

## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / الاول

الوحدة / الاولى

عنوان الدرس / القلب

الفكرة العامة // ما اهمية القلب والرئتين والمعدة للانسان؟  
النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
يوجد في الجسم الانسان اعضاء عدة	ما هذه الاعضاء؟	
لكل عضو من اعضاء جسم الانسان وظيفة	ما وظيفة كل من القلب والرئتين والمعدة	

### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• القلب عضو من أعضاء جسم الإنسان.

• القلب يضخ الدم لأجزاء الجسم المختلفة.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

جسم الانسان

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ ان يذكروا أسماء اعضاء في جسم الانسان واكتب إجاباتهم على السبورة. قد يكون القلب من الإجابات المحتملة، وإذا لم يكن كذلك يقوم المعلم بكتابة مفردة القلب على السبورة واسأل التلاميذ:

• اين يقع قلبك؟

ج/ في الصدر.

•ماذا تلاحظون عندما تصابون بجروح في أثناء اللعب؟

ج/ خروج سائل احمر اللون من مكان الجرح.

ما اسم هذا السائل؟

ج/ :الدم.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٢٦) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل ..

•ماذا تلاحظ في الصورة؟ ج/ : تلميذ يمد يديه، جسم انسان، القلب.

•حدد موقع القلب في الصورة؟ ج/ في الصدر.

•ما اهمية القلب للانسان؟

ج/ يجعلني حيا، ضروري للحياة، ينقل الدم.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اطلب الى التلاميذ ان يضعوا يدهم اليمنى على الجهة اليسرى من صدرهم بعد ان تنفذ هذه الحركة امامهم، واسألهم:

هل يشعرون بوجود حركة؟ ج/ :نعم

والان اطلب منهم ان يضعوا يدهم على الجهة اليمنى من الصدر واسألهم السؤال نفسه:

هل يشعرون بوجود حركة؟ ج/ كلا.

(( حصّة واحدة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى تقصي وظيفة القلب وحركته وموقعه في الجسم

أقسم التلاميذ إلى مجموعات ثنائية .

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ سماعة طبيب

احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ عند وضع السماعات الطبية في أذانهم وعدم ضرب غشاء السماعة

بشدة وهي على الأذن .

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **تأكد** من حصول جميع المجاميع على السماعات الطبية وقيام تلميذ من كل مجموعة بوضع السماعة في أذنيه ووضعها على الجهة اليسرى من صدره.

٢- **اطلب** الى التلاميذ ان يصفوا الصوت الذي سمعوه . إجابات محتملة : سماع ضربات او دقات.

٣- **اطلب** من التلاميذ وضع السماعة على الجهة اليسرى من صدر زميلهم وتبادل الادوار بينهم.

٤- **اطلب** اليهم مرة اخرى ان يصفوا الصوت الذي سمعوا . إجابات محتملة : الصوت الاول نفسه.

٥- **اقارن** . اسأل التلاميذ: ما الفرق بين الصوتين؟ . إجابات محتملة : لا فرق بين الصوتين

٦- **استنتج** . اسأل التلاميذ: ما اسم العضو الذي يصدر النبض؟ ج/ : القلب

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

اجرب . اطلب الى التلاميذ ان يقوموا بحركات رياضية بسيطة ثم يقوموا بعد ذلك بوضع ايديهم على الجهة اليسرى من صدرهم واسألهم اذا

كانوا يشعرون بحركة اسرع للقلب عما كانوا جالسين . ج/ : نعم تكون حركة القلب اسرع.

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ ان يبينوا العلاقة بين ممارسة التمارين الرياضية وعدد نبضات القلب وان يعبروا عن هذه العلاقة بجمل بسيطة وبطريقتهم الخاصة.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما القلب

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

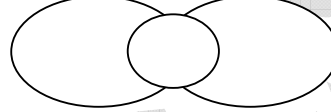
**الفكرة الرئيسية //** أقرأ الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع التلاميذ في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

القلب – النبض – الدم

**مهارة القراءة :-** الاختلاف التشابه الاختلاف



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٢٨

#### مناقشة الفكرة الرئيسية

القلب عضو من اعضاء جسم الانسان، يضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم، ويقع في الجهة اليسرى من التجويف الصدري في تجويف الجسم. اطرح الاسئلة التالية على التلاميذ ووجههم الى الاجابة الصحيحة:

• اين يقع القلب في جسمي؟

ج/ في التجويف الصدري، في الجهة اليسرى من صدري.

• كيف تعرفت إلى موقع القلب في جسمي؟

ج/ من خلال حركته والصوت الذي يصدره

• ما وظيفة القلب؟

ج/ يجعلني اعيش، يضخ الدم الى جسمي.

• ما الذي يتصل بالقلب؟

ج/ اوعية دموية

• اين يقع القلب في جسم الانسان؟

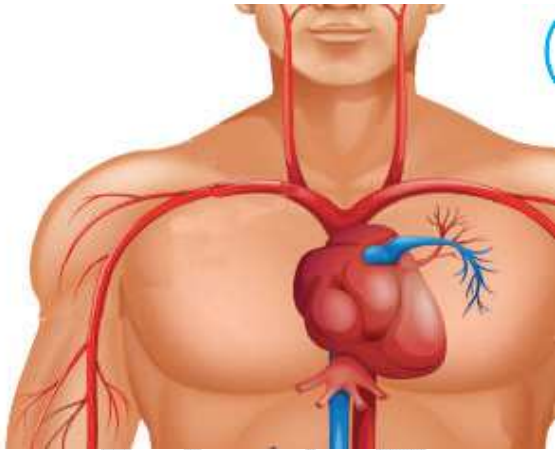
ج/ في الصدر، في الجهة اليسرى من الصدر.

• هل يكون حجم القلب مساوياً لحجم قبضة اليد؟

ج/ نعم.

**افكر واجيب/** اذا كن حجم قلب الانسان يعادل حجم قبضة اليد هل يتساوى حجم القلب عند جميع الناس؟

لا يتساوى حجم القلب عند جميع الناس



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٢٩.

### مناقشة الفكرة الرئيسية:

القلب يتحرك داخل الجسم باستمرار والصوت الذي يصدره القلب يسمى " النبض " ويكون النبض منتظما يضخ القلب الدم الى انحاء الجسم كافة، والدم سائل احمر يجري في اوعية دقيقة في الجسم. اسأل التلاميذ الاسئلة الاتية وناقشهم في اجاباتهم وقم بتعزيز الإجابات الصحيحة وتأكيدها:

● كيف اعرف بانى كائن حي؟ ج/ :لاني اتنفس، لاني اتغذى، لان قلبي ينبض.

● ما اسم الصوت الذي يصدره القلب

ج/ النبض.

● ما علاقة الدم بالقلب؟

ج/القلب هو الذي يضخ الدم .

● ما فائدة الدم لجسم الانسان؟

ج/ : يحمل الدم الغذاء الى اجزاء الجسم.

● هل يمكن ان يكون الدم بلون اخر غير الأحمر؟

ج/ لا.

● كيف أتمكن من سماع نبضات القلب؟

ج/ باستخدام السماعة الطبية.

● ما الذي ينقل الاوكسجين والغذاء الى اجزاء الجسم؟

ج/:الدم.

### أساليب داعمة :-

**دون المستوى** : احضر مجسما لجسم الانسان واطلب الى التلاميذ الاشارة الى القلب في المجسم.

**ضمن المستوى** : احضر مجسما لجسم الانسان ناقص القلب واسأل التلاميذ ما العضو الناقص في المجسم؟

**فوق المستوى** : ارسم على ورقة سمكة كبيرة مخططا خارجيا فارغا لجسم الانسان واطلب الى التلاميذ

رسم القلب داخل المخطط.

افكر واجيب/ لماذا يتحسس الاطباء بأصابعهم عادة منطقة الرسغ للشخص المريض؟

ج/ لكي يتمكنوا من قياس النبض للشخص المريض.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٣٠

مناقشة الفكرة الرئيسية : ان عدد نبضات القلب دليل على حالة الانسان الصحية، يبلغ عدد نبضات القلب في الانسان ٧٢ نبضة في الدقيقة ويزداد هذا العدد اذا مارس الانسان أنشطة معينة كممارسة الرياضة. ثم اسأل:

● هل تزداد عدد نبضات القلب بعد انتهاء درس الرياضة مباشرة؟

ج/نعم يزداد عدد النبضات

● ما السبب في ذلك؟

ج/ :لان القلب يكون اكثر نشاطا. لان القلب يضخ الدم اسرع.

بعدها اشرح للتلاميذ كيفية قياس النبض و بين لهم موقع الرسغ ( اسفل كف اليد اليسرى ) ودعهم يجربون قياس النبض بينهم.

س/ اين يمكن ان تجد مثل هذه الادوات؟

ج/ في المستشفيات والعيادات الطبية والصيدليات.

س/ماذا تمثل الارقام في صورة جهاز قياس ضغط الدم والنبض؟

ج/عدد نبضات القلب، ضغط الدم.

اقرأ الصورة ص ٣١ :-

يمثل الشكل رسماً لقلب الإنسان ماذا يشبه شكل القلب؟  
ج/ يشبه شكل القلب قبضة اليد، أو أنه يكون بشكل حبة الكمثرى فيكون عريضاً من الأعلى ومستديحاً من الأسفل.



أفكر واجيب/ كيف يمكنني قياس تغير عدد نبضات قلب عداء السباق؟  
يمكن قياس التغير من خلال المقارنة بين عدد نبضات قلب العداء في وقت الراحة وعددها بعد ممارسة العداء لرياضة الجري.

الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن القلب  
ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب إلى التلاميذ رسم شكل مبسط للقلب في دفاترهم وأن يقوموا بتلوينه ويقدموا بعد ذلك شرحاً مبسطاً عما رسموه.

**اجابات الاسئلة ص ٣١**

١- ضخ الدم إلى أجزاء الجسم.

٢- النبض.

٣- نعم، قلب الإنسان يستمر بالنبض مادام حياً.

**العلوم الصحة**

وجه التلاميذ إلى الأثر المفيد للتمارين الرياضية في صحة الإنسان بصورة عامة وصحة القلب خصوصاً، وشجعهم على ممارسة التمارين الرياضية يومياً وأن يودوا بعض الحركات الرياضية أمام الصف وأن يصفوا شعورهم بعد أداء هذا التمارين. اسألهم عن رياضاتهم المفضلة وسبب تفضيلهم لها. نبه التلاميذ إلى ضرورة الابتعاد عن ممارسة الرياضة العنيفة مثل المصارعة.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الاول

الوحدة / الاولى

عنوان الدرس / الرئتان

**\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

**أولا // التهيئة :-**

**\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....**

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الرئتان عضوان من أعضاء جسم الإنسان .

• وظيفة الرئتين هي التنفس .

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

**\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

جسم الانسان - التنفس - الهواء - الصدر

**\*\* التمهيد للدرس :-**

اطرح الأسئلة الآتية على التلاميذ:

• ما اهم خصائص الكائن الحي؟

ج/ التنفس، الحركة، التغذية.

بعد الاستماع الى إجابات التلاميذ، دَوِّن عبارة التنفس "على السبورة بخط كبير وبين لهم ان الخاصية التي تهمننا في هذا

الدرس هي خاصية التنفس. اطلب الى التلاميذ ان يقوموا باستنشاق الهواء بصورة عميقة، ثم اسألهم:

• كيف دخل الهواء الى اجسامهم؟

ج/ الفم، الانف.

