

مادة العلوم

تلخيص الوحدة السابعة حركة الأرض

الصف الرابع الفصل الثاني





أهلاً و سهلاً بكم طلابنا الرائعين في مادة العلوم
لنكمل مادتنا ولنبدأ بالوحدة السابعة

الليل و النهار

1

الدرس

الفصول الأربعة

2

الدرس



انضموا لمجموعتي على الفيس :

[أ. هبة المنفلوطي/مادة العلوم لصفوف الرابع والخامس الأساسى](#) ♥

منهاجي

متعة التعليم الهادف





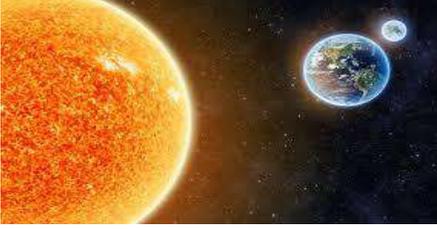
الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

الليل و النهار

الدرس 1

💡 تدور الأرض باستمرار حول الشمس، وتدور حول محورها أيضاً.



سؤال ؟ ماذا تشاهد في الصورة على الترتيب ؟

الشمس ، الأرض ، القمر



سؤال ؟ ما المقصود بالشمس ؟

هو نجم كبير مضيء بنفسه ويجعلنا نرى الأشياء على سطح الأرض وتدور الكواكب حول الشمس



سؤال ؟ ما المقصود بالأرض ؟

هو كوكب الحياة ، يدور حول محوره وحول الشمس

💡 قصة على الماشي : الأرض و الشمس أصدقاء ، من شدة صداقة الأرض و الشمس تدور الأرض حول نفسها فرحةً بصداقة الشمس وأيضاً تدور الأرض حول الشمس مرحبة بها .



سؤال ؟ ماهي حركة الأرض ؟

1. تدور الأرض حول محورها لتنتج لنا الليل و النهار

2. تدور الأرض حول الشمس لتنتج الفصول الأربعة



في السنة أربعة فصول مختلفة

منهاجي
متعة التعليم الهادف





الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي



يحتوي كوكبنا الجميل (الأرض) على محور دوران وهمي



ما المقصود بمحور الدوران؟

سؤال ؟

هو خط وهمي يمتد من القطب الشمالي ويمر في مركز الأرض و ينتهي عند القطب الجنوبي ويميل هذا المحور بزاوية محددة

طلابي الرائعين : لقد قلنا أن الشمس و الأرض أصدقاء من شدة الصداقة التي بينهما تدور الأرض حول نفسها (حول محورها) كل يوم اي كل 24 ساعة ، و أثناء دورانها حول محورها يحدث الليل و النهار بحيث الجزء من الارض المواجه للشمس يمسك بيد الشمس فيكون النهار، أما الجهة الغير مواجهة للشمس فيكون الليل ..

ماذا تسمى دورة الأرض حول محورها ؟

سؤال ؟

دورة الأرض اليومية

ما المقصود بدورة الأرض اليومية ؟

سؤال ؟

هي دوران الأرض حول محورها دورة كاملة كل يوم اي كل 24 ساعة

ماهي مدة دوران الارض حول نفسها؟

سؤال ؟

24 ساعة اي يوماً كاملاً

ماذا ينتج من دوران الارض حول محورها ؟

سؤال ؟

الليل والنهار

لنتعرف على تعاقب الليل والنهار:



من خلال الصورة ماذا نلاحظ ؟

سؤال ؟

1. النهار: يحدث في منطقة من الأرض التي تكون تواجه للشمس

2. الليل : يحدث في منطقة من الأرض التي تكون غير

مواجهة للشمس

منهاجي



متعّة التعليم الهادف



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

? سؤال

كيف تصل أشعة الشمس الى الارض أثناء دورانها؟

في كل دورة تصل مناطق الارض جميعها كميات محددة من ضوء الشمس
كان يعتقد بعض الناس ان الشمس هي التي تدور حول الأرض. وهذا خطأ



? سؤال

ما سبب رؤيتي لشمس تتحرك ؟

- دوران الارض حول محورها عكس عقارب الساعة
- الارض كروية الشكل

مراجعة الدرس ص 32

1 أفخرة الرئيسة. أفسر تعاقب الليل والنهار.

بسبب دوران الأرض حول محورها كل 24 ساعة (كل يوم)

2 المفاهيم والمصطلحات. أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

• (.....): الخط الوهمي الذي يمتد من القطب الشمالي ويمر في مركز الأرض ويتتهي عند القطب الجنوبي، ويميل بزاوية محددة.

• (.....): الدورة التي تيم فيها الأرض دورة كاملة حول محورها كل يوم.

3 التفكير الناقد. لماذا لا نرى الشمس في الليل؟

محور دوران الارض

دورة الارض اليومية

لاننا في الجزء من الارض الغير مواجه للشمس



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

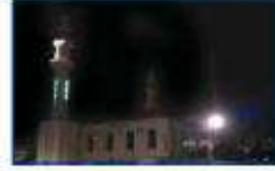
1 **أخْبِبْ** عددة الدورات الكاملة التي تدورها الأرض حول محورها في أسبوع واحد.

