

1- مر معك سابقا أن الفلزات تستخدم في الصناعة، فماذا نعني بالفلز؟

2- اكتب 3 من خصائص الفلزات : صلبة موصلة للكهرباء موصلة للحرارة

3- اكتب 3 من الفلزات التي تعرفها الحديد النحاس الالمنيوم

4- من أين تستخرج الفلزات ؟. من معادن في صخور الارض

مهام وأنشطة التّعلّم:

اقرأ الفقرة الأولى في الكتاب صفحة 14 . واستخلص مفهوم الموارد المعدنية بلغتك الخاصة :

هي موارد ثمينة تكونت على الأرض أو داخلها يمكن استخلاصها من اجل المنفعة الاقتصادية .وهي غير متجددة .

بالاستعانة بالكتاب المدرسي آملا الجدول التالي

المعدن	استخداماته	مكان تواجده في الأردن	اكبر بلد منتج للمعدن
الهيماتيت	الابواب والجسور والصناعات الثقيلة والسيارات	مغارة وردة/ عجلون	البرازيل والولايات المتحدة
الملاكيت	الاسلاك الكهربائية	وادي ابو خشيبة . وادي ضانا خربة النحاس	كندا والولايات المتحدة
الذهب	المجوهرات والحلي	وادي ابو خشيبة	جنوب افريقيا
الفلسبار	صناعة الزجاج والخزف والصابون والاسنان الصناعية	العقبة	البرازيل والولايات المتحدة
المنغنيت	سبائك الحديد والصناعات الكيميائية	وادي ضانا	روسيا والهند

- **ماذا يحدث للموارد المعدنية عند استمرار استهلاكها :** الاستنزاف

- **ما المقصود بالتنمية المستدامة :** إشباع حاجات الناس الأساسية وتلبية طموحاتهم من اجل حياة فضلى دون إلحاق الضرر أو المساس بقدرات الأجيال القادمة على تلبية متطلبات معيشتهم .

- **كيف يمكن استدامة الموارد المعدنية :** استغلالها بصورة متوازنة

ايجاد موارد جديدة من خلال تدويرها البحث عن بدائل أخرى

- **أصوغ فرضية حول أهمية الحديد في التقدم الصناعي .**

يعد الحديد الاساس في التقدم الصناعي .

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- **ابحث في طرائق استدامة الموارد المعدنية حولك :**

تدوير المعادن كالنحاس والحديد

استخدام البلاستيك في الصناعات بدل الحديد

أنشطة التّفكير:

برأيك! ما العوامل التي تؤثر في نسبة استنزاف الدول للموارد المعدنية .

عدد السكان وتقدم الدولة صناعيا .

تقويم التّعلّم:

1-ما المقصود بكل من :

الموارد المعدنية هي موارد ثمينة تكونت على الأرض أو داخلها يمكن استخلاصها من اجل المنفعة الاقتصادية .وهي غير متجددة .

التنمية المستدامة : إشباع حاجات الناس الأساسية وتلبية طموحاتهم من اجل حياة فضلى دون إلحاق الضرر أو المساس بقدرات الأجيال القادمة على تلبية متطلبات معيشتهم .

2-اكتب اسم الفلز الذي يستخلص من المعادن التالية:

الهيماتيت: الحديد

الملاكيت: النحاس

المغنتيت: المنغنيز

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الاولى(الارض)

صحيفة تصحيح رقم (6)	موضوع الصحيفه: **موارد الارض (الماء)**

التّعلّم السّابق:

- **عزيزي الطالب : مر معك سابقا أن الأرض كوكب مائي .**
- **لماذا سميت الأرض بالكوكب المائي** لأن الماء يشكل 71 % من مساحة سطح الارض.
- **ما هي حالات الماء :** صلبة (ثلج او جليد) سائلة (تجمعات مائية كالمحيطات و البحار) غازية (بخار الماء)
- **أين يتواجد الماء على الارض** (تجمعات مائية كالمحيطات و البحار والانهار والجليد وبخار الماء)

مهام وأنشطة التّعلّم:

استخدم الشكل المجاور والذي يمثل دورة الماء في الطبيعة في الاجابة عن الاسئلة:

1- ما المقصود بما يلي:

- التبخر : تحول الماء من الحالة السائلة إلى بخار ماء
- النتح: تخلص النباتات من الماء الزائد الى الجو .
- التكاثف : تحول بخار الماء الى الحالة السائلة على شكل قطرات مكونة الغيوم .

3- ما هو مصدر الطاقة اللازمة للتبخر؟ الشمس

3- ما هي اشكال الهطل ؟

امطار ثلوج برد

4- ما ذا يحدث للماء بعد وصولة للارض: جريان سطحي الى الانهار والمحيطات والبحار وجزء يتخلل الى باطن الارض مكونا المياه الجوفية

إثراء وتعزيز التّعلّم:

احضر كأسا مملوءا بالماء البارد وضعه على الطاولة تلاحظ تكون قطرات من الماء على سطحه الخارجي ما سبب ذلك ؟.
تكاثف بخار الماء الجو الموجود في الجو على السطح البارد للكأس

- **لو وضعنا ماء في حوض بلاستيكي وتركناه عدة ايام في مكان جيد التهوية . هل يتغير ارتفاع الماء ؟ نعم لماذا؟**
بسبب تبخرجزء من الماء بفعل حرارة الجو

أنشطة التّفكير:

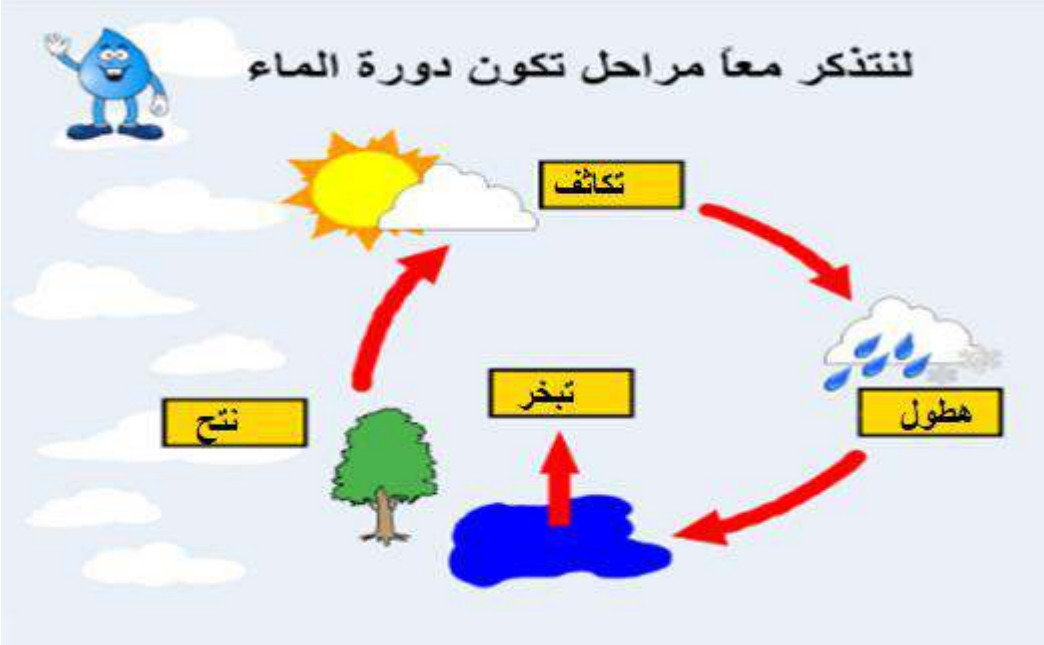
برأيك! ما هو دور الشمس في دورة الماء في الطبيعة ؟

تبخر الماء من سطح الارض

تقويم التّعلّم:

3- **ما المقصود بدورة الماء في الطبيعة** حركة الماء المستمرة في الطبيعة بين المسطحات المائية واليابسة والغلاف الجوي من خلال عمليات التبخر والنتح والتكاثف والهطل

4- **اكمل الشكل التالي والذي يعبر عن دورة الماء في الطبيعة؟**



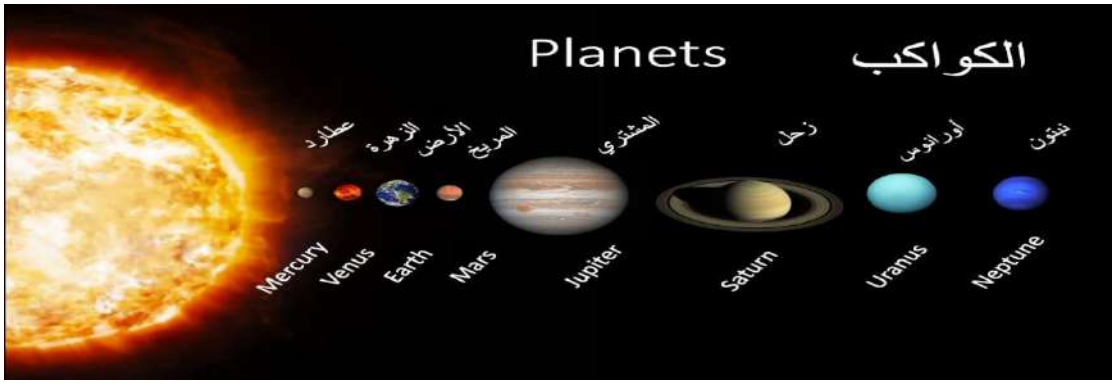
الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة تصحيح رقم (7)	موضوع الصحيفه: **مكونات النظام الشمسي**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقا ان الكواكب التي تدور حول الشمس في مدارات قريبة من الدائرية تسمى اهليليجية حاول عزيزي الاجابة عن الاسئلة الاتية :

***اكتب اسماء كواكب النظام الشمسي على الشكل ادناه:**



مهام وأنشطة التّعلّم:

سؤال: املأ الجدول الاتي : قارن بين الكواكب الداخلية و الخارجية .

وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
طبيعة السطح	صخرية	ليس لها سطح صلب
وجود حلقات	لا يوجد	يوجد
عدد الاقمار	قليل او بدون اقمار	كثير
الحجم	على كوكب الارض و يسمى كوكب الحياة	لا يوجد حياة على هذه الكواكب حتى الان

إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل يوجد على كواكب المجموعة الشمسية حياة؟ للان لم يتم اكتشاف اشكال للحياة على سطح الكواكب الاخرى

أنشطة التّفكير:

كانت كواكب المجموعة الشمسية 9 كواكب لكن في عام 2006 اعاد الاتحاد الفلكي الدولي تصنيف كواكب المجموعة الشمسية ليصبح 8 كواكب رئيسية حيث لم يعد كوكب بلوتو ضمن مجموعة كواكب المجموعة الشمسية لماذا؟

لان كوكب بلوتو لا يطابق التعريف العلمي الجديد للجرم السماوي (الكوكب) كما وضعه العلماء

فسر : كوكب عطارد اقرب من الزهرة الى الشمس ومع ذلك فان متوسط درجة حرارة سطح كوكب الزهرة 464°C بينما عطارد 167 °C ؟ يرجع ذلك للغلاف الجوي لكوكب الزهرة حيث يعمل على حبس حرارة الكوكب بالاحتباس الحراري (ظاهرة البيت الزجاجي) بينما يعمل غلاف كوكب عطارد على تسريب الحرارة

تقويم التّعلّم:

س1: على أي مجموعة من الكواكب تنطبق الخصائص التالية: الكواكب الداخلية ام الكواكب الخارجية :

1-الكواكب التي ليس لها اقمار أو أقمارها قليلة (الكواكب الداخلية **، الكواكب الخارجية)**

2- الكواكب التي لها اعلى متوسطات في درجة الحرارة (الكواكب الداخلية **، الكواكب الخارجية)**

3-ابعد الكواكب عن الشمس (الكواكب الداخلية ، الكواكب الخارجية **)**

4-اسرع الكواكب دوران حول الشمس (الكواكب الداخلية **، الكواكب الخارجية)**

س2: يمثل الرسم البياني المجاور العلاقة بين الكثافة و الكتلة لبعض من كواكب المجموعة الشمسية اي هذه الكواكب اعلى كثافة ؟

أ) الارض **ب) المريخ ج)نيبتون د) اورانوس**

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة تصحيح رقم (8)	موضوع الصحيفه: **حركة الارض والقمر حول الشمس (تعاقب الليل و النهار)**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : **ما مكونات النظام الشمسي؟**

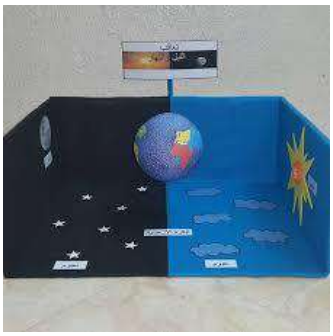
يتكون من الشمس والكواكب والاقمار

مهام وأنشطة التّعلّم:

ادرس الشكل المجاور، تعاقب الليل والنهار ثم املأ الفراغ بأحد المفهومين الآتيين (الليل ، النهار)

3- عند دوران الأرض حول نفسها يكون جزءا" من الكرة الارضية مواجها للشمس ونتيجة لذلك يظهر النهار
4- الجزء من الكرة الارضية الذي لا يكون مواجها للشمس يحدث عنده الليل

إثراء وتعزيز التّعلّم:



4- باستخدام مواد من بيئتك صمم نموذج يمثل تعاقب الليل والنهار.