• اين يذهب الهواء بعد دخوله الى الانف؟

ج/ الى داخل الجسم

**\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٣٢) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ماذا يلاحظون في الصورة؟

ج/ صورة لطفل في جسمه رنتان، عضو من اعضاء جسم الانسان.

• ما اهمية الرئتين للانسان؟

ج/ تبقى على قيد الحياة، يتنفس بواسطتهما.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

**\*\* إثارة الاهتمام :-**

اطلب الى التلاميذ ان يقوموا باستنشاق الهواء ثم اخراج الهواء وان يضعوا أيديهم امام فمهم في أثناء خروج الهواء من

الفم( الزفير )أرهم كيف يقومون بهذه الخطوة، ثم اسألهم:

بماذا شعروا؟ ج/ هواء

أكان الهواء الخارج دافئا ام باردا، ولماذا؟

ج/ دافئا لانه كان داخل الجسم.

## ثانيا // الاستكشاف :-

(( حصّة كاملة ))

يهدف هذا النشاط إلى الاستدلال وظيفة الرئتين من خلال تعرف التلاميذ على آلية التنفس .

اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة من ٤ - ٥ تلاميذ .

الإعداد المسبق يحضر المعلم ادوات النشاط الاستكشافي الى غرفة الصف ويقوم بقص قاعدة القنينة البلاستيكية المستخدمة لكل مجموعة اضافة الى قص جزء من البالونة الثانية.

المواد والأدوات/ مقص، قنينة بلاستيكية، بالونتان.

احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من استخدام المقص

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١ - قم بقص قاعدة القنينة البلاستيكية لكل مجموعة بشكل مستو.

٢ - وجه التلاميذ ان يثبتوا قطعة البالونة التالفة حول مكان قاعدة القنينة البلاستيكية المقصوفة. أخبر التلاميذ ان يكونوا حذرين حين تنفيذ هذه الخطوة.

٣ - وجه التلاميذ ان يثبتوا البالونة الاخرى على فوهة القنينة من الاعلى باحكام ( قم بتنفيذ الخطوات امامهم واجعلهم يكررون ما تفعل).

٤ - قم بادخال البالونة في فوهة القنينة البلاستيكية من طرفها العلوي.

٥ - **اتوقع** . اسأل التلاميذ : لو سحبنا قطعة البالونة في القاعدة الى الاسفل ماذا يحدث البالونة في داخل القنينة؟ ( اطرح هذا السؤال وأنت تقوم بتنفيذ خطوة العمل هذه تدريجيا وببطء).

ج/ سيكبر حجمها.

٦ - **الأحظ** . اطلب الى التلاميذ ان يعيدوا البالونة التالفة في القاعدة الى وضعها واسألهم : ماذا يلاحظون؟

ج/ سيعود حجمها الى وضعه الطبيعي.

٧ - **أستنتج** . اسأل التلاميذ اذا كان التغير في حجم البالونة يشبه تغير حجم احد الاعضاء في الجسم؟ ج/ نعم، يشبه تغير حجم الرئة.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**اقارن** . اطلب الى التلاميذ ان ينفذوا هذا الاستقصاء من خلال الرجوع الى كراس النشاط وتطبيق الخطوات الواردة فيه، ثم اسأل:

في اي الحالتين كان التنفس اسرع؟ ج/ بعد ممارسة الجري.

لماذا ازدادت سرعة التنفس بعد ممارسة الجري؟

ج/ لان الجسم بذل جهدا اكثر.

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

تكلم للتلاميذ على ضرورة ممارسة التمارين الرياضية ودورها في تنشيط الجسم , واخبرهم بانه كلما ازداد نشاط الجسم اصبح اكثر صحة.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما الرنتان

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** أ قراءة الفكرة الرئيسية للدرس على مسامح تلاميذ في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

الرئة – الشهيق – الزفير

#### مهارة القراءة :-

ارشادات النص	الاستنتاج

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٣٤

مناقشة الفكرة الرئيسية : الرنتان عضوان من اعضاء جسم الانسان وظيفتهما التنفس. ثم اسأل:

• لماذا ننتفس؟ ج/ لكي نعيش.

• ما اعضاء التنفس في جسم الانسان؟ ج/ الرنتان

• اين توجد الرنتان في الجسم؟ ج/ في الصدر

• ما العضو الذي يحيط بالرنتين في الصورة؟ ج/ القفص الصدري، الأضلاع.

• لماذا يحيط القفص الصدري بالرنتين؟ ج/ لحمايتهما.

**الرئة :** "عضو وردي اللون يشبه الكيس وتقع في تجويف الصدر داخل القفص الصدري.

**الشهيق** دخول الهواء الذي يحتاجه الجسم الى الرنتين.

**الزفير/خروج** الهواء الذي لا يحتاجه الجسم من الرنتين.

افكر واجيب/ ما وظيفة القفص الصدري ؟

يحيط القفص الصدري بالرنتين لحمايتهما .

#### الخلفية العلمية/

**الرنتان** عضوان اسفنجيا القوام يقعان في التجويف الصدري ويفصل بينهما وبين التجويف البطني " الحجاب الحاجز " الذي يكون محدبا الى الاعلى، وظيفتهما اتمام الجزء الاهم من عملية التنفس الا وهو تبادل الغازات بين الجسم والهواء الخارجي، تكون الرئة اليمنى مكونة من ثلاثة فصوص اما الرئة اليسرى فمكونة من فصين فقط، ويستقر القلب بين الرنتين.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٣٥

#### مناقشة الفكرة الرئيسية:

ان جميع اعضاء الجسم تحتاج الى أوكسجين الهواء لتقوم بأنشطتها الحيوية المختلفة كالنمو والحركة وغيرها، وينتج عن هذه الأنشطة فضلات لا يحتاج اليها الجسم مثل ثنائي أوكسيد الكربون.

اكتب مفردة الأوكسجين باللون الأحمر على السبورة ومفردة ثنائي اوكسيد الكربون باللون الازرق وضع علامة (√) امام كلمة الاوكسجين وعلامة ( x ) امام مفردة ثنائي اوكسيد الكربون. ثم اسأل:

• ما فائدة الأوكسجين للانسان؟ ج/ الانسان يتنفس الاوكسجين.

• لماذا لا نتنفس ثنائي اوكسيد الكربون بدلا من الاوكسجين؟ ج/ : سيمرض الانسان، يموت الانسان.

• الرئة عضو مهم للانسان , لماذا؟ ج/لأنها عضو التنفس ,لأنها تخرج ثنائي اوكسيد الكربون من الجسم.

• هل يعيش الانسان دون رنتين؟ ج/ كلا.

ماذا تشاهد في الصورة؟ ج/ الجزء العلوي لجسم الانسان وأعضاء تنفس، الرنتان.

• اين يذهب الهواء الداخل من الانف؟ ج/ الى الرنتين، الى انبوب متصل بالرنتين.

افكر واجيب / كيف يصل الهواء الذي يدخل الانف من الى الرئة؟

ج/ عن طريق انبوب يربط الانف بالرنتين يسمى القصبة الهوائية. تنويه :اجعل حل هذا السؤال واجبا بيتياً.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٣٦

مناقشة الفكرة الرئيسية: يدخل الهواء الى الرئتين عن طريق الانف والفم، وعندما يدخل الهواء الى الرئة يتسع القفص الصدري وتسمى هذه العملية الشهيق "وحيث يخرج الهواء الذي لا يحتاج اليه الجسم من الرئتين يضيق القفص الصدري وتسمى هذه العملية " الزفير." اسأل التلاميذ الاسئلة الاتية وناقشهم في اجاباتهم وقم بتعزيز الاجابات الصحيحة وتأكيدها:



• لماذا يتسع القفص الصدري حين نستنشق الهواء؟

ج/ بسبب دخول الهواء الى الرئتين

• لماذا يضيق القفص الصدري في عملية الزفير؟

ج/ لان الهواء سيخرج من الرئتين

• ما الفرق بين الشهيق والزفير؟

ج:/ في الشهيق يدخل الهواء الى الرئتين أما في الزفير فيخرج الهواء من الرئتين. في الشهيق يتوسع القفص الصدري أما في الزفير يضيق القفص الصدري.

• ماذا تمثل الصورة اليمنى؟ حالة الشهيق أم الزفير؟ ولماذا؟

ج/: الشهيق، لان الهواء يدخل الى الجسم.

• ماذا تمثل الصورة اليسرى؟ ج/: تدل على حالة الزفير.

• كيف عرفت ذلك؟ ج/ لان الهواء يخرج من الجسم.

اقرأ الصورة ص ٣٧ / ما مخاطر التدخين على صحة الانسان ؟

التدخين يسبب امراضا كثيرة للانسان منها السرطان وقد يسبب الموت، اضافة الى انه يشوه شكل الانسان ويجعل رائحة الشخص المدخن غير مقبولة. ناقش التلاميذ في ضرورة الابتعاد عن الأشخاص المدخنين وضرورة توفير تهوية جيدة للمكان وفتح النوافذ اذا ما وجد أحد المدخنين في عائلتهم.

افكر واجيب/ ايهما اكبر حجم الرئة عند حدوث الشهيق ام عند حدوث الزفير؟

عند الشهيق يكون حجم الرئتين أكبر.

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن الرئتين والتنفس

ثم أسجل اجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب الى التلاميذ تصميم نموذج مبسط للرئتين من مواد بسيطة متوفرة وان يكون عملهم بشكل جماعي، وان يقوموا بتعليقه في غرفة الصف.

اجابات الاسئلة ص ٣٧

١ - التنفس.

٢ - الزفير.

٣ - يمنع التدخين "وهو مهم في تقليل هذه الظاهرة او القضاء عليها من المجتمع، وتقليل اثر التدخين السلبي في غير المدخنين.

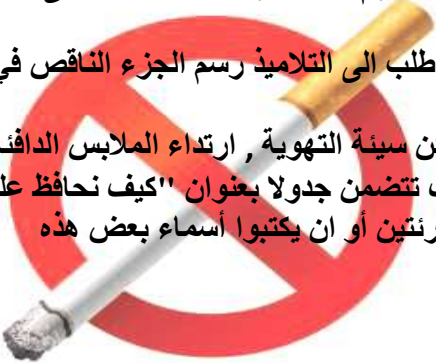
اساليب داعمة/

**دون المستوى :** اطلب الى التلاميذ ان يودوا حالتَي الشهيق والزفير أمام الصف.

**ضمن المستوى :** أحضر مصورا لجسم الانسان واطلب الى التلاميذ ان يتتبعوا باصابعهم مسار الهواء من الانف حتى الرئتين.

**فوق المستوى :** ارسم شكلا لجهاز التنفس في الانسان ناقصا القصبة الهوائية واطلب الى التلاميذ رسم الجزء الناقص في الشكل.

**العلوم والصحة/** نحافظ على صحة الرئتين بطرق مختلفة منها الابتعاد عن الاماكن سيئة التهوية , ارتداء الملابس الدافئة في الشتاء وعدم التعرض للبرد. ساعد التلاميذ على تعليق لوحة في غرفة الصف تتضمن جدولا بعنوان "كيف نحافظ على صحة الرئتين؟" وان يلصقوا فيها صورا تمثل طرقا صحية للحفاظ على صحة الرئتين أو ان يكتبوا أسماء بعض هذه الطرق.