الاسبوع عبارة عن 7 أيام ، و الارض تدور حول محورها كل يوم فنقول (7 = 7x1)

5 **أفكر**. ماذا يُمكن أن يحدث لو استغرقت الأرض 12 ساعة أو 36 ساعة كي تدور حول محورها؟

يقبل أو يزداد طول الليل و النهار

6 **ألاحظ** الصورتين الآتيتين، وناقش زملائي / زميلاتي في الفرق بين الليل والنهار.



يكون الوقت نهاراً في منطقة أ حيث الأرض يكون موقعا مواجهاً للشمس، ويكون الوقت في منطقة ب ليل حيث الأرض يكون موقعا غير مواجه للشمس

7 **أختار** الإجابة الصحيحة. تدور الأرض حول نفسها مرة واحدة كل:

أ. يوم. ب. شهر. ج. سنة. د. 24 يوماً.

(أ)

تدور الارض حول نفسها دورة كاملة كل يوم لتنتج لنا الليل والنهار



انضموا لمجموعتي على الفيس :

[آ. هبة المنفلوطي/مادة العلوم لصفوف الرابع والخامس الأساسى](#) ♥



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

الفصول الأربعة

2

الدرس

💡 تحدث الفصول الأربعة بسبب ميلان محور الأرض ودورانها حول الشمس
 💡 الفصول الأربعة هي الشتاء و الربيع و الصيف و الخريف
 💡 طلابي الرائعين : لقد قلنا أن الشمس و الأرض أصدقاء من شدة الصداقة التي بينهما
 تدور الأرض حول نفسها (حول محورها) كل يوم أي كل 24 ساعة ، و أثناء دورانها حول
 محورها يحدث الليل و النهار بحيث الجزء من الأرض المواجه للشمس يمسك بيد
 الشمس فيكون النهار ، أما الجهة الغير مواجهة للشمس فيكون الليل .. وفي نفس
 الوقت تدور الأرض حول الشمس في مدار اهليجي محدد لينتج الفصول الأربعة



? سؤال ماذا تشاهد في الصورة؟

دوران الأرض حول الشمس

? سؤال ماذا ينتج من دوران الأرض حول

الشمس ؟

الفصول الأربعة

? سؤال ما الشكل الذي تدور به الأرض حول الشمس ؟

مدار اهليجي محدد

? سؤال ما المقصود بالمدار ؟

هو المسار الذي يأخذه جسم ما في أثناء دورانه حول جسم آخر

? سؤال ماهي المدة التي تستغرقها الأرض لتكمل دورة كاملة حول الشمس؟

سنة واحدة (365 يوما) / السنة عبارة عن 12 شهرا أي 365 يوما

? سؤال ما المقصود بدورة الأرض السنوية؟

هي المدة التي تستغرقها الأرض لتدور حول الشمس دورة كاملة



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي



سؤال ؟ ماهي نتيجة دوران الأرض حول الشمس وميل محور الأرض بزاوية محددة ؟

1. تحدث فصول السنة المختلفة

2. تختلف درجات الحرارة على مناطق سطح الأرض

سؤال ؟ ما سبب حدوث الفصول الأربعة و تغير درجات الحرارة ؟

بسبب دوران الأرض حول الشمس وميل محور الأرض بزاوية محددة

سؤال ؟ من خلال الشكل المجاور ما الذي حدث ؟

1. يميل نصف الكرة الشمالي بعيدا عن الشمس فيحل

الشتاء

2. يحل فصل الصيف في النصف الجنوبي

هنا الأرض أقرب ما يمكن إلى الشمس

بعد 6 أشهر

سؤال ؟ من خلال الشكل المجاور ما الذي حدث ؟

1. يميل نصف الكرة الشمالي قريبا من الشمس فيحل

الصيف

2. يحل فصل الشتاء في النصف الجنوبي

هنا الأرض أبعد ما يمكن عن الشمس



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

فصلان من فصول السنة يبدآن عندما لا يكون محور الأرض مائلا نحو الشمس و
لابعيديا عنها (الخريف والربيع)

سؤال ؟

ما أثر ميل محور الدوران الأرض في عدد ساعات الليل والنهار ؟

من حيث	فصل الصيف	فصل الشتاء
طول النهار	طويل	قصير
طول الليل	قصير	طويل

سؤال ؟

قارن بين الليل و النهار و الفصول الاربعة ؟

من حيث	الليل و النهار	الفصول الاربعة
ماذا تسمى هذه الدورة	دورة الأرض اليومية	دورة الأرض السنوية
مدة الدورة	24 ساعة يوميا	365 يوم اي سنة كاملة

مراجعة الدرس ص 36

❶ الفكرة الرئيسة: كيف تحدث الفصول الأربعة في النصف الشمالي من الكرة الأرضية؟

بسبب دوران الأرض حول الشمس وثبات ميل محورها، يميل نصف الكرة الشمالي نحو الشمس فيحدث الصيف وبعد 6 أشهر يبتعد عن الشمس فيحدث الشتاء

دورة الأرض السنوية

المدار

يترك لطالب

❷ التفاهيم والمصطلحات: أضح المفهوم المناسب في الفراغ:

• (.....): دورة تحدث بسبب دوران الأرض حول الشمس.