5- ابحث عن آيات قرآنية لها علاقة بالليل والنهار؟

قال الله تعالى: (يكور الليل على النهار ويكور النهار على الليل)، «الزمر: الآية 5»،

قال الله تعالى: (يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل)، «لقمان: الآية 5«

أنشطة التّفكير:

تخيل أن الليل يبقى دائما على جزء من الارض، ما انعكاسات ذلك حياة البشر.

سيؤثر على مختلف الانشطة ويخل بالتوازن البيئي.

تقويم التّعلّم:

س1) املأ كل فراغ في الجمل اللآتية بما يناسبه(المدار- تدور – محور)

1- المدار **هو المسار الذي تسلكه الأرض وهي تدور حول الشمس**

2-يوجد ليل ونهار لأن الارض تدور **حول نفسها**

3- المحور **خط مركزي يلف حوله جسم ما**

س2)اذا كانت دولة الاردن تقع عند اشارة× برأيك هل الوقت سيكون الوقت ليل أم نهار سيكون الوقت نهار

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثانية (الفلك)

صحيفة تصحيح رقم (9)	موضوع الصحيفه: **حركة الارض والقمر حول الشمس(تعاقب الفصول الاربعة)**

التّعلّم السّابق:

درست في صفوف سابقة الفصول الاربعة ؟ حاول الاجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

1- ما هو ترتيب فصول السنة الاربعة ؟ شتاء ، ربيع ، صيف ، خريف

2-اكتب اهم مظهرين من مظاهر كل فصل من الفصول الاربعة؟

الشتاء : الامطار و الثلوج

الربيع : العشب الاخضر و الزهور

الصيف : تنضج الثمار

الخريف : تبدأ اوراق الشجر بالتساقط

مهام وأنشطة التّعلّم:

1- ما هي الاشهر يكون فيها النهار اطول ما يمكن ؟

حزيران

2- ما هي الاشهر يكون فيها الليل اطول ما يمكن ؟

كانون الثاني

6- ما هي الاشهر التي يتساوى فيها طول الليل مع النهار؟

آذار وأيلول

إثراء وتعزيز التّعلّم:

لو كان المحور الذي يدور حوله الارض عموديا تماما (زاوية صفر)كيف سيؤثر ذلك في تعاقب الفصول الاربعة في كوكب الارض؟

سيكون هناك فصلان فقط هما الصيف و الشتاء فنتيجة ميل محور الارض اثناء دورانها حول الشمس تختلف زاوية سقوط الشمس على المكان الواحد من الارض بين شهر و اخر و ينتج عن ذلك الفصول الاربعة.

أنشطة التّفكير:

باستخدام لعبة الحروف الدخيلة اجب عن الاسئلة المطروحة ثم اشطب الكلمات الحاصل عليها بالترتيب كي تستطيع ملأ جدول المقارنة بالكلمات الصحيحة:

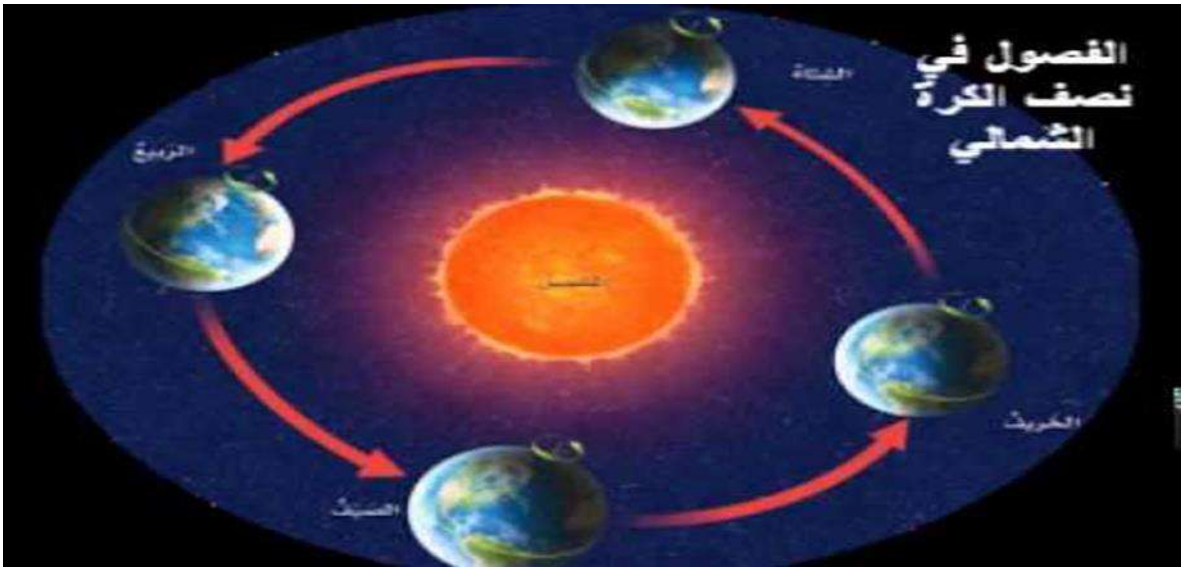
مدة دوران الارض حول نفسها	**عدد الكواكب**	**ث**	**ي**	**م**	**ا**	**و**	**ن**	**ي**	**ة**	**م**					
مدة دوران الارض حول الشمس	**كوكب الحياة**	**س**	**ا**	**ل**	**ن**	**أ**	**ر**	**ض**	**ة**						
ناتج دوران الارض حول نفسها	**حرف جر**	**ال**	**م**	**ل**	**ي**	**ل**	**ه**	**و**	**ال**	**ن**	**ه**	**ا**	**ر**		
ناتج دوران الارض حول الشمس	**عدد اضلاع المثلث**	**ال**	**ف**	**ث**	**ص**	**لا**	**و**	**ل**	**ث**	**الا**	**ر**	**ب**	**ع**	**ر**	**ة**

اكمل جدول المقارنة:

من حيث	دوران الارض حول نفسها	دوران الارض حول الشمس
مدة الدوران	يوم	سنة
ما ينتج عن الدوران	الليل والنهار	الفصول الاربعة

تقويم التّعلّم:

صف الفصول الاربعة في الكرة الارضية على الرسم ادناه :



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثانية(الفلك)

صحيفة تصحيح رقم (10)	موضوع الصحيفه: **الدورية في النظام الشمسي(اطوار القمر والكسوف والخسوف)**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب مر معك سابقاً أن القمر يدور حول الأرض، وأن الارض تدور حول الشمس، فما هي الظواهر المرتبطة بهذه الحركات؟

1- كسوف الشمس وخسوف القمر

2- المد والجزر

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة المتعلقة بأطوار القمروالتي تليه:

6- ما هو سبب تغير أطوار القمر؟

لان القمر يدور حول الارض وان الارض تدور حول الشمس

7- كم يحتاج القمر حتى يظهر بأطواره جميعا؟

- شهر قمري (29- 30) يوم

8- على ماذا تعتمد أطوار القمر؟

- على مواقع كل من القمر والارض والشمس

9- **لماذا لا يمكننا رؤية القمر في طور المحاق؟** لانه يقع بين الشمس والارض والجزء المضاء منه بأشعة الشمس يقابل الشمس وليس الارض

10-اكتب اسم بعض الأطوار القمرية:

المحاق / تربيع اول / بدر / هلال جديد / احدب اول / احدب ثاني / هلال اخير

2- انظر الى الشكل المجاور الذي يمثل ظاهرتي الخسوف والكسوف، ثم قارن بينهما:

ظاهرة الكسوف **ظاهرة الخسوف**

وجه المقارنة	ظاهرة الكسوف	ظاهرة الخسوف
موقع القمر من الشمس والارض	بين الارض والشمس	على استقامة واحدة مع الارض والشمس
طور القمر لحظة الحصول	محاق	بدرا
زمن حدوثة	يحدث لعدة دقائق	يستغرق أكثر من ساعة

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عن المغيرة بن شعبة رضي الله عنه قال : كَسَفَتِ الشَّمْسُ علَى عَهْدِ رَسولِ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عليه وسلَّمَ يَومَ مَاتَ إبْرَاهِيمُ، فَقالَ النَّاسُ: كَسَفَتِ الشَّمْسُ لِمَوْتِ إبْرَاهِيمَ، فَقالَ رَسولُ اللَّهِ صَلَّى اللهُ عليه وسلَّمَ: إنَّ الشَّمْسَ والقَمَرَ لا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أحَدٍ ولَا لِحَيَاتِهِ، فَإذَا رَأَيْتُمْ فَصَلُّوا، وادْعُوا اللَّهَ". **رواه البخاري**

ما هي الدروس المستفادة من هذا الحديث النبوي الشريف

الظواهر الطبيعية تحدث وفق قوانين قدرها الله تعالى

اللجوء الى الله في كل امر والتضرع اليه بالدعاء.

أنشطة التّفكير:

- **متى يكون الكسوف جزئيا؟** عندما نكون في منطقة شبه الظل
- **لماذا لا يحدث الكسوف كل شهر؟** لاختلاف مستوى دوران القمر حول الارض عن مستوى دوران الارض حول الشمس

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب: أجب عن الأسئلة التالية:

1-ما هي اطوار القمر ؟

المحاق – هلال جديد – تربيع اول – احدب اول – بدر – احدب ثاني – هلال أخير

2-ما الفرق بين كسوف الشمس وخسوف القمر ؟

كسوف الشمس : وهي ظاهرة تحدث حينما يكون القمر محاقا ويقع بين الارض والشمس فيحجب ضوء الشمس عن الارض

3-خسوف القمر : وهي ظاهرة تحدث حينما يكون القمر بدرا ويكون كل من القمر والارض والشمس على استقامة واحدة

4-ما علاقة أطوار القمر بالأشهر الهجرية؟

يعتبر كل شهر هجري دورة كاملة لاطوار القمر 29- 30 يوم

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثانية(الفلك)

صحيفة تصحيح رقم (11)	موضوع الصحيفه: **الدورية في النظام الشمسي(المد والجزر)**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب مر معك سابقاً أن القمر يدور حول الأرض، وأن الارض تدور حول الشمس، وهناك بعض الظواهر المرتبطة بهذه الحركات، والتي تتكرر بشكل دوري ، أذكر اثنتين من هذه الظواهر

1- كسوف الشمس وخسوف القمر

2- المد والجزر

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة المتعلقة بالمد والجزر والتي تليه:

1- ما هو سبب حدوث ظاهرتي المد والجزر؟

بسبب قوتي جذب القمر وجذب الشمس لمياه المحيطات

2- ما هو تعريف المد؟

وهو ارتفاع مستوى سطح مياه البحر عن مستوى الشاطىء

3- ما هو تعريف الجزر؟

وهو تراجع مياه البحر عن مستوى الشاطىء

4- متى يحدث أعلى مد؟

عندما يكون القمر والارض والشمس على استقامة واحدة

5- متى يحدث أدنى مد؟

عندما تشكل كل من الشمس والارض والقمر زاوية 90

6- كم مرة يحدث المد والجزر كل يوم؟

مدان وجزران

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- **ما تأثير كل من الشمس والقمر في المد و الجزر على الأرض؟**

يحدث المد والجزر بفعل جاذبية كل من الشمس والقمر على الارض

أنشطة التّفكير:

- **ما هو تأثير المد والجزر على الشواطئ؟**

المد يرفع مستوى سطح المياه على الشاطىء ،الجزر يعمل على تراجع مستوى المياه عن الشاطىء، ومع تكرار هذه الحركات ينتج الحت والتعرية للشواطئ.

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب: أكمل الفراغ فيما يلي:

1-تحدث ظاهرتا المد والجزر بتأثير قوتي جذب .....القمر..... و.....الشمس..... **في مياه المحيط.**

2-يعرف ....المد....**بأنه ارتفاع مستوى سطح مياه البحر عن مستوى الشاطئ.**

3-يعرف .....الجزر....**بأنه تراجع مستوى سطح مياه البحر عن مستوى الشاطئ.**

4-عدد مرات حدوث ظاهرة المد في اليوم الواحد....مرتان.....

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (12)	موضوع الصحيفه: **علم التصنيف**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقا، خصائص الكائنات الحية بعد قراءتك للفقرة، حاول الاجابة عن الاسئلة التي تليها :

1- تمتاز الكائنات الحية بخصائص تميزها عن الجمادات، فالكائنات الحية تتنفس، وتتغذى، وتنمو، وتتكاثر، وتتحرك رغم وجود اختلافات في طرق التغذية والتكاثر والحركة.

2 - الخلية: هي الوحدة الوظيفية والتركيبية في جسم الكائن الحي.