## الخطبة اليومية لحادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثالث

الفصل / الاول

الوحدة / الاولى

عنوان الدرس / المعدة

**\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

**أولا // التهيئة :-**

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

**\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....**

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• المعدة عضو من أعضاء جسم الانسان.

• المعدة تساعد على هضم الطعام.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

**\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

جسم الانسان , البطن , التغذية , الطعام

**\*\* التمهيد للدرس :-**

وجّه انتباه التلاميذ الى صورة مقدمة الدرس ، ثم اسأل:

• لماذا نتغذى؟ ج/ لكي نعيش.

• ماذا تناولتم على الفطور لهذا اليوم؟ ج/ : أصناف مختلفة من الغذاء.

• هل نتمكن من فهم الدرس واللعب لو لم نتغذى؟ ج/ كلا.

بعد الاستماع الى إجابات التلاميذ، دوّن عبارة

التغذية "على السبورة بخط واضح وبيّن لهم ان الخاصية التي تهمننا في هذا الدرس هي خاصية التغذية.

**\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٣٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• اين يذهب الطعام بعد مضغه في الفم؟ ج/ الى البطن، الى المعدة

• أين تقع المعدة؟ ج/ : في البطن.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

**\*\* إثارة الاهتمام :-**

أحضر معك مجسما للعبة سيارة تتحرك بالبطاريات شغلها امام التلاميذ، ثم قم بنزع البطاريات منها وشغلها

مرة اخرى، اسأل التلاميذ : لماذا لا تتحرك السيارة؟ ج/ لانها بلا بطاريات.

وضح لهم بان البطاريات هي التي تمد السيارة بالطاقة اللازمة لتشغيلها، وبان جسم الانسان مشابه للسيارة

لا يعمل دون طاقة.

• ما الذي يمد جسم الانسان بالطاقة؟ إجابات محتملة : الغذاء، الاوكسجين.

عزز الإجابات الصحيحة للتلاميذ واكتبها على السبورة.

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى وظيفة العمدة  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة من ٤ - ٥ تلاميذ .  
الإعداد المسبق يقوم المعلم بتقطيع الفواكه الى قطع صغيرة باستخدام السكين قبل إجراء النشاط تأكد من  
حصول جميع المجاميع على مواد النشاط.  
المواد والأدوات/ فواكه متنوعة مقطعة( مشمش، عنب، برتقال، موز، بطيخ )، كيس نايلون، سكين  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ عند استعمال السكين عند تقطيع الفاكهة .  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **وجه** التلاميذ بان يضعوا قطع الفاكهة داخل الكيس ويغلقوه بأحكام، تأكد من إحكام إغلاق الكيس عند كل  
مجموعة بنفسك. قم بمسك الكيس وحركه في مختلف الاتجاهات مدة ثلاث دقائق واطلب الى التلاميذ ان  
يقلدوا ما تفعل.

٢- **الاحظ** . اسأل التلاميذ بعد ان توقفوا من تحريك الكيس : ما الذي حدث لقطع الفاكهة؟

**ج/** : امتزجت، أصبحت تشبه العصير.

٣- **اتوقع** . اسأل التلاميذ بعد النظر الى محتويات الكيس: هل امتزجت قطع الفاكهة واصبحت كتلة واحدة  
داخل الكيس؟ ج/ : نعم.

٤- **استنتج** . اسأل التلاميذ : لماذا أصبحت محتويات الكيس بهذا الشكل؟ ج/ بسبب تحريك الكيس، وامتزاج  
القطع مع بعضها.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**استنتج** . اطلب الى أحد التلاميذ ان يقوم بملء الكيس بقطع الفاكهة امام الصف واسأله:

هل أصبح الكيس أثقل وزناً؟ ولماذا؟

ج/ : نعم لانه يحتوي على عدد أكبر من قطع الفاكهة.

اطلب الى التلميذ ان يحكم إغلاق الكيس ويقوم بتحريكه في مختلف الاتجاهات مدة 3 دقائق، واسأله:

هل أصبح تحريكه أصعب؟ ولماذا؟

ج/ : نعم لأنه أصبح ثقيلاً.

افتح الكيس واسأل : هل امتزجت محتوياته بشكل جيد؟ إجابات محتملة: كلا

بين للتلاميذ العلاقة بين ما جربوه في هذا النشاط وعمل المعدة وان المعدة تقوم بتحويل الغذاء الى كتلة

تشبه العصير وان عملها يصبح أكثر بظاً لو كانت ممتلئة بالطعام.

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح //

( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ ان يوضحوا الفرق بين حركة شخص نحيف وشخص بدين بحركات تمثيلية ويوضحوا  
الفرق بين الحركتين.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما المعدة

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** المعدة عضو من أعضاء جسم الإنسان تساعد على هضم الطعام.  
**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

المعدة - الهضم	ارشادات النص
المعدة - الهضم	الاستنتاج

**مهارة القراءة :-**

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٤٠

#### مناقشة الفكرة الرئيسية

المعدة عضو من أعضاء جسم الإنسان. تقع في البطن ويكون شكلها شبيهاً بالكيس وهي تستقبل الغذاء الذي يمضغ ويهضم في الفم وتساعد المعدة على هضم الطعام وتحويله إلى مواد أبسط من خلال إفراز مواد عليه تعمل على هضمه. ثم اشرح الأسئلة التالية على التلاميذ ووجههم إلى الإجابة الصحيحة:

- أين تقع المعدة في جسمي؟ ج/ بطني.
- أين يذهب الطعام بعد أن أتناوله في فمي؟ ج/ إلى معدتي.
- كيف هو شكل المعدة؟ ج/ تشبه الكيس.
- ما موقع المعدة في جسم الإنسان؟ ج/ في البطن.
- لماذا تمتلك المعدة فتحتين؟ ج/ للسماح بدخول الغذاء إليها وخروجه منها.
- ماذا لو لم توجد للمعدة فتحة سفلية يخرج منها الطعام؟ ج/ سيتجمع الطعام في المعدة، سيموت الإنسان.

افكر واجيب / ما موقع المعدة ؟ ج/ تقع المعدة تحت الرئتين

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٤١

**ما وظيفة المعدة؟** تساعد المعدة على إتمام هضم الطعام الذي نتناوله من خلال إفراز مواد تحوله إلى مواد أبسط وتسمى هذه العملية (الهضم).

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** في أثناء عملية الهضم هذه، تقوم المعدة بمزج الطعام ليصبح ذا قوام يشبه العصير، وتستغرق عملية هضم الطعام في المعدة نحو ٥ ساعات، لذا يتوجب أن نتناول الوجبات الثلاث الرئيسية (الفطور والغداء والعشاء) بمعدل ٥ ساعات بين وجبة وأخرى. اسأل التلاميذ وناقشهم في إجاباتهم وعزز الإجابات الصحيحة منها وأكدها:

• يشعر الإنسان بألم في معدته بعد تناول وجبات طعام ثقيلة، لماذا؟ إجابات محتملة : لأن الهضم يصبح أبطأ إذا كانت المعدة ممتلئة بالطعام.

• هل شاهدتم يوماً عملية صنع العصير في الخلاط الكهربائي كيف تتحول قطع الفاكهة الصلبة إلى عصير؟ ج/ بسبب حركة الخلاط، لأن الخلاط يقوم بمزجها.

وضّح للتلاميذ أن آلية عمل الخلاط تشبه وظيفة المعدة في تحويل الطعام الصلب إلى كتلة تشبه العصير ليسهل امتصاصها من قبل الجسم ولكن عمل المعدة أبطأ ويستغرق وقتاً أطول وتعمل المعدة على هضم الطعام.

• ما القوام الذي تحوّل إليه الطعام في المعدة؟ ج/ : يشبه العصير.

• لو كان الطعام سيبقى على حالته دون أن يتحول إلى كتلة تشبه العصير، هل تكون عملية الهضم أبطأ أم أسرع؟ ج/ : أبطأ، لأن تتم عملية الهضم.

افكر واجيب / هل يتساوى حجم المعدة قبل تناول الطعام وبعده؟

لا يتساوى لأن حجم المعدة بعد تناول الطعام يكون أكبر من حجمها قبل تناول الطعام.

#### الخلفية العلمية

**المعدة :** كيس عضلي تقع تحت الحجاب الحاجز في الجهة العلوية من البطن، جدرانها عضلية مكونة من طبقات مستعرضة تنقبض لتحرك الطعام فيها وتمزجه بالعصارات الهاضمة التي تفرزها. للمعدة فتحتان العليا تسمى " الفتحة الفوادية " وهي تمنع رجوع الغذاء من المعدة إلى المريء، والفتحة السفلى تسمى الفتحة البوابية " وهي تمنع رجوع الغذاء من الأثني عشري إلى المعدة مرة أخرى.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٢٤

مناقشة الفكرة الرئيسية: نحافظ على صحة المعدة بتجنب تناول الطعام من الباعة المتجولين ويغسل الفواكه والخضر جيداً قبل تناولها، وضرورة ممارسة التمارين الرياضية وتناول الطعام بكميات معتدلة، ثم اسأل:

• لماذا نغسل الفواكه والخضر جيداً قبل تناولها؟

ج/ حتى لا نصاب بالإمراض، لكي نزيل عنها الأوساخ قبل تناولها.

• لماذا لا نتناول الأطعمة المكشوفة؟

ج/ لأنها غير نظيفة، لأنها تسبب لنا الأمراض.

• ماذا يحصل لو تناول الإنسان طعاماً أكثر من حاجته؟

ج/ سيصاب بالمرض، سيصاب بالتخمة.

• هل شاهدوا طعاماً يبيعه باعة متجولون من قبل؟ ج/ نعم.

• اطلب إليهم ان يصفوا مظهر هذا الطعام. ج/: متنوعة

اقرأ الصورة ص ٤٣ / ما أسباب شكل التلميذ في الصورة؟

ج/ سبب تغير شكل التلميذ هو زيادة وزنه وإصابته بالسمنة ؟

أفكر واجيب ص ٤٣ / ما مخاطر الاكثار من تناول الحلويات يوميا ؟

يؤدي الاكثار من تناول الحلويات يوميا الى الإصابة بالإمراض ومنها تسوس الاسنان وتشوهها فيصبح مظهرها غير جميل

**اجابات الاسئلة ص ٤٣ /**

١- المساعدة على هضم الطعام وتقع في البطن.

٢- يتحول الى كتلة تشبه العصير.

٣-

العلوم والصحة السمنة من أخطر الآفات التي تهدد حياة الإنسان، وتسبب له العديد من الأمراض منها امراض القلب والسكري وغيرها، وجّه التلاميذ ان يبحثوا عن صور الأطعمة تسبب السمنة أذا ما أكثر منها ويقوموا بلصقها على لوحة كارتونية ويعلقوها في غرفة الصف.

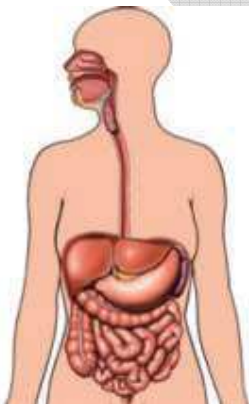
**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب الى التلاميذ عمل لوحة جدارية تتضمن صورة للأطعمة التي تسبب السمنة للإنسان.







## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

**اسم الإثراء : السمنة**

**الهدف من الإثراء:**

١- يتعرف أخطار السمنة على صحة الإنسان.

٢- يحدد الأطعمة التي تسبب السمنة للإنسان.

**مناقشة العنوان الرئيس:**

السمنة من أهم الأخطار التي تهدد حياة الانسان لانها تسبب له الكثير من الأمراض التي قد تؤدي بحياته.

**قبل القراءة:**

اطرح الاسئلة التالية على التلاميذ:

ما صفات الشخص البدين؟

ج/ يعاني من زيادة الوزن، حركته بطيئة.

اطلب اليهم ان يصفوا طريقة حركة هذا الشخص. ثم اسأل:

لماذا تكون حركة الشخص البدين بطيئة؟ ج/ : بسبب ثقل وزنه.

**في أثناء القراءة:** ا طرح الاسئلة التالية على التلاميذ:

ما الذي يسبب السمنة؟ ج/ تناول الطعام الزائد على حاجة الجسم.

اطلب الى التلاميذ ان يلاحظوا الصورة في الصفحة ويعلقوا عليها بطريقتهم الخاصة. وجّه نظر التلاميذ الى

الصورة الاولى في هذه الصفحة واسألهم:

ما الرقم الذي يشير اليه الميزان في الصورة ؟ ج/ : ٢٤٠

هل تعتقدون ان الشخص الذي يقف على الميزان يعاني بعض الأمراض؟ ولماذا؟

ج/ نعم لان وزنه كبير جدا، لانه يعاني السمنة.

وجّه انتباه التلاميذ نحو الصورة الثانية في هذه الصفحة واطلب اليهم التعليق عليها بطريقتهم الخاصة.

**بعد القراءة:**

قم بكتابة العبارات التالية على بطاقات واخلطها واطلب الى التلاميذ وضعها بالتسلسل بحيث تشكل جملة

مفيدة تلخص ما تعلموه في هذه القراءة العلمية : السمنة، تنتج من ، الإفراط في تناول الطعام، وتسبب،

الامراض للجسم .للقاية من السمنة، نمارس التمارين الرياضية بانتظام.

**اتحدث عن /**

اكثر الامراض التي تسببها السمنة للانسان هي أمراض القلب والمفاصل وأمراض ضغط الدم والسكري .

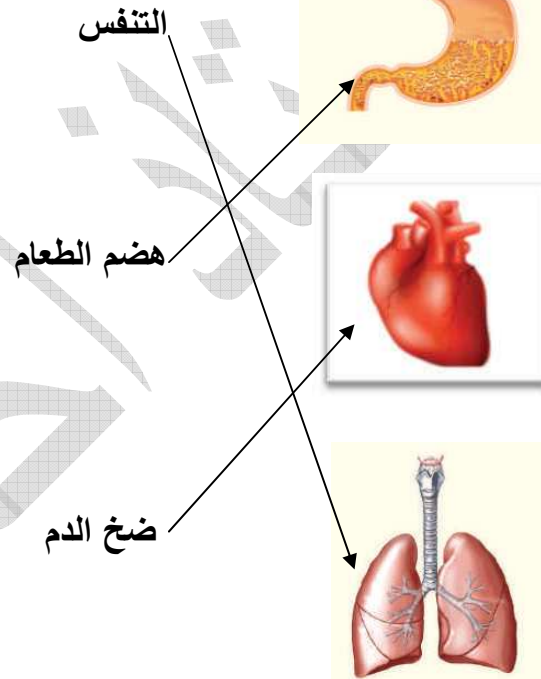
كما ان السمنة تسبب قلة النشاط وتسبب خمول الشخص.

## اجابات مراجعة الفصل ص ٤٥

١. القلب
٢. الرئة
٣. المعدة
٤. الشهيق
٥. الزفير
٦. الدم
٧. الهضم

## المهارات والأفكار العلمية:-

٨.



٩. **الاستنتاج:** القلب يضخ الدم، والدم يقوم بتوزيع الاوكسجين الذي تستخلصه الرئة من الهواء الى باقي اجزاء الجسم.
١٠. **المقارنة:** المضخة حين تتحرك، تقوم بنقل الماء وتوزيعه والقلب حين ينبض يقوم بضخ الدم وتوزيعه الى الجسم.
١١. **التفكير الناقد:** يحتوي هواء الشهيق على الاوكسجين اما هواء الزفير فيحتوي على بخار الماء وثنائي اوكسيد الكربون.
١٢. **الفكرة العامة:** القلب يضخ الدم الى اجزاء الجسم والرئتان هما اعضاء التنفس اللتان تزودان الجسم بالاكسجين، والمعدة هي التي تقوم بالجزء الاكبر من عملية هضم الغذاء.

## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / الثاني

الوحدة / الاولى

عنوان الدرس / عادات صحية

الفكرة العامة // كيف أحافظ على صحتي وأتجنب الإصابة بالأمراض؟  
النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
الانسان يصاب بالأمراض	كيف نتجنب الإصابة بالأمراض	
الانسان يتغذى ,والغذاء يمد الجسم بالطاقة	ما أنواع الغذاء	

### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• العادات الصحية السليمة تساعد في الحفاظ على صحة الجسم.

• النظافة وممارسة التمارين الرياضية من العادات الصحية السليمة للحفاظ على صحة الجسم.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

#### \*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

النظافة , الرياضة , الغذاء

#### \*\* التمهيد للدرس :- اسأل التلاميذ:

• ما أول شيء قاموا به عندما استيقظوا هذا الصباح؟

ج/ :غسل الوجه، تنظيف الأسنان، تناول الفطور..

قم بكتابة إجاباتهم على السبورة، وضع علامة ✓، امام الاجابة التي تمثل سلوكا صحيا( وهي غسل الوجه

وتنظيف الاسنان).

• لماذا نغسل وجهنا عند الاستيقاظ من النوم صباحا؟ ج/ لكي تنشط، لكي يصبح وجهي نظيفا وجميلا . عزز

الإجابات الصحيحة وبيّن ان غسل الوجه عند الاستيقاظ

صباحا مهم جدا للسببين في اعلاه.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير أثناء الدرس .

#### \*\* الألاحظ وأتساءل :-

• ماذا أشاهد في الصورة؟ ج/: طفل يمارس الرياضة.

• ما أهمية الرياضة لأجسامنا ؟ ج/ تمدنا بالنشاط، تحافظ على صحتنا.

• هل تمارس الرياضة بانتظام؟ ج/ نعم، لا

#### \*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض صورا مختلفة على التلاميذ توضح عادات صحية سليمة مثل الاستحمام، وتنظيف الاسنان، ممارسة

الرياضة وغيرها واطلب اليهم ان يعلقوا عليها بطريقتهم الخاصة.



(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى تقصي أهمية الحفاظ على الجسم من خلال التعرف الى النظافة على الجسم اقسام التلاميذ إلى مجموعات صغيرة .

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ عظام دجاج نظيفة، قنينة مشروب غازي، أقداح.

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- وجّه التلاميذ بان يضعوا العظم في قعر القدح.

٢- أسكب المشروب الغازي في الاقداح لكل مجموعة بحيث يمتلئ القدح.

٣- وجّه التلاميذ ان يتركوا الاقداح في المكان نفسه في غرفة الصف على ان يعودوا لتفقدوها في اليوم التالي.

٤- لاحظ. اطلب الى التلاميذ ان يقوموا باخراج العظم من القدح، واسألهم : هل تغير شكل العظم؟ ج/: نعم، قليلا ما هذا التغيير؟ ج/: اصبح منحرا، تغير لونه.

٥- أقرن : اسأل التلاميذ : ما الفرق بين لون العظم قبل وبعد وضعه في قدح المشروب الغازي؟ ج/: قبل وضعه في القدح كان ابيض اللون وبعد وضعه أصبح أصفر اللون.

٦- أستنتج. اسأل التلاميذ : لماذا تغير لون العظم بعد وضعه في قدح المشروب الغازي؟ ج/ لانه أخذ لون المشروب، لاننا تركناه ليوم كامل، لان المشروب الغازي غير لونه. متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

الاحظ. اعرض صورة للتلاميذ تمثل أسنانا مريضة متسوسة صفراء اللون واسألهم :ما السبب الذي جعل هذه الأسنان تصبح صفراء اللون ومنخورة؟ ج/ بسبب عدم تنظيفها، بسبب الاكثار من الاغذية الضارة. وضّح للتلاميذ أهمية القيام بتنظيف الاسنان بعد كل وجبة طعام حفاظا عليها من الاصابة بالتسوس والتهاب اللثة. التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ ان يكرروا خطوات النشاط في المنزل، مع فارق قيامهم بتنظيف العظم باستخدام فرشاة ومعجون الاسنان بعد اخراج العظم من قدح المشروب الغازي وان يسجلوا ملاحظاتهم.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / كيف أحافظ على صحتي

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** اطلب إلى أحد التلاميذ قراءة الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع زملائه في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
النظافة – التمارين الرياضية – النوم المكبر

#### مهارة القراءة :-

ارشادات النص	الاستنتاج

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥٠  
**مناقشة الفكرة الرئيسية :** ان العادات الصحية السليمة تحافظ على صحة الجسم، النظافة وممارسة التمارين الرياضية من العادات الصحية السليمة الواجب اتباعها. ثم اسأل التلاميذ الأسئلة التالية ووجههم إلى الإجابة الصحيحة:  
• لماذا يوجد في جدول الدروس درس اسمه الرياضة؟ إجابات محتملة : لان الرياضة مهمة.  
• لماذا أشعر بعد ممارسة الرياضة؟ ولماذا؟ !

ج/ : اشعر بالنشاط، اشعر بالحيوية لان الرياضة تنشط الجسم.

• لماذا يصبح الانسان أكثر نشاطا بعد غسل وجهه صباحا؟

ج/ة : لان النظافة تجعل الجسم أكثر صحة.

افكر واجيب / ما اهمية التمارين الرياضية لصحة الانسان ؟

التمارين الرياضية تمد الجسم بالنشاط وتجعله أكثر صحة .

#### الخلفية العلمية/

هنالك عادات صحية كثيرة من الواجب اتباعها يوميا للحفاظ على صحة الجسم، فالاستحمام مثلا يمد الجسم بالحيوية لانه ينشط الدورة الدموية وكذلك تمشيط الشعر الذي يعمل على اىصال الدم بصورة أسرع إلى بصيلات الشعر مما يجعله صحيا، ولا يخفى ما للرياضة من دور مهم في تنشيط الجسم ككل فهي تنشط عضلة القلب والرئتين وتجعل الجسم أكثر حيوية.





اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥١

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** النظافة عادة صحية مهمة تجنبنا الامراض وتزيل الجراثيم عن الجسم والشعر وتجعل الجسم اكثر نشاطا وحيوية. غسل اليدين قبل تناول الطعام ضروري لانه يزيل الجراثيم التي تسبب الامراض كما ان تنظيف الاسنان بالفرشاة والمعجون يوميا يمنع الاسنان من التسوس ويجعل رائحة الفم مقبولة. وجه الاسئلة التالية الى التلاميذ، وأكد الإجابات الصحيحة وقم بتعزيزها .

• ماذا يحصل لو لم نغسل أيدينا قبل تناول الطعام؟ ج/ سنصاب بالمرض.