• (.....): المسار الذي يأخذه جسم ما في أثناء دورانه حول جسم آخر.

❸ التفكير الناقد: هل يمكنك أن أتوقع الفصل الذي وُلِدْتُ فيه، بناءً على تاريخ ميلادي ومكان ولادتي؟

❹ استنتاج: هل تتغير فصول السنة إن كان محور الأرض غير مائلا؟ أفسر إجابتي.

نلاحظ انه اذا كان محور الدوران عموديا على مستواها فلن تظهر الفصول الاربعة وسيكون طول الليل يساوي طول النهار



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

5 أفسر: لماذا تكون درجة الحرارة في الصيف أعلى مما تكون؟

بسبب ميل نصف الكرة الشمالي نحو الشمس فتسقط اشعة الشمس بزاوية عمودية على سطح الارض ما يؤدي الى ارتفاع درجة الحرارة

- 6 أختار الإجابة الصحيحة. في أجزاء الأرض التي تميل مبتعدة عن الشمس يكون:
- (أ) أ. النهار قصيرا والفضل شتاء. ب. النهار طويلا والفضل صيفا.
ج. النهار قصيرا والفضل صيفا. د. النهار طويلا والفضل شتاء.

مراجعة الوحدة ص38وص39

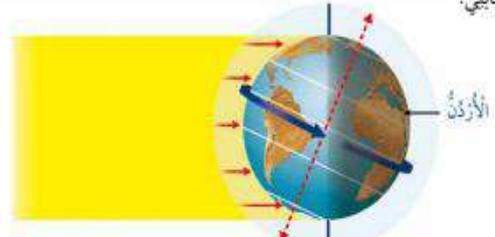
مراجعة الوحدة

1 **التفاهيم والمفطلحات:** أضغ المفهوم المناسب في الفراغ:
(الربيع و الخريف) هما فصلان من فصول السنة يتدان عندما لا يكون مخور الأرض ما يلا نحو الشمس، ولا بعيدا عنها.
(المحور) : يسبب ميلانها اختلافا في عدد ساعات النهار والليل على سطح الأرض.

2 أهدد ما يشير إليه الرمان (1، 2) في الشكل المجاور، الذي يمثل حركة الأرض.

1. الارض 2. الشمس

3 **أقول:** مستعينا بالشكل أدناه، أهدد الوقت إن كان نهارا أم ليلا في الأردن. وأفسر إجابتي.



ليلا، لان موقع بلدي غير مواجه للشمس



الوحدة السابعة: حركة الأرض

آ. هبة المنفلوطي

1 الشبّ والصبيحة. ماذا ينتج عن دوران الأرض حول محورها، ودورانها حول الشمس؟ الليل و النهار / الفصول الاربعة
2 أفسر حركة الشمس الظاهرية التي نراها من الأرض.

في أثناء دوران الأرض حول نفسها تواجه بعض أجزاء الأرض الشمس فتبدو كأنها ترتفع في السماء وعند استمرار الأرض بالدوران حول نفسها يبتعد هذه الجزء عن الشمس فتبدو الشمس كأنها تنزل تحت الأفق لذا يبدو موقع الشمس يتغير

سيحدث زيادة في طول الليل والنهار؛ لأن عدد ساعات اليوم ستكون أكثر من 24 ساعة.

3 أواصل. أتخيل أمام زميلاتي / زميلاتي أن الأرض تتحرك حول الشمس على نحو أبداً بينما هي عليه الآن، وأذكر أثر ذلك في حياتنا اليومية.

4 أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

- عندما تكون الأرض أقرب ما يمكن إلى الشمس، تكون الفصول في نصف الكرة الشمالي:
أ. صيفاً. ب. شتاء. ج. ربيعاً. د. خريفاً.
- تدور الأرض حول الشمس دورة واحدة في:
أ. ساعة. ب. يوم. ج. شهر. د. سنة.
- تستغرق الأرض للدوران حول محورها:
أ. 6 ساعات. ب. 12 ساعة. ج. 24 ساعة. د. 48 ساعة.
- يمثل الشكل المجاور الفصول الأربعة على الأرض، فما الفصل المتوقع عندما تكون الأرض في الموضع 2 في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
أ. الصيف. ب. الشتاء. ج. الربيع. د. الخريف.
- ترى الشمس تتحرك في عرض السماء كل يوم، بسبب دوران:
أ. الأرض حول الشمس. ب. القمر حول الشمس. ج. الأرض حول محورها. د. القمر حول الأرض.



39

انضمو لمجموعتي على الفيس :

[أ. هبة المنفلوطي/مادة العلوم لصفوف الرابع والخامس الأساسي](#)