- ما هي خصائص الكائنات الحية التي تميزها عن الجمادات؟

2) الحركة 2) التغذية 3) التكاثر 4) التنفس

مهام وأنشطة التّعلّم:

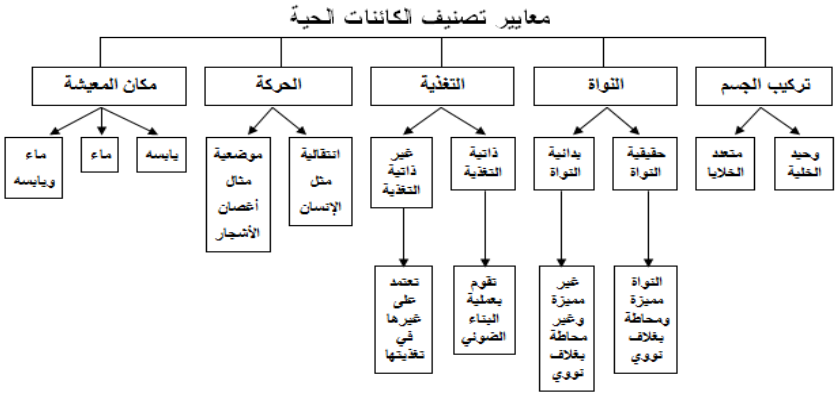
اقرأ النص التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

اهتم العلماء بتصنيف الكائنات الحية لتسهيل دراستها والتعرف إلى خصائصها، نظراً للتنوع الكبير في الكائنات الحية، مما يوفر الوقت والجهد. ولجأ العلماء إلى وضع الكائنات الحية في مجموعات اعتماداً على صفاتها المتشابهة لتسهيل دراستها وتسميتها ووصفها.

- ما المقصود بتصنيف الكائنات الحية؟ وضع الكائنات الحية في مجموعات وفق خصائصها لتسهيل دراستها

- لماذا لجأ العلماء إلى تصنيف الكائنات الحية؟ بسب العدد الكبير من الكائنات الحية واختلاف صفاتها ونظراً للتنوع الكبير في صفات الكائنات الحية و لتسهيل دراستها والتعرف إلى خصائصها

ادرس الشكل التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:



- **ما هو معيار التصنيف المعتمد على تركيب الخلية؟** وحيدة الخلية وعديدة الخلايا
- **كيف تم التصنيف اعتمادا على التغذية؟** ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية

إثراء وتعزيز التّعلّم:

- **للعلماء دور مهم في تصنيف الكائنات الحية يبينه الجدول الآتي:**

العالم	مساهماته في علم التصنيف
– **أرسطو**	– قسم الكائنات الحية إلى حيوانات ونباتات، وصنف النباتات حسب حجمها وتركيبها إلى أشجار وشجيرات وأعشاب.
– **ارنست ماير**	– صنف الطيور بناء على وجود أجزاء من أجسامها تتشابه مع طيور أخرى، عاشت قبل ملايين السنين محددة بذلك وجود صلة بينها.
– **كارل ووز**	– اجراء مقارنة للمادة الوراثية بين البدائيات.
– **جون ري**	– وضع مفهوم النوع عام 1686م
– **كارلوس لينوس**	– وضع نظام عالمي لتسمية الكائنات الحية التسمية الثنائية.

أنشطة التّفكير:

كيف أسهم التقدم العلمي والتكنولوجي في تطور علم التصنيف؟

قدم اجهزة وادوات متطورة ساعدت في دراسة خصائص الكائنات الحية

تقويم التّعلّم:

1- ما المقصود بمفهوم تصنيف الكائنات الحية؟ وضع الكائنات الحية في مجموعات وفق خصائصها لتسهيل دراستها

2- كيف صنف العالم الألماني أرنست ماير الطيور؟ صنف الطيور بناء على وجود أجزاء من أجسامها تتشابه مع طيور أخرى، عاشت قبل ملايين السنين محددة بذلك وجود صلة بينها.

3- اذكر فرقاً بين الخلية بدائية النواه وحقيقية النواة؟ في حقيقية النوى النواة محاطة بغلاف نووي وفي الخلية بدائية النواه المادة الوراثية غير محاطة بغلاف خاص.

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (13)	موضوع الصحيفه: **مستويات التصنيف**

التّعلّم السّابق:

- **عزيزي الطالب : مر معك سابقا، اعتماد العلماء التصنيف على عدة معايير لتصنيف الكائنات الحية، اذكر واحدا منها؟**

هل هي ذاتية التغذية ام غير ذاتية التغذية
هل هي حقيقية النوى ام غير حقيقية النوى.

مهام وأنشطة التّعلّم:

- **أن العالم كارل ووز وضع عدد من النطاقات في التصنيف:**

4) نطاق البكتيريا: يشمل البكتيريا

5) نطاق الأثريات: يشمل الأثريات

6) نطاق حقيقة النوى: 1) الطلائعيات 2) النباتات 3) الفطريات 4) الحيوانات

تأمل الشكل التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

مستويات التصنيف للكائنات الحية

- **اقرأ الموضوع من الكتاب المدرسي صفحة 56 ثم أجب عن الاسئلة التي تليه:**
- **ما هي المشاكل التي واجهت علماء التصنيف من حيث تسمية الكائنات الحية؟** اختلاف اللغات
- **ما هو اسهام العالم كارل لينيوس في حل هذه الاشكالية؟** وضع نظام عالمي للتسمية
- **ما اللغة التي اعتمدها ؟** اللغة اللاتينية
- **اعط مثالا على الاسم العلمي لاحد الكائنات الحية؟**(Homo sapiens الانسان)

إثراء وتعزيز التّعلّم:

إذا كان الإنسان ودب الباندا ينتميان للصف نفسه كمستوى تصنيفي، فما المستوى التصنيفي الآخر الذي يشتركان فيه؟

القبيلة

أنشطة التّفكير:

هل تتوقع أن يشترك نوعان في الاسم العلمي نفسه، ولماذا؟

لا يمكن لان كل نوع له خصائص تميزه

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: رتب المستويات التصنيفية الآتية حسب التسلسل الصحيح من الأكثر تعميماً إلى الأكثر تحديداً.

8) **النطاق:** **حقيقية النواه**

9) **المملكة:** **الحيوانية**

10) **القبيلة:** **الحبليّات**

11) **الصف:** **الثدييات**

12) **الرتبة:** **آكلات اللحوم**

13) **العائلة:** **السنورّيات**

14) **الجنس:** **القطط**

السؤال الثاني : 1- بين الخطأ في كتابة الإسمين العلميين الآتيين:

- mandragora autumnalis
- Sarcopoterium Spinosum

3- ما المقصود بنظام التسمية الثنائية (الاسم العلمي للكائن الحي).

وضع هذا **النظام العالم** السويدي كارولوس لينيوس. كما تشير الكلمة فإن **التسمية** الثنائيّة تشير إلى أن الاسم يتألف من تركيب مصطلحين: الجنس والنوع

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (14)	موضوع الصحيفه : مملكة الحيوانات(خصائص الحيوانات)

التّعلّم السّابق:

5- اكمل المخطط الاتي لتصنيف الكائنات الحية من حولنا:

البكتيريا والأثريات	الفطريات	الطلائعيات	مملكة النباتات	مملكة الحيوانات.

6- اختر من مجموعة الكائنات الحية صور الحيوانات ثم أكتب اسمائها داخل الصندوق

		الضفدع البقرة

مهام وأنشطة التّعلّم:

أولا : لعلك توصلت عزيزي الطالب من تنفيذ الأنشطة السابقة الى أن الحيوانات تتميز بمجموعة من الخصائص العامه, قم بتدوينها في المخطط المرافق (يمكن الاستعانه بكتاب الطالب ص 58)

سؤال : اذكر مجموعة من الأمثلة على الحيوانات الفقارية و الحيوانات اللافقارية؟

الفقاريات : الحصان الاسماك

اللافقاريات:الحلزون نجم البحر

إثراء وتعزيز التّعلّم:

2- ابحث عن أمثلة إضافية على الحيوانات الفقارية والحيوانات اللافقارية, واجمع صورا لها والصقها في دفترك؟

أنشطة التّفكير:

ما فائدة تقسيم الحيوانات الى فقارية ولا فقارية

لوضوح العمود الفقري في الكائنات الفقارية

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول:

ما هي خصائص الحيوانات التي تميزها عن غيرها من الكائنات الحية؟

تتحرك، لا تصنع غذاءها بنفسها، عديدة الخلايا، حقيقية النوى

السؤال الثاني:

كيف تم تقسيم الحيوانات الى فئات اصغر منها؟

تقسم الى فقارية ولا فقارية

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (15)	موضوع الصحيفه : مملكة الحيوانات(الحيوانات اللافقارية)

التّعلّم السّابق:

1-اكمل الشكل المناسب:

2-اذكر مجموعة من الأمثلة على الحيوانات الفقارية و الحيوانات اللافقارية؟

مهام وأنشطة التّعلّم:

الاسفنجيات

1- تعيش الاسفنجيات في .البحار

2- تحصل على غذائها عن طريق: تجويف فيه ثقوب جانبية

3-تتخلص من فضلات جسمها عن طريق فتحة علوية

اللاسعات

1- تعيش اللاسعات في الماء

2- تتكون اجسامها من تجويف وخلايا لاسعة.

3- تحتوي اللوامس على خلايا لاسعه تستخدمها في القضاء على الفريسة.

4- تستخدم اللوامس في ادخال الغذاء الى الفم

5- من الأمثلة عليها : قنديل البحر

الديدان

1- تعيش الديدان في بيئات مختلفة مثل: التربة.

2- بعضها مفيد مثل..دودة الارض... وبعضها يسبب الأمراض مثل ..الاسكارس

المفصليات

1- سميت المفصليات بهذا الاسم لان اجسامها تتكون من قطع تسمى..زوائد مفصلية.

2- يحيط جسمها من الخارج من هيكل صلب يمنحها الشكل والدعامة.

3- من الأمثلة على الزوائد المفصلية في أجسامها: الارجل.وقرون الاستشعار

4- من الأمثلة على مجموعة المفصليات: النمل والسرطان.

الرخويات

1- تعيش الرخويات في معظم البيئات.

2- تمتلك بعضها اصداف، تحمي جسمها الطري من الخارج .

3-من الأمثلة عليها : الاخطبوط و الحلزون و بلح البحر

شوكيات الجلد

1- تعيش شوكيات الجلد في.المياه.

2- تتشابه اجسام كائناتها في ..الاشواك..

3- لبعضها أذرع تساعدها في الالتصاق بالصخور.

4- من الأمثلة عليها: نجم البحر و قنفذ البحر و خيار البحر

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ارسم مخططا مفاهيميا يوضح تصنيف الحيوانات اللافقارية

الاسفنجيات اللاسعات الديدان المفصليات الرخويات شوكيات الجلد

أنشطة التّفكير:

ما أهمية الحيوانات اللافقارية على البيئة؟

تضم العديد من الكائنات التي تلعب دورا حيويا في النظام البيئي

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: أكمل الجدول التالي:

المجموعة	الخصائص المميزة	مثال عليها
الاسفنجيات	تعيش الاسفنجيات في .البحار.تحصل على غذائها عن طريق: تجويف فيه ثقوب جانبية	الاسفنج
اللاسعات	تتكون اجسامها من.تجويف و.خلايا لاسعة.	قنديل البحر
الديدان	تعيش الديدان في بيئات مختلفة مثل: التربة.	دودة الارض
المفصليات	اجسامها تتكون من قطع	العنكبوت
الرخويات	تعيش الرخويات في.معظم البيئات. 2-تمتلك بعضها اصداف.	الحلزون
شوكيات الجلد	تتشابه اجسام كائناتها في ..الاشواك..	قنفذ البحر

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (16)	موضوع الصحيفه : مملكة الحيوانات(الحيوانات الفقارية)

التّعلّم السّابق:

ما هي المجموعات الرئيسة والتي تنتمي للحيوانات اللافقارية؟

الاسفنجيات , اللاسعات , الديدان , الرخويات , المفصليات , شوكيات الجلد

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطّالب : سنبدأ بدراسة المجموعه الثانية من الحيوانات وهي الفقاريات

تمتاز الفقاريات بتعقيد أجسامها مقارنة بتركيب أجسام اللافقاريات , وتتميز بوجود هيكل داخلي صلب (هيكل عظمي) يمنح اجسامها الدعامة ويساعدها على الحركه ويحمي بعض أعضائها الداخلية كالقلب والرئتين والدماغ .