• كيف يكون شكل الاسنان لو لم ننظفها يوميا؟ ج/ تصبح صفراء اللون، تتسوس

• كم مرة نستحم في الأسبوع؟ ج/: مرة، مرتين، ثلاث مرات حسب فصول السنة.

**وجه التلاميذ الى ضرورة الاستحمام ثلاث مرات اسبوعيا (في الأقل) في فصل الشتاء و يوميا في فصل الصيف.**

• ما فائدة الاستحمام للجسم؟ ج/: يجعله نظيفا، يزيل عنه الجراثيم، يجعله نشيطا، ويشعر الانسان بالراحة.

• ايهما افضل غسل اليدين بالماء وحده ام بالماء والصابون؟ ولماذا؟

ج/ بالماء والصابون، لان الصابون يعقم اليدين ويقتل الجراثيم.

• كيف نفرش اسناننا؟ قم باداء الطريقة الصحيحة لتفريش الاسنان أمام التلاميذ واطلب اليهم ان يمثلوا ذلك بعدك بشكل جماعي.

**أساليب داعمة :-**

احضر صورا تمثل ثلاث عادات صحية وهي (غسل اليدين، تقليم الأظافر، تفريش الاسنان) ووجه الاسئلة التالية الى التلاميذ:

**دون المستوى:** صف كل صورة من هذه الصور. إجابات محتملة متنوعة

**ضمن المستوى:** لماذا نقوم بهذه العادات الصحية يوميا؟ ج/ :لأنها تقينا من الامراض.

**فوق المستوى:** اذكر مرضا يصيب الانسان اذا لم يلتزم بالعادة الصحية المبينة في كل صورة؟ ج/:الالتهابات، الفطريات.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥٢

• لماذا نقص أظافرنا؟ ج/ :حتى لاتتجمع تحتها الأوساخ، لتبقى اظافرنا نظيفة وشكل يدينا جميلا.

وجه انتباه التلاميذ الى ان عادة قضم الأظافر بالأسنان ومص الاصابع عادة سيئة وغير صحية وتسبب

الكثير من الامراض. اسأل التلاميذ عن الوقت الذي يذهبون فيه للنوم، سجل بعض إجاباتهم على السبورة

واكتب علامة (√) أمام الوقت المبكر وعلامة (×) امام الوقت المتأخر. ووجههم بضرورة الذهاب الى

النوم مبكرين حتى يصحوا مبكرين وبان النوم المبكر يمد الجسم بالنشاط والحيوية. وجه التلاميذ بان

الانتباه حين عبور الشارع ضروري جدا لسلامتهم من الحوادث كذلك الالتزام بالعبور من الاماكن

المخصصة، وعليهم الطلب الى شخص بالغ ان يساعدهم في العبور اذا واجهوا صعوبة في ذلك او الاستعانة بشرطي المرور. ثم اسأل:

كيف نعبّر الشارع؟ ج/ ننظر يمينا ويسارا قبل العبور، نعبّر من الاماكن المخصصة للعبور.





**اقرأ الصورة ص ٥٣ /** سم العادات الصحية السليمة في الصورة؟

تنظيف الاسنان، غسل الوجه، غسل اليدين، تمشيط الشعر.

**افكر واجيب /** كيف أتصرف عند زيارة المريض؟

حين ازور مريضاً واجلب له باقة ورد و أتمنى له الشفاء العاجل، واجلس على مسافة غير قريبة منه لكي لا اصاب بالعدوى.

**الحصة الثالثة // التقييم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن العادات الصحية

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب التلاميذ التحدث عن دور الرياضة في تنشيط الجسم وجعله اكثر صحة، وان يسموا رياضتهم المفضلة ولماذا يفضلونها.

**اجابات الاسئلة ص ٥٣**

١ - النظافة وغسل اليدين والاستحمام وتمشيط الشعر يوميا وتنظيف الاسنان يوميا والنوم المبكر وقص الأظافر وارتداء الملابس النظيفة.

٢ - عند الذهاب الى المدرسة انتبه حين اعبى الشارع، التزم بنظافة الصف ولا ارمي فيه الأوساخ، والعب بهدوء مع زملائي، وامارس التمارين الرياضية في درس الرياضة.

٣ - التلميذ الذي نام ٨ ساعات سيفهم أكثر لان النوم المبكر ينشط التفكير ويجعل الانسان اكثر نشاطا.

**العلوم والفن**

وجه التلاميذ لعمل لوحة كبيرة تعلق في غرفة الصف تحوي صوراً ورسومات لعادات صحية يمارسونها عند ذهابهم في رحلة ترفيهية وان يفسروا سبب اختيارهم لهذه الصور وما تأثيراتها في حياة الانسان.





## الخطبة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الثاني

الوحدة / الاولى

عنوان الدرس / الغذاء الصحي



\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الغذاء ضروري لجسامنا.

• مجاميع الغذاء

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

التغذية , والغذاء

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ ان يذكروا الاغذية التي تناولوها هذا اليوم واكتب إجاباتهم على السبورة. الفت انتباههم

الى ان الاغذية التي ذكروها تختلف عن بعضها، واطلب اليهم تحديد الفرق بين نوعين منها من حيث

المصدر ( حيواني او نباتي ) او من ناحية الطعم. وقدهم الى استنتاج بان للغذاء انواعاً عدة.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة ( ٥٤ ) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

ماذا تشاهد في الصورة؟ ج/: فواكه وخضراوات متنوعة وحليب ولحوم، انواع غذاء مختلفة.

هل نستطيع ان نتغذى على نوع واحد فقط من هذه الاغذية؟ إجابات محتملة : لا، نعم

لماذا؟ ج/: لان لكل غذاء فائدة معينة، لاننا سنمرض اذا تغذينا على نوع واحد.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض على التلاميذ صوراً لأغذية متنوعة واطلب اليهم تحديد مصدرها اذا كان حيوانيا او نباتيا. ج/:

كلاهما من الحيوانات أو النباتات.

(( وقته ٢٠ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى تعرف مجاميع الغذاء الست  
أقسم التلاميذ إلى مجاميع صغيرة مكونة من ٤- ٥ تلاميذ  
الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )  
المواد والأدوات/ صور تمثل مجاميع الغذاء الست، ورقة سميكة كبيرة، مسطرة، أقلام تخطيط  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من استخدام المقص  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **الاحظ:** اطلب الى التلاميذ تفحص الصور وتسمية كل نوع من انواع الغذاء.
- ٢- ساعد التلاميذ على تقسيم الورقة الى ستة اجزاء متماثلة ودعهم يقوموا بجزء من العمل بانفسهم.
- ٣- **أصنف:** اكتب العبارات الست الاتية على السبورة ( الحليب، اللحوم، الدهون، الفواكه، الخضراوات، الخبز والرز ) واطلب الى التلاميذ ان يصنفوا الصور بكل مجموعة على الورقة السميكة بحيث تكون كل مجموعة في جزء.
- ٤- **استنتج:** وجه السؤال التالي الى التلاميذ:
- ٥- الى ماذا استندوا في تصنيفهم لهذه المجاميع؟ ج/ حسب مصدرها ( نباتية وحيوانية )  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

- أصنف:** اطلب الى التلاميذ ان يقوموا بتجميع بعض انواع الاغذية المعلبة وان يصنفوها في مجاميع وان يكتبوا اسم هذه المجاميع في جدول . ناقش النتائج مع التلاميذ.
- التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .
- الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )
- اطلب الى التلاميذ ان يبينوا العلاقة بين الغذاء وأداء وظائف الجسم . وان يقوموا بتصميم لوحة لتوضيح ذلك.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما الغذاء الصحي

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** يصنف الغذاء الى مجاميع متنوعة، والغذاء ضروري لعمل اجسامنا.  
**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
الغذاء الصحي – المجموعة الغذائية – هرم الغذاء  
**مهارة القراءة :-** اصنف


اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥٦

**مناقشة الفكرة الرئيسية :** الغذاء مهم جدا لجسم الانسان، فمن دونه لا يتمكن الانسان من القيام بفعالياته المختلفة، ويساعد الجسم على النمو ومقاومة الامراض، والغذاء الصحي هو كل انواع الغذاء المفيدة التي يحتاج اليها الجسم بكميات مناسبة. ثم اسأل:

- لماذا نتغذى؟ ج/ لكي ننمو، لكي نعيش، لكي يقوم الجسم بفعالياته المختلفة.
- تحتاج السيارة الى عدة اشياء كي تتحرك بصورة صحيحة مثل البنزين، الماء والزيت. اذا لم تتوفر هذه الاشياء كيف تتحرك السيارة؟ ج/ لا تتحرك، ستتعطّل السيارة.
- اذا تغذينا على نوع واحد من الغذاء فقط هل ينمو جسمنا بصورة سليمة؟ لماذا؟ ج/ لا، لان الجسم يحتاج الى انواع مختلفة من الغذاء كي ينمو.
- ما مكونات الطبق الذي يشاهدونه في الصورة؟ ج/ خضار، فواكه، رز وخبز، لحوم، حليب.
- هل تحتوي الصورة على مجموعة الحليب؟ ج/ نعم
- ماذا لو كان جزء اللحوم يشغل نصف الطبق؟ ج/ سيكون الغذاء غير صحي..
- افكر واجيب/ ما اهمية الغذاء الصحي؟

الغذاء الصحي مهم لجسم الانسان لانه يحتوي انواع الغذاء كافة التي يحتاجها الجسم لتمده بالطاقة.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥٧

يصنف الغذاء الى مجاميع، وفي كل مجموعة انواع مختلفة من الغذاء تختلف في شكلها وطعمها لكنها تتشابه في الفائدة التي توفرها للجسم. ومجاميع الغذاء ست مجاميع. اسأل التلاميذ الاسئلة التالية وناقشهم في اجاباتهم وقم بتعزيز الاجابات الصحيحة وتأكيدها :

- في نشاط « استكشف » لماذا قسمنا الورقة الى ستة اقسام؟ ج/ لان مجاميع الغذاء ستة.
- قم بقراءة أسماء مجاميع الغذاء في هذه الصفحة ، واطلب الى التلاميذ ان يرددوها بعدي.
- ما اسم المجموعة الاولى؟ وما الاغذية التي تحتويها؟ ج/ مجموعة الخبز والرز، الحبوب
- ما انواع الغذاء لمجموعة الفواكه التي تظهر بالصورة؟ ج/ :العنب، الموز، البطيخ، الخ...
- سم انواع خضراوات اخرى غير التي تظهر بالصورة؟ ج/ متنوعة.
- على كم قسم تقسم اللحوم؟ ج/ : لحوم بيضاء ولحوم حمراء.





اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٥٨

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** اقرأ فقرتي « المجموعة الخامسة والسادسة » على مسامع التلاميذ بصوت مسموع واطلب اليهم ان يرددوها بعدك. اكتب مفردة « هرم الغذاء » على السبورة ووجه التلاميذ الى النظر الى صورته في الصفحة المقابلة وبين للتلاميذ ان المقصود بهرم الغذاء هو ترتيب مجموعات الغذاء الستة بحسب النسبة والكمية التي يحتاج اليها الجسم .حيث تقع المجموعة التي يحتاج اليها الجسم أكثر في اسفل الهرم اما المجموعة التي يحتاج اليها الجسم بنسبة أقل فتقع في أعلى الهرم .ثم اسأل التلاميذ الأسئلة الآتية:

- لماذا يحتاج الأطفال الحليب أكثر من الكبار؟
- ج/ لان الحليب يساعد على النمو، لان الحليب يقوي العظام وعظام الأطفال تحتاج الى تقوية.
- ما الذي يحدث لو اكثر الانسان من تناول السكريات؟ ج/ يصاب بالسمنة، يصاب بالإمراض.
- ما محتويات مجموعة الحليب ومشتقاتها؟ ج/ الحليب، الاجبان، الزبدة.
- ايهما اكثر فائدة للجسم في مقاومة الامراض؟ مجموعة الدهون والسكريات ام مجموعة الفواكه؟ ج/ مجموعة الفواكه.