بالعودة الى محتوى الدرس والصور المرفقة اجب عن البطاقات الاتيه :

1-تعيش الأسماك في المياه. **2-تتنفس عن طريق الخياشيم** **3-يغطي جسمها من الخارج القشور** **4-تتكاثر عن طريق.البيوض** **5-تمتلك زعانف تساعدها على السباحة وتوازن اجسامها**	**6- الأسماك**

1-تعيش البرمائيات مراحل حياتها الأولى في .المياه و تتنفس بالخياشيم **2-عند البلوغ تعيش على .اليابسه والماء وتتنفس بالرئتين** **3-جلدها الرطب يساعدها على .التنفس** **4-تتكاثر عن طريق.البيض** **5-من الأمثلة عليها :** **أ- الضفدع** **ب- السلمندر المائي**	**7- البرمائيات**

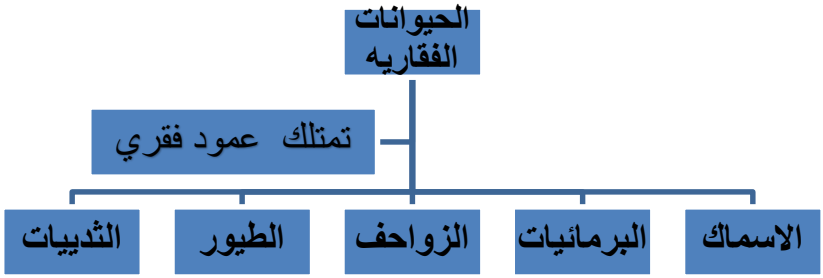
1-تعيش الزواحف على .اليابسه. 2-تكيفت أجسامها لحمايها ومنع فقدان الماء من أجسامها عن طريق غطاء جسمها الخارجي الجاف القوي والذي يسمى الحراشف 3-تتنفس بواسطة الرئتين 4-تتكاثر عن طريق البيض 5-بعضها يمتلك أطراف مثل .التمساح وبعضها الاخر يفتقر للأطراف مثل الحيات	8- الزواحف

1-يغطي أجسام الطيور الريش 2-تتشابه الطيور بامتلاكها : .الاجنحة و المناقير و الارجل 3-تتكاثر عن طريق .البيض 4-تتنفس عن طريق .الرئتين 5-بعضها لا يستطيع الطيران مثل.البطريق و النعامة ويعود السبب الى ثقل وزن جسمها	9- الطيور

سميت الثدييات بهذا الاسم لوجود غدد لبنيه تفزر الحليب تغذي بها صغارها 2-تتكاثر عن طريق الولادة 3-تتنفس بواسطة الرئتين 4-يغطي جسمها الشعر أو الصوف أو الوبر 5-بعضها يعيش على اليابسة مثل .الخروف وبعضها يطير مثل . الخفاش وبعضها يسبح مثل . الحوت	10-الثدييات

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ارسم مخططا مفاهيميا يوضح تصنيف الحيوانات الفقارية



أنشطة التّفكير:

ما أهمية الحيوانات الفقارية على الاقتصاد والثروة ؟

1- مصدر غذاء رئيسي للإنسان
2- احد عناصر السلاسل والشبكات الغذائيه المتوازنه
3- زيادة الدخل القومي للدوله عند تربية وبيع الحيوانات ومنتجاتها
4- انشاء المحميات التي تعتبر من عناصر جذب السياح لمشاهدة الحيوانات المهددة بالانقراض
5- تنشيط الصناعات التي تدخل فيها المنتجات الحيوانيه
6- زيادة الثروة النباتيه

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول: أكمل الجدول التالي:

المجموعة	الخصائص المميزة	مثال عليها
الاسماك	الاسماك	وجود الزعانف وغطاء جسمها القشور
البرمائيات	البرمائيات	غطاء جسمها الجلد الرطب
الزواحف	الزواحف	غطاء جسمها الحراشف
الطيور	الطيور	يغطي جسمها الريش ولها اجنحة ومناقير
الثدييات	الثدييات	تمتلك غدد لبنيه ويغطي جسمها الشعر

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (17)	موضوع الصحيفة : **مملكة النباتات**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : بناءا على ما مر معك سابقا ، حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

س1 : ما هو النباتات ؟ كائنات حية تصنع غذائها بنفسها

س2 : ما هي أجزاء النبات الرئيسة ؟ الجذر والساق والاوراق

س3 : ما هي وظيفة كل جزء من جزاء النبات الرئيسة ؟

الجذر : الحصول على الماء والاملاح والساق : يحمل الاوراق والاوراق: تصنع الغذاء

مهام وأنشطة التّعلّم:

تامل الشكل المجاور واجب على الاسئلة التالية :

س1 : حدد انواع الانسجة الوعائية في النباتات ؟

الخشب واللحاء

س2 : فرق بين الخشب واللحاء من حيث الوظيفة ؟

الخشب نقل الماء والاملاح من الجذور الى الاوراق

واللحاء نقل الغذاء من الاوراق الى باقي اجزاء النبات.

تامل الشبكة المفاهيمية التالية بتمعن ، واجب عن الاسئلة المتعلقة بها فيما يلي :

س1 : ما هو المبدا الذي تم اعتماده لتقسيم النباتات الى مجموعتين رئيسيتين ؟

وجود الاوعية في النبات

س2 : هات مثال على نبات لا وعائي ونبات وعائي؟

نبات لا وعائي الفيوناريا ونبات وعائي الزيتون

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ابحث في المصادر الورقية او الالكترونية عن دور ابي العباس الاشبيلي (ابن الرومية) في تطور علم التداوي بالاعشاب ولخص ما توصلت اليه في مقالة .

العالم العربي المسلم أبو العبّاس النباتي واسمه أبو العباس أحمد بن محمد بن مفرج بن أبي الخليل' (561 هـ/ 1166م - 637 هـ / 1239م) الأموي بالولاء، الإشبيلي، الأندلسي، محدّث، عالم مشهور بشؤون علوم الحديث، والفقيه الظاهري، ونباتي عشاب، وعقاقيري صيدلي. ولد في إشبيلية سنة 561 هـ، اشتهر في القرن الثالث عشر الميلادي، ولد وتعلم في أشبيلية بالأندلس.برز في علم النبات ومعرفة الأدوية المفردة حتى صار المرجع في هذا المجال للعلماء في عهده ودفعته إلى الأسفار رغبته في سماع الحديث، والاتصال بشيوخه، وميله إلى تحري منابت الأعشاب وجمع أنواع النبات. وهو أبو العبّاس الإشبيلي بن الرّوميّة، وهو أستاذ ابن البيطار. توفي سنة 637 هـ / 1239م.

أنشطة التّفكير:

علل ما يلي :

تنمو النباتات الوعائية في مختلف البيئات ، في حين تعيش معظم النباتات اللاوعائية في المناطق الرطبة
وذلك لحاجة خلايا النباتات اللاوعائية للماء

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول : اكمل الفراغ فيما يلي ما يلي :

ا- يعتبر الفيوناريا **من الامثلة على اللاوعائيات**

ب- تمتاز النباتات اللا وعائية بانها لا تحتوي على انسجة وعائية.

ج- من الامثلة على النباتات الوعائية التفاح

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (18)	موضوع الصحيفة : مملكة النباتات (النباتات الوعائية)

التّعلّم السّابق:

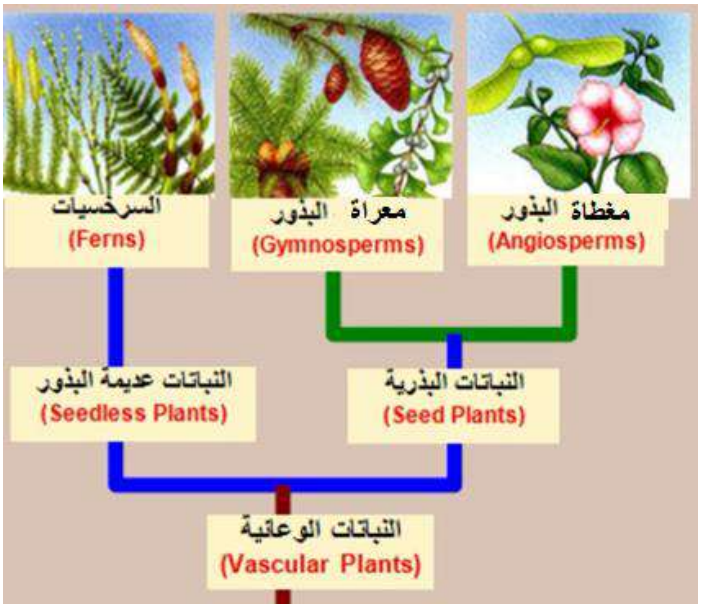
عزيزي الطالب : بناءا على ما مر معك سابقا ،

فرق بين النباتات الوعائية والنباتات اللا وعائية حسب طريقة التكاثر واعطي امثلة على كل نوع كما في الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات الوعائية	النباتات اللاوعائية
خصائصها	تحتوي انسجة وعائية.	عدم احتواءها على انسجة وعائية.
أمثلة عليها	العنب	الفيوناريا

مهام وأنشطة التّعلّم:

تامل الشبكة المفاهيمية التالية بتمعن ، واجب عن الاسئلة المتعلقة بها فيما يلي :



س1 : ما هو المبدا الذي تم اعتماده لتقسيم النباتات الوعائية الى مجموعتين رئيسيتين ؟

وجود البذور

س2 : هات مثال على نبات بذري ونبات لا بذري؟

نبات بذري الفول ونبات لا بذري الخنشار

س3: كيف صنف العلماء النباتات البذرية؟

مغطاة البذور ومعراة البذور

س4: ما هو المبدا الذي تم اعتمده العلماء في هذا التقسيم؟

تكون البذرة في مخروط او مبيض الزهرة

س5 : قارن بين النباتات مغطاة البذور ومعراة البذور حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات مغطاة البذور	النباتات معراة البذور
مكان تكون البذرة	الزهرة	مخروط
مثال عليها	الزيتون	الصنوبر
عضو التكاثر فيها	مبيض الزهرة والسداة	المخروط الذكري والانثوي

س6: بين اهمية بعض النباتات الطبية للانسان من خلال التوفيق بين النبات واهمية كما في الجدول التالي بوضع رمز النبات مقابل اهميته؟

الرمز	النبات الطبي	الرمز	الاهمية
	الزعتر	ب	مسكن للالم ومهديء للمعدة ومهديء للاعصاب
	النعناع	ج	يساعد على النوم والاسترخاء والتخلص من الاجهاد
	البابونج	د	يخفف من الم التهاب الحلق ويساعد على الهضم وطرد الغازات وازالة الانتفاخ ويساعد على النوم والاسترخاء
	اليانسون	ا	مضاد للبكتيريا والفيروسات ومقوي للمناعة ويحمي من الانفلونزا ونزلات البرد ويفيد في علاج الجروح

إثراء وتعزيز التّعلّم:

فرق بين النباتات البذرية والنباتات اللابذرية حسب طريقة التكاثر واعطي امثلة على كل نوع كما في الجدول التالي :

وجه المقارنة	النباتات البذرية	النباتات الابذرية
طريقة التكاثر	البذور	الابواغ
أمثلة عليها	البندورة	الخنشار

أنشطة التّفكير:

علل ما يلي :

تسمى النباتات مغطاة البذور بالنباتات الزهرية بينما تسمى النباتات معراة البذور بالمخروطيات

وذلك لتكون البذار داخل الزهرة او على المخاريط

تقويم التّعلّم:

السؤال الاول : لديك الكلمات التالية اعد ترتيبها بشكل صحيح لتتوصل الى مفهوم البذرة

البذرية	**الغلاف**	**هي**	**النباتات**	**وغذائه**	**في**	**يحيط**	**الذي**	**البذرة**	**بالجنين**

البذرة : هي الغلاف الذي يحيط بالجنين وغذائه في النباتات البذرية

السؤال الثاني : لديك الكلمات التالية اعد ترتيبها بشكل صحيح لتتوصل الى مفهوم مغطاة البذور

مبيض	تكون	في	النباتات	الذي	الزهرة	هي	الى ثمرة	التي	سيتحول	بذورها

مغطاة البذور : هي النباتات التي تكون بذورها في مبيض الزهرة الذي سيتحول الى ثمرة

السؤال الثالث: اذكر اهمية النباتات في حياة الانسان ؟

4- الاستخدام في الغذاء
5- الصناعة
6- الادوية.

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (19)	موضوع الصحيفه: **مملكة الفطريات**

التّعلّم السّابق:

حاول الأجابة عزيزي الطالب عن الاسئلة التالية :

ما هي الممالك التي تضمها الكائنات الحية حقيقية النواة ؟

مملكة الحيوانات / مملكة النباتات / مملكة الطلائعيات / مملكة الفطريات

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب : مستعينا بالمعلومات الواردة في كتاب الطالب صفحة 71 نفذ المهمات (1 ، 2)

8- حدد مفهوم الفطريات من خلال اختيار الخاصية المناسبة من بين الاقواس

- **الفطريات هي كائنات حية (حقيقية / بدائية) النواة و (ذاتية / غير ذاتية) التغذية و معظمها (وحيدة / عديدة) الخلايا**

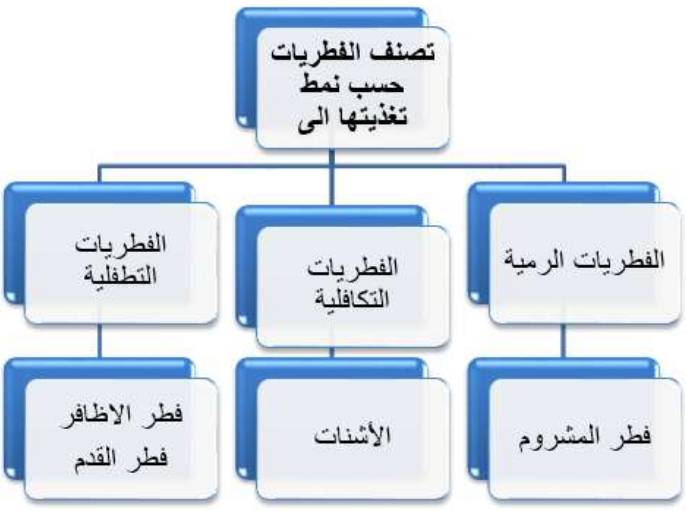
9- جد الفرق بين الفطريات و النباتات

- **وجه الشبه بين الفطريات و النباتات هو** وجودالجدار الخلوي
- **وجه الاختلاف بين الفطريات و النباتات هو طريقة** التغذية.

ثانيا :

عزيزي الطالب : مستعينا بكتاب الطالب صفحة 72 نفذ المهمات (3،4،5،6،7،8)

10- اكمل المخطط التالي



11-كيف تساهم الفطريات الرمية في الحفاظ على البيئة ؟

تساهم الفطريات الرمية في الحفاظ على البيئة في انها تحصل على غذائها من تحليل بقايا الجثث فتقلل التلوث

12-وضح العلاقة التكافلية بين الطحالب و فطريات الاشنات ؟

يتغذى فطر الاشنات على ما تنتجه الطحالب الخضراء من غذاء ثم يقوم بامتصاص الماء و الاملاح ليمكن الطحلب من صنع الغذاء في عملية البناء الضوئي

13-من الامراض التي تسببها الفطريات التطفلية سعفة الرأس و سعفة الأظافر

14-هناك فطريات مفيدة مثل فطر المشروم و الكمأة **التي تشكل غذاء مفيد للانسان و فطر** الخميرة **الذي يستخدم في المعجنات و فطر** البنسيليوم **الذي ينتج مضادات حيوية تقضي على البكتيريا**

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب :

تعتبر الفطريات الرمية من الفطريات المهمة في النظام البيئي، علل ذلك

لانها تخلصنا من الجثث وبقايا ومخلفات الكائنات الحية

أنشطة التّفكير:

تعتبر الخميرة مثالا على الفطريات النافعة . ماذا تتوقع ان يحصل عند وضع الخميرة في ماء ساخن جدا؟هل تتكاثر ؟ لماذا؟

لا تتكاثر لان البيئة المناسبة للتكاثر هو الماء الدافئ الذي لا تتجاوز حرارته 40ْس و عند استخدام ماء حار جدا فانها تفسد و لا تتكاثر

تقويم التّعلّم:

1- ما هي خصائص الفطريات ؟

كائنات حية حقيقية النواة غير ذاتية التغذية (لا تحتوي على الكلوروفيل) منها وحيد الخلية و معظمها عديدة الخلايا

2- اذكر مجموعة الفطريات الشائعة ؟

الفطريات الرمية / الفطريات التكافلية / الفطريات التطفلية

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (20)	موضوع الصحيفه: **مملكة الطلائعيات**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب حاول الأجابة عن السؤال التالي :

ما هي المجموعات الاساسية للفطريات ؟

الفطريات التطفلية

الفطريات التكافلية

الفطريات الرمية

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب :

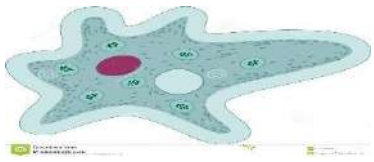
اولا : **تعد الطلائعيات ابسط الكائنات الحية حقيقية النواة**

يتشابه بعضها مع الحيوانات في خصائصها (تتحرك و غير ذاتية التغذية) و يطلق عليها الأوليات

و يتشابه بعضها الاخر مع النباتات في خصائصها (لا تتحرك و ذاتية التغذية) و يطلق عليها الطحالب

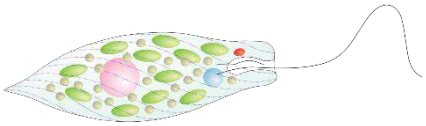
ثانيا : **تامل الشكل 4 صفحة 74 و الذي يوضح رسما توضيحيا لبعض الطحالب ، وحدد فيم تختلف الطحالب عن بعضها ؟** . تختلف الطحالب في الوانها منها الخضراء ومنها البنية و منها الحمراء

ثالثا : **بالاستعانة بكتاب الطالب صفحة 74 حدد اي من الاوليات يمثلها كل من الاشكال التالية**



اميبا

براميسيوم



يوغلينا

بعض الاوليات تسبب الامراض مثل الاميبا **و الذي يسبب مرض** الزحار الاميبي
و بعضها الاخر يعيش حر في الطبيعة مثل البراميسيوم و اليوغلينا

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب :

ابحث في اعراض مرض الزحار الاميبي و كيف يمكن الوقاية منه .

اعراض الزحار الاميبي : اسهال شديد / نزف من فتحة الشرج (خاصة عند الاطفال) / انخفاض الوزن و فقدان الشهية / ارتفاع درجة حرارة الجسم

الوقاية من الزحار الاميبي : غلي الماء قبل شربه / غسل الخمضار و الفواكه جيدا قبل الاكل / الحفاظ على النظافة في الاكل و الشرب

أنشطة التّفكير:

تستطيع الطحالب الخضراء صنع غذائها بنفسها و تفتقر الى القدرة على الحركة من مكان الى اخر و مع ذلك لا تصنف ضمن النباتات ، لماذا ؟

لان الطحالب ليس لها جذور و لا سيقان و لا ازهار و لا اوراق حقيقية

تقويم التّعلّم:

4- ماهي خصائص الطلائعيات ؟

بسيطة التركيب / تضم كائنات وحيدة الخلية و عديدة الخلايا / تضم الطحالب و الاوليات

5- اذكر فائدة واحدة لكل من الطحالب ، الخميرة ، فطر البنسيليوم ؟

الطحالب : صنع المكملات الغذائية / صناعة قوالب الاسنان

الخميرة : صنع الاغذية و المعجنات

فطر البنسيليوم : صناعة مضادات حيوية للقضاء على البكتيريا المسببة للامراضاكم الفراغ فيما يلي:

6- من الامثلة على الطلائعيات التي (تتحرك و تكون غير ذاتية التغذية) الأوليات

من الامثلة على الطلائعيات التي (لا تتحرك وتكون ذاتية التغذية) الطحالب

الصف:	السابع	المبحث:	علوم	الوحدة:	الثالثة (تصنيف الكائنات الحية)

صحيفة تصحيح رقم (21)	موضوع الصحيفه: **نطاق البكتيريا والاثريات**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب في ضوء ما مر بك سابقا حول اسس تصنيف الكائنات الحية ،

3. **ما الفرق بين الخلية بدائية النواة والخلية حقيقية النواة** ؟ الخلية بدائية النواة لا تحتوي على غلاف يحيط بالمادة الوراثية اما الخلية حقيقية النواة لها غلاف يحيط بالمادة الوراثية
4. **اذكر مثال على كل منها** بدائية النواة (البكتيريا) ، حقيقية النواة (الخلية النباتية ، او الخلية الحيوانية)

مهام وأنشطة التّعلّم:

اقرأ النص التالي ، ثم اجب عن الاسئلة التي تليه:

خصائص البكتيريا

كانت البكتيريا من اول الكائنات الحية التي وجد على الارض ويعد عالم البكتيريا من اكثر البدائيات انتشارا ، حيث تمتاز البكتيريا بانها كائنات وحيدة الخلية ، بدائية النواة ، صغيرة الحجم (لا ترى بالعين المجردة) ، ادرس الشكل الاتي ثم اجب عن الاسئلة التي تليه

1) صف تركيب الخلية البكتيرية

وحيدة الخلية ذات تركيب بسيط تملك (مادة وراثية ، غشاء بلازمي ، السيتوبلازم)

2) هل يوجد لدى البكتيريا نواة ؟ لماذا؟

لا يوجد لها نواة ، لان المادة الوراثية لاتحاط بغلاف

***** ويوجد للبكتيريا اشكال متعددة كما يظهر في الشكل الاتي**

تكاثر البكتيريا

البكتيريا كالكائنات الحية الاخرى لديها القدرة على التكاثر وانتاج خلايا جديدة عند توافر الغذاء والظروف المناسبة (برأيك ما هي الظروف المناسبة التي تزيد من تكاثر البكتيريا ؟) وجود الغذاء والماء ودرجة الحرارة المناسبة

وتسمى الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا الانشطار الثنائي وللتعرف عليها تأمل الشكل الاتالي واجبعن الاسئلة التي تليه

1) برأيك لماذا سميت طريقة التكاثر بهذا الاسم ؟

لان الخلية البكتيرية تنقسم (تنشطر) الى خليتين اثنتين جديدتين

2) صف بلغتك مفهوم الانشطار الثنائي

هو أحد طرق تكاثر البكتيريا حيث ان الخلية الاصلية تنقسم وتنتج خليتين جديدتين

نطاق الاثريات :

بسبب التقدم التكنولوجي الكبير في السنوات الاخيرة اكتشف العلماء اختلافات في التركيب بين انواع البكتريا حيث وجدت انواع لها القدرة على العيش في بيئات ذات ظروف قاسية (ملوحة شديدة ، درجة حرارة عالية ، بيات فقيرة بالاكسجين)

افكر !! اذكر اماكن في الاردن قد تعيش فيه الاثريات البحر الميت

أهمية البكتيريا:

يعتقد الكثير من الاشخاص بأن البكتيريا كائنات تسبب الامراض فقط ، ولكن هناك الكثير من الفوائد لهذه الكائنات ومنها

إثراء وتعزيز التّعلّم:

تسبب البكتيريا الكثيرمن الامراض للانسان وتعد اليدين من أهم طرق انتقال البكيريا الممرضةالى الانسان ابحث في الطريقة الصحيحة لغسل الايدي , واعمل لوحة ارشادية وشاركها مع عائلتك

أنشطة التّفكير:

تنتج خلية بكتيرية خليتين جديدتين كل 15 دقيقة، احسب الزمن الذي تحتاج إليه لانتاج 16 خلية بكتيرية

ساعتين

تقويم التّعلّم:

عزيزي الطالب ، أجب عن الاسئلة التالية

5. **اكتب 3من الخصائص العامة للبكتريا : 1.** وحيدة الخلية 2. بدائية النواة 3. واسعة الانتشار
6. **تتكاثر البكتيريا بطريقة تسمى** الانشطار الثنائي **حيث ينتج خليتان جديدتان**
7. **قارن بين البكتيريا و الاثريات**

تختلف الاثريات عن البكتيريا في التركيب الدقيق للمادة الوراثية والبروتين وقدرتها على العيش في بيئات ذات ظروف قاسية

8. **اذكر أهمية للبكتيريا في حياة الانسان**

تساعد في انتاج الاكسجين ، انتاج الالبان والمخللات ، تحليل بقايا الكائنات الميتة

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعة (المحاليل)

صحيفة تصحيح رقم (22)	موضوع الصحيفه: **الماء في حياتنا**

التّعلّم السّابق:

مر معك سابقا مفهوم العنصر و المركب :

- **أيعتبر الماء عنصرا ام مركبا؟ اذا كان مركبا فما العناصر التي يتركب منها؟**

يعتبر الماء مركبا، و يتركب من ذرتي هيدروجين و ذرة أكسجين.

- **اذكر نقطتين لاهمية الماء في الحياة؟**

1- يعد الماء أساس الحياة، فالكائنات الحية تحتاج الى الماء لتستطيع القيام بمختلف العمليات الحيوية في أجسامها.

2- يستخدم الانسان الماء في الصناعة و بعض الاستخدامات المنزلية.

- **ما المراحل التي تمر بها دورة المياه في الطبيعة ؟**

تتبخر مياه البحار و الأنهارعند تعرضها لأشعة الشمس، و يرتفع بخار الماء الى طبقات الجو العليا و عندما يلامس طبقة باردة فإنه يتكاثف، و عندما تصبح الغيوم مثقلة بقطرات الماء يسقط الماء (هطول) ليعود الى سطح الارض

مهام وأنشطة التّعلّم:

نشاط 1:

سجل ملاحظاتك : لا يتغير شكل و حجم الجليد عند نقله من وعاء الى آخر، بينما يتغير شكل الماء السائل و لا يتغير حجمه عند نقله من وعاء لآخر، و عند تسخين الماء الى ان يتبخر فإنه ينتشر في الهواء الجوي في الغرفة.

س1: نظم النتائج التي توصلت إليها في الجدول الآتي:

حالة المادة / وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
الشكل (ثابت/ غير ثابت)	ثابت	غير ثابت (ياخذ شكل الوعاء الذي وضع فيه)	غير ثابت (ياخذ شكل الوعاء الذي وضع فيه)
الحجم (ثابت/ غير ثابت)	ثابت	ثابت	غير ثابت(تأخذ حجم الوعاء الذي توجد فيه)
تراص جزيئات الماء (متراصة/غير متراصة/متباعدة)	متراصة	غير متراصة	متباعدة
المسافات البينية	منعدمة	تبدأ بالظهور	أكبر ما يمكن
قوى التجاذب	أقوى ما يمكن	تضعف قليلا	أضعف ما يمكن

س2: كيف تصف حركة جزيئات الماء في الحالة الصلبة و السائلة و الغازية؟

بسبب قوى التجاذب القوية جدا بين جزيئات المادة في الحالة الصلبة ، فإن حركة الجزيئات تكون محدودة، على شكل اهتزاز في مواضعها دون أن يتغير مكانها. أما في الحالة السائلة تكون قوى التجاذب بين جيئات المادة أضعف منها في الحالة الصلبة ، فتتحرك الجزيئات في اتجاهات مختلفة متباعدة عن بعضها أكثر، أما في الحالة الغازية فإن قوى التجاذب تكون ضعيفة جدا (تكاد تكون معدومة) ، مما يجعل الجزيئات تتحرك بشكل اسهل من الحالتين الصلبة و السائلة، فتتباعد الجزيئات ما أمكنها عن بعضها.