#### الخلفية العلمية/

يقسم الغذاء على مجاميع ستة بحسب التأثير الذي يؤديه للجسم فضلا عن التركيب الكيميائي لانواع كل مجموعة تناولنا هنا الاسماء العامة المبسطة لمجاميع الغذاء مراعاة للمرحلة العمرية للتلاميذ .(فمثلا مجموعة الخبز تسمى أيضا النشويات"، ومجموعة اللحوم " البروتينات"، ومجموعة الفواكه والخضراوات " الفيتامينات" ، ولكل من هذه المجموعات تاثير محدد على جسم الانسان، فمجموعة الحليب مثلا تعمل على تقوية العظام كونها تحتوي على عنصر الكالسيوم بنسبة عالية ونقصها في الجسم يؤدي الى امراض خطيرة مثل هشاشة العظام وبطء التئامها في حالة التعرض للكسر.

#### اقرأ الصورة ص ٥٩ / ما فائدة الهرم الغذائي ؟

يوضح الكميات التي يحتاج اليها الانسان من مجاميع الغذاء.

**افكر واجيب/** في أي مجاميع الغذاء بصنف العسل؟

ينتمي العسل الى مجموعة السكريات لانه يمتاز بطعم سكري.



## الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن الغذاء الصحي

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي** اطلب الى التلاميذ إحضار صور تمثل مجاميع الغذاء الست وان يلصقوها على ورقة كبيرة ويكتبوا اسم كل مجموعة امام الصور التي تمثلها ويعلقوها في غرفة الصف.

**اجابات الاسئلة ص ٥٩**

١- كل انواع الغذاء الذي يحتاج اليه الجسم بكميات مناسبة.

٢- مجموعة الخبز والرز، مجموعة الفواكه، مجموعة الخضراوات .مجموعة الحليب، مجموعة اللحوم، مجموعة الدهون والسكريات.

٣- كلا، كلما بذل الجسم طاقة اكبر وكان حجمه اكبر احتاج الى غذاء اكثر

### العلوم والصحة

قم بزيارة مع تلاميذك الى احد المحال التجارية واجعلهم يتعرفون الى منتجات الالبان المعلبة، وضّح لهم المقصود بتاريخ انتهاء الصلاحية وأهميته، ووجههم الى قراءته وتحديد مكانه على علب الاغذية المحفوظة، ثم وجههم باعداد جدول بأسماء هذه المنتجات وتاريخ انتهاء صلاحيتها.

**اجابات مراجعة الفصل ص ٦٢ /**

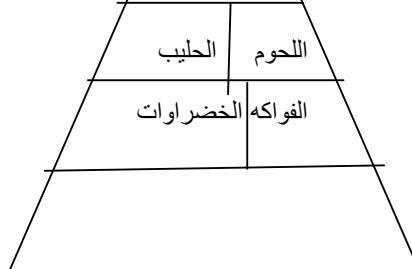
١- التمارين الرياضية. ٢. الغذاء الصحي. ٣. هرم الغذاء. ٤. النوم المبكر. ٥. المجموعة الغذائية. ٦. النظافة.

### المهارات والأفكار العلمية/

٧. التصنيف: الخضروات والفواكه والحليب.

٨. الاستنتاج: عدم تنظيفها بالمشروبات الغازية.

٩.



١٠. التفكير الناقد: نعم سيتعرض للمرض لان كل مجموعة من مجاميع الغذاء لها فائدة محددة للجسم ، ونقصها يؤدي الى إصابة الجسم بالمرض.

١١. الفكرة العامة: باتباع عادات صحية كثيرة يوميا كالنظافة وغسل اليدين وتقليم الأظافر والاستحمام والنوم الكافي وتمشيط الشعر وتناول الغذاء الصحي بكميات مناسبة والعبور من الاماكن المخصصة في الشارع وعدم اللعب في الشارع.



## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

**اسم الإثراء : الأغذية المعلبة**

**الهدف من الإثراء:**

- ١- يتعرف انواع الاغذية المعلبة.
- ٢- يتمكن من تعرف تاريخ صلاحية الاغذية المعلبة

**مناقشة العنوان الرئيس:**

الاغذية المعلبة واسعة الانتشار ونستهلكها في وجباتنا الغذائية يوميا. تلجأ المصانع الى تعليب الغذاء لكي نحصل عليه في غير موسمه فضلا عن سهولة إيصاله.

**قبل القراءة :** اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ:

• هل تناولوا اليوم غذاء معلباً؟ ج/ نعم، لا.

• اذا كانت اجابة التلاميذ " نعم"، اطلب إليهم ان يسموا هذه الاغذية. ثم اسأل:

اذكروا خمسة انواع لأغذية معلبة؟ ج/: المربيات، السكاكر، العصائر. اللحوم، الأجبان ... الخ

**في أثناء القراءة :** وجه الأسئلة التالية الى التلاميذ:

ما انواع العلب التي حفظت فيها الاغذية المعلبة في الصورة؟

ج/ علب معدنية، علب ورقية.

هل توجد انواع أخرى من العلب توضع فيها الاغذية المعلبة؟ ماهي؟ ج/ نعم هنالك علب زجاجية وعلب بلاستيكية.

لماذا تكون الاغذية المعلبة أبداً تلفاً من الغذاء الطازج؟

ج/: لانها تحتوي على مواد حافظة تؤخر تلفها.

لماذا يضاف الملح الى الاغذية التي يراد حفظها لمدة طويلة؟ ج/ لانه يجعل تلفها أبداً، لان الملح يمنع تلف الاغذية.

**في أثناء القراءة:**

احمل في يدك نوعاً من الاغذية المعلبة، واطلب الى التلاميذ ايجاد تاريخ انتهاء الصلاحية المدون على العلب. ثم اسأل:

ما مخاطر تناول الغذاء اذا لم يحتو على تاريخ صلاحية؟ إجابات محتملة: يسبب الامراض للانسان.

هل سنصاب بالامراض لو اقتصر غذاؤنا على الاغذية المعلبة فقط؟ لماذا؟ إجابات محتملة: نعم، لان

الاغذية المعلبة تحتوي نسبة عالية من المواد الحافظة التي تسبب الامراض للانسان.

• بماذا تختلف اللحوم المعلبة عن اللحوم الطازجة؟

إجابات محتملة : تختلف في اللون، تختلف في الرائحة.

**بعد القراءة :** قم بكتابة العبارات التالية على بطاقات، واطلب الى التلاميذ اعطاء تعريف بسيط لها أو

التعبير عنها بطريقتهم الخاصة. الاغذية المعلبة، المواد الحافظة

تاريخ الصلاحية.

يمكنك ان تقوم برحلة ميدانية مع تلاميذك الى أحد مصانع تعليب الغذاء في مدينتكم ليطلعوا على مراحل

تعليب الغذاء ويسجلوا ما شاهدوه في زيارتهم.

**اتحدث عن /**

الغذاء الطبيعي الطازج يكون ذا منظر نضر ورائحته طبيعية وهو ذو قيمة غذائية أكثر من الغذاء المعلب،

لذا يكون أكثر فائدة لجسم الانسان . يكون الغذاء الطازج متوفراً في موسم واحد فقط مثل بعض الفواكه

والخضروات أما الغذاء المعلب فيتوفر طوال أيام السنة.

## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / الثالث

الوحدة / الثانية

عنوان الدرس / أنواع البيئة اليابسة

**الفكرة العامة //** ما انواع البيئة اليابسة على الارض؟  
**النظرة العامة //** اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

**جدول التعلم //**

ماذا تعلمت من هذا الفصل	ماذا أريد ان اعرف	ماذا اعرف
	ما خصائص البيئة اليابسة	البيئة اليابسة بيئة طبيعية
	ما أنواع البيئة اليابسة؟	للبيئة اليابسة أنواع
	ما خصائص هذه الكائنات	توجد كائنات حية كثيرة تعيش على البيئة اليابسة





### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• البيئة اليابسة انواع.

• مكونات البيئة اليابسة مختلفة.

• خصائص البيئة اليابسة مختلفة.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

بيئة – مكان السكن – كائنات حية – نباتات – حيوانات

\*\* التمهيد للدرس :-

• كيف تختلف انواع البيئة اليابسة؟

ج/ :من حيث طبيعة الأرض، الكائنات الحية التي تعيش فيها ،ومن حيث ملائمتها للسكن.

• ما خصائص البيئة الملائمة للسكن؟

ج/ يتوفر فيها الماء والهواء النظيف ،تكون نظيفة وبعيدة عن مصادر التلوث

وضح للتلاميذ ان البيئة اليابسة انواع منها الجبال والصحراء والمراعي

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٦٦) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل

• ماذا أ شاهد في الصورة؟ ج/: حقول ومراعي.

• ما سبب وجود أشجار في مناطق وعدم وجودها في مناطق أخرى؟

ج/: بسبب وجود المناطق ذات الأشجار قرب النهر

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض على التلاميذ كتابا أو فلما عن البيئة واطلب اليهم ان يتوقعوا من ملاحظة صورة الغلاف ما يتحدث

عنه الكتاب. وبعد قراءة بعض محتويات الكتاب اسأل:

ما نوع البيئة التي يعيش فيها الجمل ؟ ج/: بيئة الصحراء.

لماذا تكثر الاشجار في بيئة الغابة ؟ ج/ لتوفر المياه



## (( حصة كاملة ))

### ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف مكونات البيئة اليابسة

اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة

الإعداد المسبق يحضر المعلم صندوق الكارتون ويتأكد من صلاحيته، ويتأكد من ان التربة والأغصان صالحة لإجراء الزراعة.

المواد والأدوات/ صندوق كارتون متوسط الحجم ، كمية مناسبة من التربة، اغصان نباتات ، إناء زجاجي صغير، ماء، نماذج حيوانات ( أرنب، جمل، غزال، أسد، زرافة).

احتياطات السلامة / التأكد من نظافة التربة وعدم احتوائها على مواد جارحة أو مؤذية والتأكد من خلو الأغصان من الزوائد الجارحة.

### خطوات العمل :-

#### الاستقصاء البنائي //

١- **اطلب** الى التلاميذ وضع التربة داخل الصندوق وتأكد من ان عمق التربة في الصندوق مناسب لتثبيت اغصان النباتات.

٢- **اطلب** الى التلاميذ وضع اناء الماء داخل التربة بحيث ينغرس جسم الاناء بداخل التربة الى حافته العليا.

٣- **أجرب** : اطلب الى التلاميذ غرس اغصان النباتات في التربة وتأكد من تثبيتها في التربة.

٤- **اطلب** الى التلاميذ توزيع نماذج الحيوانات على التربة بشكل عشوائي

٥- **الاحظ** : اطلب الى التلاميذ تفحص نموذج البيئة اليابسة وتحديد مكونات هذا النوع من البيئة.