س3: بناء على اجابتك للسؤال الثاني و بناء على نظرية الحركة الجزيئية، فسر ثبات أو تغير حجم و شكل الماء في كل من الحالة الصلبة و السائلة و الغازية؟

بما أن حركة الجزيئات في الحالة الصلبة تكون على شكل حركة اهتزازية في مواضعها، فإن المادة في الحالة الصلبة تمتلك شكل و حجم ثابتين، في الحالة السائلة تتحرك الجزيئات بشكل أسهل منها في الحالة الصلبة، لذا تغير المادة في الحالة السائلة شكلها بسهولة حيث تكتسب شكل الإناء التي توجد فيه، لكنها ما زالت تحافظ على قوى الترابط الكيميائية بين الجزيئات فيبقى حجمها ثابتا. أما في الحالة الغازية حيث تكون قوى الترابط الكيميائي شبه معدومة، و الجزيئات تتحرك متباعدة عن بعضها وتنتشر حرة في الحيز الذي تشغله (متباعدة أقصى ما يمكنها)، مما يؤدي الى عدم امتلاك المادة حجم ثابت أوشكل ثابت (تمتلك حجم و شكل الحيز الذي توضع فيه).

نشاط 2:

سجل ملاحظاتك: لا بد أنك لاحظت أن الجليد بدأ بالإنصهار عند تعرضه لازدياد فى درجة الحرارة ، و عندها تحول الماء من الحلة الصلبة الى الحالة السائلة، و مع استمرار التسخين بدأ يتصاعد بخار الماء أكثر و انتشر فى هواء الغرفة ، أي أن الماء تحول من الحالة السائلة الى الحالة الغازية.

عزيزي الطالب نفذ النشاط (3) ما أمكن:

نشاط 3:

في سجل ملاحظاتك على قعر اناء التسخين : لاحظت أن قعر الإناء الذي كان يحتوي على ماء الصنبور و الماء المعبأ يحتوي على بعض الشوائب التى بقيت فى القعر بعد تبخر الماء، أما الإناء الذي يحتوي على الماء المقطر فبعد تبخر الماء لم يبقى أى شوائب في قعره.

- ✓ لعلك لاحظت من النشاط السابق أن عينة ماء الصنبور و عينة الماء المعبأ تركت شوائب بعد تبخرها، بينما عينة الماء المقطر لم تترك أي شوائب.
- ✓ الماء النقي هو الماء الذي يتكون من (نوع واحد/ عدة أنواع) من الجزيئات، لذلك هو لا يوصل التيار الكهربائي، أي أن الماء المقطر يعتبر ماء نقي.
- ✓ الماء غير النقي هو الماء الذي يتكون من (نوع واحد/ أكثر من نوع) من الجزيئات، لذلك هو يوصل التيار الكهربائي، و من الأمثلة عليه ماء الصنبور و الماء المعبأ.

إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل من الممكن أن تتحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة؟

نعم ممكن ذلك في بعض الحالات و تدعى هذه الظاهرة بالتسامي، حيث تتحول المادة من الحالة الصلبة الى الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة.

أنشطة التّفكير:

إذا علمت أن الحجوم المتساوية من الغازات تحتوي على نفس العدد من الجزيئات في نفس الظروف، فهل ينطبق ذلك على المواد الصلبة أو السائلة في الظروف نفسها ايضا؟ فسر الإجابة.

في الحالة الغازية تكون قوى التجاذب بين جزيئات المادة شبه معدومة، فتتباعد الجزيئات ما أمكنها عن بعضها فالمسافات بينها تكون كبيرة ما أمكن، لذلك عدد الجزيئات التي تشغل نفس الحجم سيكون متساوٍ، بينما في السوائل يختلف عدد الجزيئات التي تشغل حجم معين من سائل الى آخر و ينطبق الكلام نفسه على الحالة الصلبة (حيث تعتمد أيضا على قوى ترابط كيميائية بين الجزيئات و التي لا تكون موجودة في الحالة الغازية).

تقويم التّعلّم:

س1: كيف تكون حركة جزيئات الماء في الحالة الصلبة و الحالة السائلة و الحالة الغازية؟

تكون حركة الجزيئات في الحالة الصلبة محدودة على شكل حركة اهتزازية في مواضعها، بينما في الحالة السائلة تتحرك جزيئات المادة في اتجاهات مختلفة، و في الحالة الغازية تكون الجزيئات واسعة الحركة أكثر و تتحرك حركة عشوائية في جميع الاتجاهات.

س2: ما العلاقة بين قوى التجاذب و حركة جزيئات الماء؟

علاقة عكسية ، حيث كلما زادت قوى التجاذب بين جزيئات المادة قلت حركة هذه الجزيئات، و كلما قلت قوى التجاذب زادت حركة جزيئات المادة.

س3 : فسر : شكل المادة في الحالة الصلبة ثابت و حجمها ثابت أيضا؟

تكون قوى التجاذب بين جزيئات المادة في الحالة الصلبة كبيرة جدا، فتكون الجزيئات محدودة الحركة و المسافات بينها أصغر ما يمكن فمها تغير شكل الإناء الذي توجد فيه المادة في الحالة الصلبة إلا أن شكل المادة و حجمها ثابتين.

س4: ناقش العبارة الآتية: يوجد بين جزيئات السائل قوى تجاذب مختلفة تعتمد على التركيب الكيميائي للجزيئات، و لكن عندما تتباعد الجزيئات عن بعضها، كما هو الحال في الحالة الغازية ، تصبح قوى التجاذب بينها شبه معدومة، فتتشابه في سلوكها الفيزيائي.

في الحالة السائلة توجد مسافات بين الجزيئات و لكنها صغيرة مقارنة بالمسافات في الحالة الغازية، لذا تستمر جزيئات المادة بالترابط بينها بناء على تركيبها الكيميائي، و هذا الذي يحافظ على ثبات حجم السائل و يعطيه السهولة لتغيير شكله. أما في الحالة الغازية تكاد تنعدم قوى التجاذب بين الجزيئات، فيتغير حجم الغاز و شكله بناء على الحيز الموجود فيه و هذه خاصية فيزيائية تتشابه فيها كل الغازات.

س5 : يعد ماء الصنبور موصلا للتيار الكهربائي؟ فسر ذلك؟

لأن ماء الصنبور غير نقي و يحتوي على بعض الأملاح الذائبة فيه فهو يوصل التيار الكهربئي.

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعه

صحيفة تصحيح رقم (23)	موضوع الصحيفه: **الذوبان**

إثراء وتعزيز التّعلّم:

2- هل من الممكن تغير الخصائص الفيزيائيه للماء عند ذوبان ماده فيه ؟

نعم , يؤدي ذوبان ماده ما في الماء الى تغير خصائصها الفيزيائيه مثل ارتفاع درجة الغليان وانخفاض درجة التجمد .

تقويم التّعلّم:

5- وضح المقصود بكل من :

ج- الذوبان : انتشار جسيمات المذاب بين جزيئات المذيب بانتظام .

ح- المذيب : الماده التي تعمل على تفكيك المذاب وغالبا ما تكون كميتها أكبر في المحلول .

خ- المذاب : الماده التي تتفكك جسيماتها وتنتشر بين جزيئات الماء .

د- المحلول : مخلوط متجانس يتكون من مذيب ومذاب .

6- صنف الأزواج الآتيه الى مخلوط أو محلول :

ج- الماء والرمل (مخلوط)

ح- الماء والزيت (مخلوط)

خ- الماء والطباشير (مخلوط)

د- الماء والملح (محلول)

7- في محلول الماء والسكر أي المواد يمثل المذاب وأيها يمثل المذيب ؟

الماء : مذيب

السكر : مذاب

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الرابعه

صحيفة تصحيح رقم (24)	موضوع الصحيفه: **الذائبية**

التّعلّم السّابق:

المحلول مزيج متجانس يتكون من مذيب ومذاب

المذاب المادة التي توجد بنسبة أقل في المحلول

المذيب المادة التي توجد بنسبة أكبر في المحلول

مهام وأنشطة التّعلّم:

C= m/V

المعطيات : m = 10 g

V = 100 ml

الخطوات : $C = \frac{m}{V}$

C =10/100

0.1g /ml

نشاط (1) الفرع الاول A/ B / D /C - الفرع الثاني A الفرع الثالث : لا شيء

نشاط (2) يترسب كمية من الملح

يكون المحلول مشبع عندما نضيف 20 g من الملح الى 50g من الماء والباقي يترسب

40g --------- 100g ماء

س g--------- 50g ماء

100 س= 2000

س = 20 غم كمية الملح التي تدوب في 50 ml ماء

الملح المترسب = 40-20= 20 g

تقويم التّعلّم:

1- الذائبية هي أكبر كتلة من المذاب التي تذوب في 100 g من الماء عند درجة حرارة معينه

2-400g

3-تذوب

4- 20g و 55g

5-KNO_3

6- العوامل التي تعتمد عليها دائبية المواد الصلبة

أ- درجة الحرارة
ب- طبيعه المادة
ت- حجم حبيبات المذاب

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	

صحيفة تصحيح رقم (25)	موضوع الصحيفه: **الحركه Motion**

التّعلّم السّابق:

حاول عزيزي الطالب الاجابة عن الاسئلة التاليه والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

3- **ما المقصود بالاجسام الثابته ؟ اعط امثله عليها .**

الاجسام الثابته هي الاجسام التي لا تغير من موقعها مثل الجدار

4- **ما المقصود بالاجسام المتحركة ؟ اعط امثلة عليها .**

الاجسام المتحركة هي الاجسام التي تغير من موقعها مثل حركة السيارات , الرياح

مهام وأنشطة التّعلّم:

عزيزي الطالب تعلمت سابقا أن الاجسام المتحركه هي الاجسام التي يمكن ان تغير من موقعها .

لذا سندرس اليوم مفهوم :الحركه , الموقع . وكيف يمكننا تحديد موقع جسم ما .

لذا : - ما المقصود بالحركه ؟

الحركة تعرف على انها تغير مستمر في موقع جسما ما مقارنة باجسام ثابته حوله

- **ما المقصود بالموقع ؟**

الموقع يعرف على انه البعد عن نقطة اسناد (نقطة مرجعيه).

عزيزي الطالب اقرأ القصه الوارده في الكتاب ص 122 ومن ثم تتبع الشكل الوارد في الكتاب ص 122
عزيزي الطالب بعد دراستك الشكل يتوقع منك الاجابه عن الاسئلة التاليه

- **ما المقصود بنقطة الاسناد ؟**

تعرف نقطة الاسناد على انها النقطه المرجعيه التي نستند اليها في تحديد موقع الجسم .

- **ما العناصر الاساسيه التي تلزمنا لتحديد موقع جسم ما ؟**
  - النقطه المرجعيه
  - بعد الجسم عن النقطه المرجعيه.
  - اتجاه الجسم بالنسبه للنقطه المرجعيه

إثراء وتعزيز التّعلّم:

3- اجابة سؤال تحقق ص 122

حدد موقعك في المدرسة بالنسبه لسارية العلم .

للطالب

أنشطة التّفكير:

3- حدد موقع منزلك بالنسبه للمدرسه .(للطالب)

4- صف انماط الحركه الممكنه للجسم . مع مثال لكل نمط .

-الحركه في خط مستقيم مثل سيارة تسير على طريق مستقيم

- حركة دورانيه مثل دوران الارض

- حركه تذبذبيه مثل حركة البندول

- حركه دائريه مثل حركة عقارب الساعه

تقويم التّعلّم:

3- أكمل الفراغ فيما يلي :

- **يقصد بالحركه انها تغير في موقع الجسم**
- **لتحديد موقع جسم ما يلزمنا**

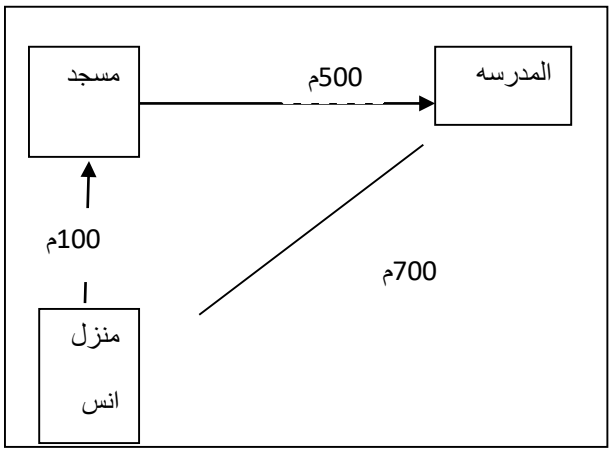
1نقطه مرجعيه 2

البعد عن النقطه المرجعيه 3- الاتجاه

4- في الشكل المجاور حددي موقع منزل انس بالنسبه للمدرسة:

يقع منزل انس على بعد 700م بالاتجاه الجنوب الغربي بالنسبة للمدرسه

- **للمسجد**
- **يقع منزل انس على بعد 100م باتجاه الجنوب نسبة للمسجد**



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (26)	موضوع الصحيفه: **المسافة و الإزاحة**

التّعلّم السّابق:

مر معك سابقا مفهوم الحركة، بناء على ذلك :

- **وضح المقصود بالحركة؟**

الحركة هي تغير مستمر في موقع جسم ما مقارنة بأجسام ثابتة حوله.

- **كيف تصف حركة جسم ما يتحرك في خط مستقيم؟**

توصف حركة جسم ما عن طريق المسافة التي قطعه و الزمن الذي احتاجه لقطع تلك المسافة .

مهام وأنشطة التّعلّم:

ما مقدار المسافة التي قطعتها سارة ؟ و أين هي الآن؟

المسافة : طول المسار الكلي الذي تحركه الجسم (s)

$$s = 5+5 = 10m$$

- **ماذا تلاحظ؟**

ألاحظ أن المسافة الكلية هي حاصل جمع المسافات التي قطعتها سارة و قد حددت بمقدار فقط دون الحاجة لتحديد اتجاه شرق او غرب مثلا.

بناء على النشاط أجب عما يلي :

- **دون الرقم الذي سجلته حنين؟**

الرقم الذي سجلته حنين بعد القياس هو: البعد بين س و ع و يساوي 10m

- **دون الرقم الذي سجلته ليلى؟**

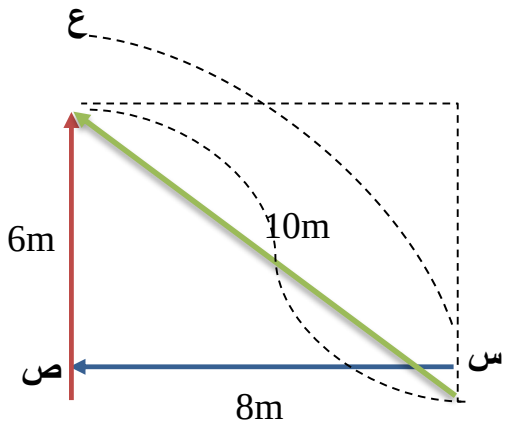
الرقم الذي سجلته ليلى بعد القياس هو المسافة (س ص) + المسافة (ص ع)

$$s= 8+6 \quad =14m$$

- **هل اختلف المقدار الذي قاسته حنين عن الذي قاسته ليلى؟ لماذا؟**

نعم اختلف المقدار، لأن حنين قاست البعد بين نقطة بداية الحركة(س) و نقطة نهايتها (ع) فقط، اما ليلى فقاست المسافة الكلية التي قطعتها سارة مرورا بالنقطة ص

- **فكر بمسارات أخرى يمكن ان تسلكها سارة بحيث تبدأ من النقطة (س) لتصل الى النقطة (ع)، ارسمها على الورقة ؟ ماذا تلاحظ**



- **بماذا تختلف المسارات المتعددة في النقطة السابقة؟ بماذا تتفق؟**

تختلف المسارات المتعددة في طول المسار الكلي الذي تسلكه سارة ما بين نقطة بداية الحركة (س) الى نقطة نهاية الحركة (ع) ، تتفق المسارات المتعددة في نقطة بداية الحركة و نقطة نهايتها.

إثراء وتعزيز التّعلّم:

هل توجد كميات فيزيائية متجهة أخرى؟

نعم توجد ، مثل السرعة المتجهة و القوة

أنشطة التّفكير:

1. **هل من الممكن أن يكون مقدار الإزاحة أكبر من مقدار المسافة؟**

لا يمكن ذلك ، حيث أن الإزاحة هي أقصر مسافة بين نقطة بداية الحركة و نقطة نهايتها، لذلك فإن الإزاحة تكون اقل من المسافة او تساويها و لكن لا يمكن أن تكون أكبر منها.

2. **متى تتساوى الإزاحة و المسافة في المقدار؟**

تتساوى الإزاحة و المسافة عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم بين نقطة بداية الحركة و نهايتها (تكامل مع الرياضيات : اقصر مسافة بين نقطتين هي الخط المستقيم الواصل بينهما).

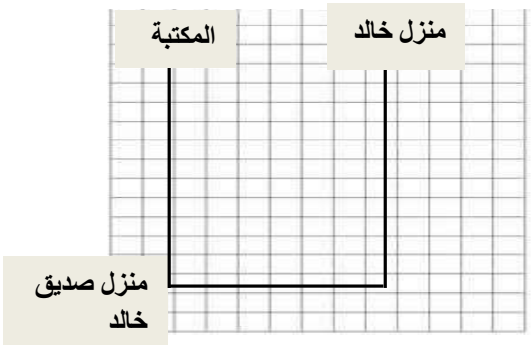
تقويم التّعلّم:

س1: ما مقدار الإزاحة الفعلية لسيارة سباق قامت بالدوران في حلبة السباق التي طولها 3km عشر مرات و توقفت في نقطة البداية ؟

بما أن السيارة تحركت من نقطة بداية الحركة و انهت حركتها (توقفت) في نفس النقطة ، أي أن نقطة بداية الحركة هي نفسها نقطة نهاية الحركة ، فإن الإزاحة تساوي صفرا

$$\Delta x = 0km$$

- **س2: انطلق خالد من المنزل على دراجته فتحرك جنوبا فقطع مسافة 5km ليصل الى الحديقة، ثم انعطف باتجاه الغرب و تحرك 3km ليصل الى منزل صديقه ثم اتجه شمالا الى المكتبة فقطع مسافة 5km (طول ضلع المربع 0.5km) :**



- **ما مقدار المسافة التي تحركها خالد بالمتر؟**

المسافة : طول المسار الكلي الذي تحركه خالد (s)

$$s = 5+3+5 = 13km$$

- **ما مقدار ازاحته بالنسبة لنقطة البداية؟**

الإزاحة : الفرق بين نقطة البداية و النهاية (Δx)

$$\Delta x = 3km$$

باتجاه الغرب

س3: تحاول نملة أن تتسلق جدارا ارتفاعه(150cm) عن سطح الأرض للوصول الى حبوب القمح الموجودة على الجدار، فتسقط بعد وصولها الى أعلى الجدار 3 مرات قبل أن تفلح في المرة الرابعة لتصل الى القمح:

- **احسب المسافة الكلية بالمتر التي قطعتها النملة قبل ان تصل الى حبوب القمح؟**

$$150cm = 1.5m$$

في كل محاولة تسلق و سقوط تقطع مسافة 3m في المحاولة الناجحة (تسلق فقط) تقطع 1.5m

المسافة الكلية التي قطعتها النملة (s)

$$s = 3+3+3+1.5 = 10.5m$$

- **احسب الإزاحة التي تحركتها النملة في محاولاتها؟**

الإزاحة هي الفرق بين نقطة البداية و نقطة النهاية (ارتفاع الجدار عن الأرض)

$$\Delta x = 1.5m$$

باتجاه الأعلى

- **ما رأيك بمثابرة النملة و قوة ارادتها؟** للطالب حرية الرأي.

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (27)	موضوع الصحيفه: **السرعة القياسية المتوسطة**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب : حاول الأجابة عن الاسئلة التالية :

- **قارن بين الكمية القياسية والكمية المتجهة؟**

الكمية القياسية يلزم لتحديدها المقاد فقط

الكميه المتجهة يلزم لتحيديها معرفة مقدارها واتجاهها معا.

- **ما المقصود ب:المسافة؟**

الطول الكلي للمسار الذي يسلكه الجسم في أثناء انتقاله بين نقطتين وتقاس بوحدة المترm

- **ما المقصود :بالازاحة؟**

أقصر مسار مستقيم بين نقطة بداية الحركة ونهايتها.

مهام وأنشطة التّعلّم:

س:لماذا تعد السرعة القياسية كمية تحدد مقدارا فقط ؟

لانه يلزم لتحديدها معرفة مقدارها فقط

س: وضح المقصود بالحركة المنتظمة ؟

حركة جسم بسرعة ثابتة عندما يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.

س:وضح المقصود بالحركة غير المنتظمة؟

حركة جسم بسرعة متغيرة عندما يقطع مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية.

تقويم التّعلّم:

أجب عن الاسئلة التالية:

1- ماهي الكمية الفيزيائية التي تقاس بوحدة متر/ثانية (m/s)؟
السرعة

2- عرف السرعة القياسية ؟
لانه يلزم لتحديدها معرفة مقدارها فقط

3- قطعت سيارة مسافة (540m) زمن مقداره 6 s احسب سرعة السيارة القياسية المتوسطة ؟

$$v = \frac{s}{t}$$

t = 6s
S = 540 m
v = 540 /6
v = 90 m/s

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (28)	موضوع الصحيفه: **السرعة المتجهة**

التّعلّم السّابق:

ما الفرق بين المسافة والازاحة ؟

مثل بيانياً النقطة الاتية (5,2) والنقطة (12,6)

مهام وأنشطة التّعلّم:

تُعتبر السرعة كمية قياسية، فهي لا تأخذ في الاعتبار الاتجاه، في حين أن السرعة المتجهة هي كميّة المتجه المدركة للاتجاه. إذا ركضت عبر الغرفة ثم عدت إلى موقعك الأصلي ستكون لديك سرعة (المسافة مقسومة على الوقت)، لكن سرعتك المتجهة ستكون صفراً لأن موقعك لم يتغير بين بداية ونهاية الفترة، أيّ لم يكن هناك أي إزاحة في نهاية الفترة الزمنية. سيكون لديك سرعة لحظية إذا تمت في نقطة انتقلت فيها من موضعك الأصلي. لن تتأثر سرعتك إذا ذهبت خطوتين إلى الأمام وخطوة إلى الوراء، لكن سرعتك المتجهة ستفعل ، يمكن التعبير عن الحساب السرعة المتجهة رياضيا من خلال القانون :

حيث تمثل الـ V : السرعة المتجهة

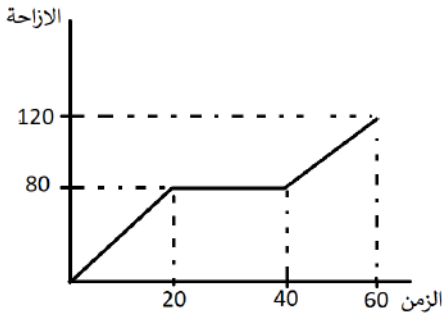
x : التغير في الازاحة

t : الزمن

$$\overline{v} = \frac{\Delta x}{t}$$

يمكن وصف حركة الجسم بيانيا من خلال منحنى موقع الزمن حيث يمثل المحور X الزمن ومحور Y الموقع

مثال: يمثل الشكل المجاور حركة علي في 60 ثانية فسر حركته من خلال دراسة المنحنى .



نستنتج من الشكل ان علي يتحرك حركة غير منتظمة حيث احتاج الى 20 ثانية في كل حركة ولكن الازاحة المتحققة مختلفة

المرحلة A مقدار الازاحة 80 مترا

المرحلة B مقدار الازاحة 0 متر حيث توقف لمدة 20 ثانية

المرحلة C مقدار الازاحة 40 مترا

اذا تاملت الرسم ستجد ان التغير في موقع علي 120 متر في زمن مقداره 60 ثانية أي ان متوسط سرعته

إثراء وتعزيز التّعلّم:

اثناء مغادرتك للمنزل قم بحساب سرعتك المتجهة

أنشطة التّفكير:

- هل يمكن حساب السرعة المتجهة لجسم يتحرك خلال دقائق
- احسب سرعة عداء يدور حول ملعب مسافة **1500 m** خلال **4** min

تقويم التّعلّم:

- صف بلغتك الخاصة مفهوم السرعة المتجهة
  هي الكميه الفيزيائية التي تحدد بمقدار واتجاه
- يمثل الشكل المجاور حركة سارة بيانيا في **40 s** جد ما يأتي :

1- مقدار الازاحة التي قطعتها سارة بعد **10** ثواني من بداية الحركة .

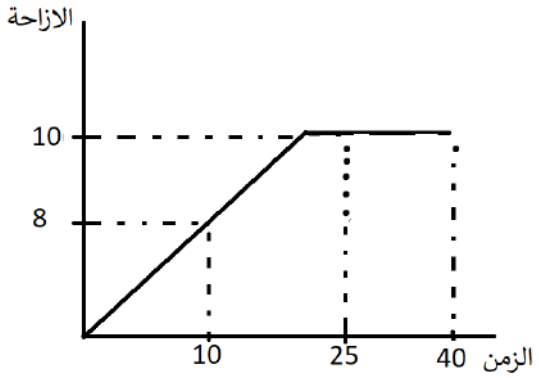
8 متر

2- هل توقفت سارة عن الحركة.

نعم

3- هل حركة سارة منتظمه خلال اول **6 s**.