٦- **أستنتج** : تأكد ان التلاميذ قادرين على مقارنة النتائج التي توصلوا اليها مع توقعاتهم ، ثم اسأل: ما مكونات البيئة اليابسة ؟/ج: تربة وماء وأشجار وحيوانات.

٧- **اتواصل** : اطلب الى بعض التلاميذ التحدث امام زملائهم عن استنتاجاتهم بخصوص مكونات البيئة اليابسة متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

#### الاستقصاء الموجه //

**استقصي** . اطلب الى التلاميذ جمع صور من المجلات وشبكة المعلومات للبيئات اليابسة في العراق وللحيوانات والنباتات التي تعيش في كل بيئة من هذه البيئات . وان يلصقوها في لوحة ويعلقوها في غرفة الصف. التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

#### الاستقصاء المفتوح //

( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ عمل مقارنة بسيطة بين بيئة الصحراء وبيئة الغابة من خلال صورتين او رسمين يقومون برسمها في دفتر العلوم وان يتحدثوا عنها مع زملائهم.

**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع / ما أنواع البيئات اليابسة  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة  
على هذه الصور .  
**الفكرة الرئيسية //** اقرأ الفكرة الرئيسية للتلاميذ بصوت مسموع وناقشهم فيما يعرفونه عن انواع البيئات  
اليابسة.

**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
اليابسة – الصحراء – الغابة – المراعي – الجبال

**مهارة القراءة :-**

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٦٨  
مناقشة الفكرة الرئيسية :اطلب الى التلاميذ تصفح الدرس ثم اعرض عليهم بعض الصور التي تمثل انواع  
البيئات اليابسة .واسألهم الأسئلة التالية لتساعدهم في التركيز في التفاصيل والحقائق الداعمة للفكرة  
الرئيسية، ثم اسأل:

● بماذا تمتاز بيئة الصحراء؟

ج/ جافة وحارة ، وجود كميات كبيرة من اشعة الشمس.

● ما الفرق بين بيئة الصحراء وبيئة الجبال من حيث نمو الاشجار؟

ج/ : الاشجار كثيرة في الجبال ، قليلة في الصحراء

● لماذا تنمو الاشجار الكبيرة في الغابة ؟

ج/ تربتها رطبة وغنية ، توفر كميات كبيرة من الماء

● ما الميزة التي يمتاز بها الجمل والتي تجعله يعيش في بيئة الصحراء؟

ج/ تحمل العطش والجوع

● ما تأثير قلة الماء في بيئة الصحراء؟

ج/ :قلة اعداد الحيوانات والنباتات

● ماذا تسمى برك الماء في الصحراء؟

ج/ الواحة.

**معالجة المفاهيم الشائعة الخاطئة**

قد يعتقد بعض التلاميذ ان الصحراء خالية من الحيوانات والنباتات لقلة الماء فيها ، لذا بين لهم ان هناك حيوانات ونباتات  
تكيفت للعيش في ظروف الصحراء القاسية بحيث تكتفي بجزء يسير من الماء لكي تعيش مثل نبات الصبار وحيوان الجمل





اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٦٩

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** اقرأ النص الموجود في الصفحة بصوت واضح على مسامع التلاميذ ثم اسأل:  
بماذا تمتاز بيئة الغابة؟ ج/ أشجارها كثيرة، الحيوانات فيها كثيرة.  
لماذا تكثر الكائنات الحية في الغابة؟ ج/ لأنها توفر غذاء كافيا لهذه الكائنات.

### تطوير المفردات:

اطلب الى التلاميذ تحديد مفردة ( الغابة ) على الصفحة، وتعرف مميزاتا وخصائصها. اطلب اليهم رسم صندوق وكتابة ( الغابة ) فوقه ثم كتابة اسم حيوانين ونباتين يعيشان في الغابة.

هل يكون الجو في الغابة أكثر حرارة من الصحراء أم أقل؟ ولماذا؟ ج/ أقل حرارة لان الغابة فيها اشجار كثيرة تلتطف الجو، كمية الشمس في الصحراء اكثر من الغابة لذلك تكون الصحراء اكثر حرارة.

**بين للتلاميذ أثر زراعة الأشجار في تلطيف الجو وانها توفر الاوكسجين للانسان وتقلل كمية اشعة الشمس التي تصل الى الارض.**

### أساليب داعمة :-

وجه انتباه التلاميذ الى ظاهرة التصحر بوصفها احدى الظواهر الضارة بالبيئة من خلال توجيه الاسئلة الآتية:

### دون المستوى :

ما سبب زيادة مساحة البيئة الصحراوية ؟

ج/ لزحف الرمال على الأراضي المجاورة ، القطع الجائر للأشجار، الرعي الجائر للنباتات.

### ضمن المستوى:

كيف يمكن ان تحد من هذه الظاهرة ؟ ج/: زراعة الاشجار حول المدن، ومنع الرعي في مناطق محددة وإنشاء المحميات الطبيعية.

### فوق المستوى:

هل هناك علاقة بين ظاهرة الأيام المغبرة وظاهرة التصحر؟ ج/ نعم هناك علاقة ، الغطاء النباتي يمنع تعرية التربة بفعل الرياح.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٧٠

• ما المقصود ببيئة المراعي؟

ج/ :بيئة يابسة، بيئة يابسة طبيعية.

• ما الكائنات الحية التي تعيش في بيئة المراعي؟

ج/ الحيوانات المفترسة وأكلة الاعشاب والنباتات.

• ما المقصود ببيئة الجبال؟

ج/ بيئة يابسة، بيئة يابسة طبيعية.

• هل توجد جبال في العراق؟ وأين؟

ج/ :نعم، توجد جبال في شمال العراق.

• كيف نصف بيئة المراعي؟

ج/ بيئة واسعة تكثر فيها الاعشاب والحيوانات.

• كيف نصف بيئة الجبال؟

ج/ ارض عالية ومرتفعة عن سطح الارض تنمو فيها الأشجار.

اقرأ الصورة ص ٧١ / كيف تعتمد الكائنات الحية في الصورة على بعضها بعض ؟

ج/ يتغذى بعضها على الآخر .

افكر واجيب / الخص مكونات وخصائص البيئة التي تعيش فيها ؟

ج/ تتنوع الإجابات حسب مناطق العراق .

الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن أنواع بيئات اليابسة

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-** اطلب الى تلاميذ احضار صور تمثل البيئات المتنوعة على اليابسة وان يلصقوها على ورقة كبيرة ويكتبوا اسم كل بيئة امام الصورة التي تمثلها ويعلقوها في غرفة الصف.

اجابات الاسئلة ص ٧١ /

- ١- الصحراء ، الغابة ، المراعي ، الجبال ( اقبل إجابات أخرى مثل « السهول ، الوديان ، الهضبة ، التلال »).
- ٢- الصحراء: جافة وحارة ، إمطارها قليلة ، تعيش فيها قليل من الحيوانات والنباتات ، تكثر الرمال فيها ستنوع الإجابات حسب المنطقة التي يعيش فيها الطالب وقد تشمل: الجبال : المراعي، الصحراء. العلوم والفن وجه التلاميذ الى إعداد جدول يبين انواع البيئات اليابسة في العراق الصحراء ، الغابة ، الجبال ، المراعي ) وتحديد الحيوانات والنباتات التي تعيش في كل منها. اطلب اليهم استخدام الألوان والصور والرسومات في الجدول.





## الخطبة اليومية لحادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الثالث

الوحدة / الثانية

عنوان الدرس / تكيف الكائنات الحية للعيش في بيئة اليابسة

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الكائنات الحية تتكيف للعيش في البيئة اليابسة.

• تكيفات الكائنات الحية تساعد على العيش في بيئاتها

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ.

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

البيئة – البيئة اليابسة – الحيوانات – النباتات

\*\* التمهيد للدرس :-

• اطلب الى التلاميذ ملاحظة الصورة وقراءة عنوان الدرس وناقشهم في الخصائص التي تمكن النباتات

والحيوانات في العيش في بيئات مختلفة . واسألهم عن بعض التكيفات التي يعرفونها عن النباتات

والحيوانات وسجل إجاباتهم على السبورة.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٧٢) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل ..

ما الذي تشاهده في الصورة ؟ ج/ حشرة تتغذى على ورقة نبات

اطلب الى التلاميذ ان يعطوا وصفا مبسطا للحشرة في الصورة . ج/ : متنوعة

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اسأل التلاميذ عن التكيفات الذي يمتلكه بعض الحيوانات للعيش في بيئاتها:

ج/ تكون حيوانات الصحراء بلون الرمال ، انحناء بعض النباتات نحو الضوء

ثم اسألهم عن أسباب لجوء الكائنات الحية للتكيف : ج/ الاختفاء من العدو ، الحصول على الغذاء.

## ثانيا // الاستكشاف :-

(( وقته ١٠ دقائق ))

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف تكيفات الجمل التي تساعد على العيش في بيئة الصحراء

اقسم التلاميذ / بشكل فردي أو مجاميع

الإعداد المسبق أحضر صوراً للجمل بالعدد المناسب لتنفيذ النشاط ووزعها على مجموعات التلاميذ ، راع

كون التلاميذ بمستويات استيعاب مختلفة ( ضعيف ، وسط ، عالٍ

المواد والأدوات/ صورة جمل

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **ألاحظ :** اطلب الى التلاميذ ملاحظة صورة الجمل والتعرف الى اجزاء جسمه.

٢- **وجه :** التلاميذ الى التركيز في وبر الجمل وناقشهم في فائدته .إجابات محتملة :يحمي جسم الجمل.

٣- **أتوقع :** اطلب الى التلاميذ ملاحظة خف الجمل، واسألهم عن العلاقة بين شكل الخف وحركة الجمل على

رمال الصحراء .ج/ :خف الجمل يساعده على المشي في الرمال.

٤- **أستنتج :** تأكد من ان التلاميذ استنتجوا تكيفات الجمل للعيش في الصحراء من خلال السؤال عن هذه

التكيفات. ج/ الوبر ( غطاء الجسم ) ، شكل الخف ،السنام وهو مخزن الغذاء

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**استنتج .** وزع التلاميذ على مجاميع صغيرة ( ٤ - ٥ ) ووزع على كل مجموعة قطعة خشبية على شكل

متوازي مستطيلات منتظم، إبعادها ( ١٠ - ٥ - ٢ سم ) واطلب اليهم وضعها على رمل مستوى لكل جهة

منها وملاحظة مدى انغراسها في الرمل، للتأكد من ان الجسم كلما

كانت مساحته اكبر كانت هنالك صعوبة لغوصه في الرمل

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء ك ما ورد في كتاب النشاط .