نعم



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (29)	موضوع الصحيفه: **القوة**

التّعلّم السّابق:

- **عزيزي الطالب تناولنا في الدرس السابق الحركة ووصفها فما المقصود بالحركة :.....**

الحركة : تغير موقع الجسم بالنسبة الى نقطة محددة ثابتة

- **تصنف الاجسام بحسب حالتها الحركية الى ساكنة ومتحركة**

مهام وأنشطة التّعلّم:

اولا : عزيزي الطالبة انظر الشكل التالي ثم اجب عما يلي :

2- العربة في الشكل متحركة ام ساكنة ؟ وهل يمكن ان تتحرك العربة من تلقاء نفسها ؟ ساكنة

2-اثر على العربة بقوة ماذا سيحدث ؟ستتحرك

3-كيف نجعل العربة تتحرك؟ نؤثر عليها بقوة ماذا تستنتج؟ القوة تغير الحالة الحركية للاجسام

4- اكتب بلغتك الخاصة تعريف القوة ؟ مؤثر خارجي يؤثر في جسم ما فيغير من حالته الحركية أو شكله أو الاثنين معا

5- هل القوة كمية فيزيائية قياسية ام متجهة ؟ متجهة

ثانيا : عزيزي الطالبة انظر الشكل التالي ثم اجب عما يلي

1-هل القوة في الشكل (1) في نفس الاتجاه ام متعاكستان ؟:متعاكستان

2-هل القوة في الشكل (2) في نفس الاتجاه ام متعاكستان؟ في نفس الاتجاه

3-هل سيتحرك الجسم في الشكل (1) ؟ وفي أي اتجاه ؟نعم سيتحرك باتجاه القوة الاكبر

4-هل سيتحرك الجسم في الشكل (2) ؟ وفي أي اتجاه ؟ نعم سيتحرك باتجاه القوة

5- ماذا تسمى القوة التي يتحرك الجسم باتجاهها ؟ القوة المحصلة

5- اكتب بلغتك الخاصة تعريفا للقوة المحصلة ؟ قوة لها التأثير نفسه الناتج من عدة قوى تؤثر في جسم

أنشطة التّفكير:

عزيزي الطالب انظر الشكل ثم اجب عما يلي :

3- احسب القوة المحصلة في الحالة الاولى صفر والحالة الثانية 100N

4- في أي الحالتين سيكون النظام متزن ؟ ولماذا ؟

الاولى لان القوتين ألغتا بعضهما بعض ولم تسبب تغيرا في حالة الجسم الحركية

تقويم التّعلّم:

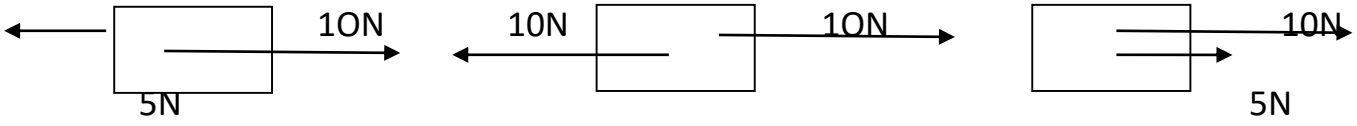
3- ما المقصود بكل من القوة والقوة المحصلة ؟

القوة : مؤثر خارجي يؤثر في جسم ما فيغير من حالته الحركية أو شكله أو الاثنين معا

القوة المحصلة : قوة لها التأثير نفسه الناتج من عدة قوى تؤثر في جسم

2-متى يكون الجسم متزنا ؟ اذا اثرت عليه قوتان متساويتان مقدارا ومتعاكستان في الاتجاه

4- صندوق موضوع على سطح افقي اثرت فيه قوتان في ثلاث حالات (أ- ب- ج)كما في الشكل اجد القوة المحصلة في كل حالة



أ – 15 N

ب – صفر

ج- 5N

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (30)	موضوع الصحيفه: **قوانين نيوتن في الحركة(قانون نيوتن الأول)**

التّعلّم السّابق:

عزيزي الطالب بالنظر إلى الشكل الآتي حاول الإجابة عن الأسئلة التي تليه:

1- هل الكرة التي على الطاولة متحركة أم ساكنة؟ وهل يمكن للكرة أن تتحرك من تلقاء نفسها؟
ساكنة , لا

2- أثر على الكرة بقوة دفع، ماذا يحدث لها؟ تتحرك

3- أثر على الكرة بقوة سحب، ماذا يحدث لها؟ تتحرك

4- إذًا كيف نجعل الكرة تتحرك؟ هل ينطبق ذلك على باقي الأجسام؟

اذا أثرنا عليها بقوة , نعم

5- كيف نزيد من سرعة الكرة بعد تحريكها؟(هل للقوة علاقة بذلك) اكتب باختصار ماذا تستنتج؟

اذا أثرنا عليها بقوة بنفس اتجاه الحركة

مهام وأنشطة التّعلّم:

*** عزيزي الطالب تأمل الصور الآتية وأجب عما يليها من الأسئلة :**

1- هل تتحرك الكرة من تلقاء نفسها؟ لا

2- هل تتغير سرعة الكرة أثناء حركتها؟ ما الذي يجعل سرعتها تزيد أو تنقص؟ اذا اثرنا عليها بقوة

ب :**انظر إلى الشكل الآتي وأجب عما يليه:**

1- إذا علمت أن السيارة كانت تسير بسرعة ثابتة وبخط مستقيم، ما الذي جعلها تتوقف فجأة عن الحركة؟ ماذا تستنتج؟
اصطدامها بالجدار , الجدار قوة اثرت على حركة السيارة واوقفتها

***اكتب بلغتك الخاصة قانون نيوتن الأول بالاعتماد على ما توصلت إليه من نتائج في الأمثلة السابقة.**

الجسم الساكن يبقى ساكن والمتحرك بسرعة ثابتة سيستمر في حركته بالسرعة الثابتة ما لم تؤثر فيه قوة غير متزنة

إثراء وتعزيز التّعلّم:

بناء على فهمك لقانون نيوتن الأول، أجب عما يلي:

***لماذا يندفع الركاب نحو الأمام عندما تتوقف الحافلة فجأة؟**

لان جسم الراكب يتحرك بسرعة ثابتة المقدار نحو الامام أي بسرعة السيارة وعند توقف السيارة فأن جسم الراكب يبقى متحرك بالسرعة نفسها نحو الامام لعدم وجود قوة تؤثر فيه

***هل تشجع ارتداء حزام الأمان في المركبات؟ ولماذا؟**

نعم , لانها يمنع من اندفاع الجسم نحو الامام عند توقف السيارة بشكل مفاجئ

***برأيك لماذا سمي قانون نيوتن الأول بقانون القصور؟**

لان الجسم يميل للمحافظة على حالته الحركية وهو قاصرعن تغيير حالته الحركية من تلقاء نفسه

أنشطة التّفكير:

*** لو قذفنا حجرا في الفضاء فإنه سيسير بسرعة واتجاه ثابتين، بينما على كوكب الأرض سيتوقف عن الحركة .ما السبب برأيك؟.**

لوجود قوة الاحتكاك على الارض التي تعد قوة خارجية تؤثر في الاجسام

***لماذا لا تتوقف السيارة تماما عندما يضغط السائق على المكابح وتستمر في حركتها فترة من الوقت؟**

بسبب ممانعة السيارة للتغيير في حالتها الحركية

تقويم التّعلّم:

إملأ الفراغ بما هو مناسب:

ينص قانون نيوتن الأول على :

الجسم الساكن يبقى ساكن والمتحرك بسرعة ثابتة سيستمر في حركته بالسرعة الثابتة ما لم تؤثر فيه قوة غير متزنة

كيف تؤثر القوة على الجسم الساكن؟ تغير من حالته الحركية

كيف تؤثر القوة على الجسم المتحرك بسرعة ثابتة وباتجاه معين؟

زيادة مقدار سرعته او نقصانها او تغيير قي اتجاه حركته

.يسمى قانون نيوتن الأول بقانون القصور الذاتي .اشرح هذه العبارة مع مثال توضيحي

لان الجسم يميل للمحافظة على حالته الحركية وهو قاصرعن تغيير حالته الحركية من تلقاء نفسه فالجسم الساكن يميل الى ان يبقى ساكن والجسم المتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة يميل الى ان يبقى عل حالته الحركية تلك

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (31)	موضوع الصحيفه: **قانون نيوتن الثاني**

التّعلّم السّابق:

- **عزيزي الطالب تناولنا في الدرس السابق قانون نيوتن الأول، اكتب على ماذا ينص.**

الجسم الساكن يبقى ساكن والمتحرك بسرعة ثابتة سيستمر في حركته بالسرعة الثابتة ما لم تؤثر فيه قوة غير متزنة

- **انظر إلى الشكل الآتي وأجب عما يليه من الأسئلة:**

يقوم الطفل باستخدام أداة تسمى الشعبة وهي عبارة عن مطاطة مثبتة بقطعة خشب، ويستخدمها لرمي الحجارة وصيد العصافير:

4. **برأيك هل كلما زاد من شد قطعة المطاط ستزداد سرعة الحجر أم تقل؟** تزداد
5. **ما القوى المؤثرة على الحجر أثناء انطلاقه؟** قوة دفع قطعة المطاط
6. **كيف برأيك سيزيد من سرعة الحجر؟** بزيادة شد قطعة المطاط

عزيزي الطالب تأمل الشكل التالي وأجب عن الأسئلة التي تليه:

5. **ماذا يحدث عندما تتأثر السيارة بقوة صغيرة؟ هل تتحرك بسرعة أكبر؟**

تكتسب تسارعا صغيرا, لا

6. **ماذا يحدث عندما تتأثر السيارة بقوة كبيرة؟ هل تزداد سرعتها؟**

تكتسب تسارعا كبيرا , نعم

7. **ماذا تتوقع في الحالة الثانية أن يحدث لو استخدمنا شاحنة كبيرة بدلًا من السيارة، هل تزداد السرعة ام تقل؟ ما علاقة الكتلة بذلك؟** تقل , بسبب زيادة كتلة السيارة

8. **بناء على ما سبق على ماذا يعتمد التغير في سرعة الجسم؟ (اكتب الاستنتاج)**

مقدار القوة المحصلة المؤثرة يتاسب طرديا مع تسارع الجسم

إثراء وتعزيز التّعلّم:

عزيزي الطالب بناءً على فهمك لقانون نيوتن الثاني أجب عما يليه :

(إذا أثرت قوة محصلة في جسم ما فإنه تكسبه تسارعًا مع مقدارها ويكون باتجاهها) .

- **لماذا تكون محركات الطائرات كبيرة وقوية؟** لان كتلة الطائرة كبيرة وتحتاج الى محركات قوية لاكسابها تسارعا
- **إذا كنت تلعب كرة القدم، كيف تجعل الكرة تنطلق بسرعة أكبر؟**

التأثير عليها بقوة كبيرة لاكسابها تسارع اكبر

تقويم التّعلّم:

4. **اكتب بلغتك الخاصة نص قانون نيوتن الثاني**

اذا اثرت قوة في جسم اكسبته تسارعا باتجاهها يتناسب طرديا معها

5. **التغير في سرعة أي جسم يعتمد على** أ- كتلته ب- مقدار القوة المؤثرة فيه
6. **فسر: زيادة ميل المستوى المائل يؤدي إلى زيادة تسارع الجسم المتحرك عليه.**

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الخامسة (القوة و الحركة)

صحيفة تصحيح رقم (32)	موضوع الصحيفه: **قانون نيوتن الثالث**

مهام وأنشطة التّعلّم:

ماذا يحدث للبالون عند اندفاع الهواء منه؟ يندفع للأمام

- **ماذا يمكن أن نسمي خروج الهواء من البالون؟ وماذا نسمى اندفاع البالون؟ فعل , رد فعل**
- **لماذا يقوم الشخص في الصورة بدفع المجذاف في الماء؟ هل هناك قوى متبادلة بين الماء والمجذاف؟ لدفع القارب للأمام , نعم**
- **ماذا نسمى أزواج القوى السابقة؟ وهل هي متساوية في المقدار؟ الفعل ورد الفعل , نعم**
- **هل الفعل ورد الفعل لهما نفس الاتجاه أم عكسه؟ وهل يؤثران في جسم واحد ام جسمين مختلفين؟ عكس الاتجاه , جسمين مختلفين**
- **أكتب بلغتك الخاصة (قانون نيوتن الثالث).** لكل فعل رد فعل، يساويه في المقدار، ويعاكسه في الاتجاه

إثراء وتعزيز التّعلّم:

ينص قانون نيوتن الثالث على أن: لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه. بناء على ذلك فسر الظواهر الآتية :

- **لماذا يدفع السباح المياه إلى الخلف أثناء السباحة ؟** حتى يدفع الماء جسم السباح للأمام
- **يرتفع الصاروخ إلى أعلى في الهواء ؟**بسبب اندفاع الغازات الناتجة عن حرق الوقود للأسفل

تقويم التّعلّم:

- **أذكر نص قانون نيوتن الثالث.**

لكل فعل رد فعل، يساويه في المقدار، ويعاكسه في الاتجاه

- **فسر كيف يحدث المشي بناء على فهمك لقانون نيوتن الثالث**

عندما نضع قدمنا على الارض فأننا نؤثر فيها بقوة وفي الوقت نفسه تتأثر قدمنا بقوة معاكسة من الارض

- **وضح المقصود بكل من: الفعل، ورد الفعل**

الفعل : القوة التي يؤثر بها الجسم الاول في الجسم الثاني

رد الفعل : القوة التي يؤثر بها الجسم الثاني في الجسم الاول.