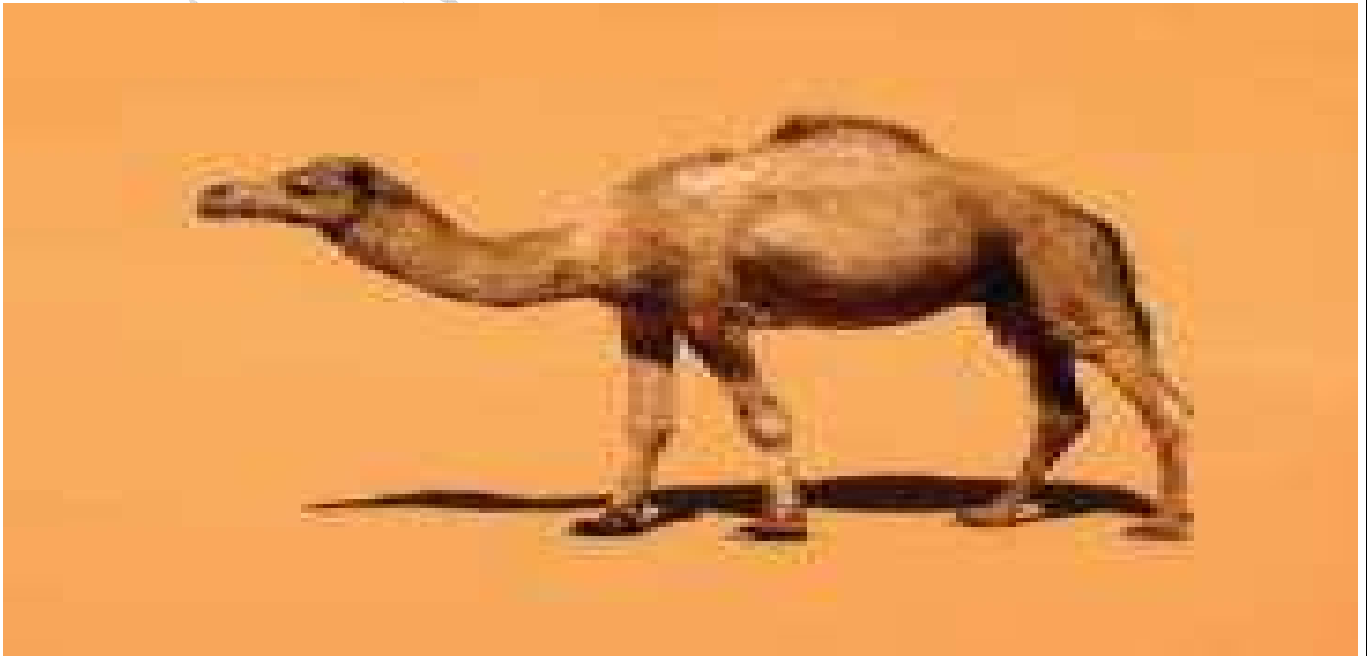
الاستقصاء المفتوح //

( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ البحث عن اسماء حيوانات اخرى تكيفت للحياة في بيئاتها واسألهم عن نوع التكيف الذي

جعلها قادرة على العيش وشجعهم على ان يبحثوا عن حيوانات اخرى في مكتبة المدرسة او شبكة

المعلومات، ويعرضوا ماتوصلوا اليه امام زملائهم في الصف.



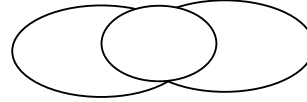


**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع /ما تكيفات النباتات التي تعيش في بيئة اليابسة  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** تكيف النباتات والحيوانات للعيش في بيئاتها .اقرأ الفكرة الرئيسية للتلاميذ بصوت مسموع وناقشهم فيما يعرفونه عن تكيف الكائنات الحية للعيش في البيئة اليابسة

**المفردات :-** اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
التكيف

**مهارة القراءة :-** الاختلاف التشابه الاختلاف  
المقارنة



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٧٤



• ما المقصود بالتكيف ؟  
ج/ :خاصية في الكائن الحي تساعده للعيش في بيئته  
• بماذا تمتاز النباتات الصحراوية ؟  
ج/ :أوراقها أبرية ورفيعة، جذورها طويلة.  
• ما السبب الذي جعل بعض اشجار الغابة تنمو لارتفاعات عالية والبعض الآخر بارتفاعات واطنة؟  
ج لان الاشجار العالية بها حاجة الاشعة الشمس،والنباتات الصغيرة تعيش في الظل.  
• بماذا يمتاز نبات العاقول في الصورة؟  
ج/ :أوراقه أبرية، صغير الحجم.  
• بماذا تمتاز نباتات الغابة؟  
ج/ تكون كبيرة وعالية، اشجار كثيفة وكبيرة ونباتات اخرى متنوعة.

افكر واجيب/ لماذا تمتد جذور النباتات التي تعيش في الصحراء؟  
للحصول على الماء الموجود في اعماق الارض



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٧٥

• كيف يستطيع الجمل العيش في الصحراء؟  
ج/ :الخف يساعده على المشي وعدم الغوص في الرمال والوبر يقيه حر الصيف وبرد الشتاء وفمه يساعده على تناول الاعشاب الشوكية.  
• لماذا للزرافة رقبة طويلة وأرجل طويلة ؟  
ج/ :لتأكل أوراق الاشجار العالية.



• ما لون الدب القطبي وما الذي يغطي جسمه؟  
ج/ اللون الابيض يساعده على التخفي في الثلوج ليصطاد فرائسه وفروه سميك ليحافظ على حرارة جسمه.  
• كيف يساعد الريش الببغاء على العيش؟  
ج/ :الريش يساعده على الطيران ويحميه من البرد.  
• ما التكيف الذي يمتلكه الدب للعيش في المناطق الباردة؟  
ج/ فرو سميك، لون غطاء جسمه يشبه لون الثلج.  
• ما التكيف الذي يمتلكه الزرافة للعيش في الغابة؟  
ج/ رقبته طويلة، جلدها مرقط.



**اقرأ الصورة ص ٧٦ / لماذا يمتلك هذا النبات جذورا طويلا ؟**

ج/ حتى تساعده على امتصاص الماء من التربة

أفكر واجيب / لماذا يكون لون غطاء معظم الحيوانات مشابها للون البيئة اليابسة التي تعيش فيها ؟

ج/ لكي يحتمي من أعدائه من الحيوانات الأخرى.

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن تكيفات الحيوانات للعيش في بيئة اليابسة .

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-** اطلب الى التلاميذ احضار صور تمثل بيئات يابسة مختلفة وحيوان واحد يعيش في كل بيئة ويعلقونها في غرفة الصف.

**إجابات الأسئلة ص ٧٦**

١ - سمك الجلد، وجود الحراشف، كثافة الصوف، وجود الوبر، شكل الأرجل والأجنحة.

٢ - لقلّة متطلبات الحياة كالماء والغذاء . وقساوة الظروف الجوية كالحرارة الشديدة.

٣ - المنقار المدبب بالنسبة للنسر كون غذائه حيوانياً فيستخدم المنقار لتمزيق فريسته، والخرطوم الطويل بالنسبة للفيل ليستخدمه في عملية تناول الماء والغذاء بسبب قصر رقبتة.

مراجعة الفصل / أصل بين الكائن الحي وبيئته



الصحراء

المراعي

الغابة

الجبال



١

٢

٣

٤

٥

**المهارات والأفكار العلمية/**

**٦. ألخص :** في الصحراء جلد سميك ووبر كثيف ليحمي الحيوانات من حر الصيف وبرد الشتاء في الغابة الطيور يغطي

أجسادها الريش ليحميها من المطر والبرد والحرارة. في المناطق الباردة الجسم مغطى بفرو وجلد سميك

**٧. الاستنتاج :** الجمل لان نهاية قدمه (الخف) تكون عريضة.

**٨. المقارنة :** يكون لون غطاء جسم حيوانات الصحراء بنياً يشبه لون الرمال ، أما لون جسم حيوانات الغابة فيكون مانلا

الى اللون الاخضر لكي يمتزج مع لون الاشجار.

**٩. التفكير الناقد :** لكي لاتفقد ماء كثيراً من جسمها.

**١٠. التوقع :** لايستطيع العيش مدة طويلة وقد يموت.

**١١. الفكرة العامة :** الصحراء ، الغابة ، المراعي ، الجبال.



## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

### الهدف من الاثراء:

١- ان يعرف المحميات ويبين أسباب إنشائها.

٢- ان يعرف خصائص بيئة الاهوار

**مناقشة العنوان الرئيس:** المحميات الطبيعية :هي أماكن خصصها الانسان لحماية انواع مختلفة من

الكائنات الحية التي بدأت إعداها تتناقص لغرض الحفاظ عليها وضمان بقائها.

**قبل القراءة :** اطلب الى التلاميذ ان يتبادلوا معلوماتهم عن المحميات الطبيعية فيما بينهم واعرض لهم بعض الصور عن محميات طبيعية ثم اسأل:

• ما الأسباب التي أدت الى انقراض بعض الحيوانات والنباتات؟ ج/ :الصيد الجائر ، الظروف المناخية.

• هل يمكن إيقاف عملية انقراض الحيوانات والنباتات؟ وكيف؟ ج/ : نعم ، عن طريق المحافظة على البيئة الطبيعية لهذه الكائنات الحية

**في أثناء القراءة :** اطلب الى التلاميذ قراءة النص، ثم اسأل:

• ما المقصود بالمحميات ؟ ج/ مناطق محددة طبيعية توفر الظروف البيئية الملائمة لعيش بعض النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض.

• ما السبب الذي جعل الاهوار المحمية الطبيعية الاولى في العراق ؟ ج/ : لاحتوائها على احياء مائية وبرية فريدة ، ونباتات وطيور نادرة.

• ما أشهر الأحياء المائية والنباتات المنتشرة في الاهوار ؟ ج/ :الطيور المائية، الاسماك، القصب، البردي.

**في أثناء القراءة :** هيء خارطة طبيعية للعراق وحدد عليها مناطق المحميات الطبيعية التي وردت في صفحة الدرس واطلب الى التلاميذ ان يشرحوا اليها بعدك على الخارطة.

بعد القراءة :اطلب الى التلاميذ ان يلاحظوا الصور في صفحة الدرس، ثم اسأل:

ما الاعمال التي يزاولها سكان الاهوار؟ ج/ : صيد السمك، تربية الطيور.

كيف يبني سكان الاهوار بيوتهم؟ ج/ : من نبات القصب.

ماهي وسائل النقل التي يستخدمها سكان الاهوار للتنقل من مكان الى آخر في الاهوار؟ ج/ : الزورق ، المشحوف .

ما أهمية محمية الاهوار؟ ج/ : مصدر رزق للمواطنين الذين يعيشون فيها، منطقة طبيعية جميلة، تعيش فيها كائنات نادرة.

### الخلفية العلمية/

يعود تاريخ المحميات الطبيعية الى آلاف السنين وقد حرص النبلاء والملوك على ان تكون لهم مناطق محمية يمارسون فيها الصيد في المواسم المختلفة، تطور مفهوم انشاء المحميات الطبيعية بعد تأسيس الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة عام ١٩٤٨ ومنذ ذلك الحين ازدادت عدد المحميات الطبيعية حول العالم زيادة كبيرة لتصل الى ( ١٠٢١٠٢ ) في العام ٢٠٠٣ ، وفي العراق تم اعتبار الاهوار محمية طبيعية حديثا من خلال انشاء محمية الاهوار الوسطى التي تمتد في ثلاث محافظات هي: ذي قار وميسان والبصرة، وتبلغ مساحتها ( ٥٦٤٦٠ ) دونم، وتم اعلانها كمحمية طبيعية رسميا في العام ٢٠١٣ . كجزء من برنامج منظمة اليونسكو (الانسان والمحيط الحيوي).

### اتحدث عن/

اطلب الى التلاميذ البحث في مكتبة المدرسة أو شبكة المعلومات عن محمية أخرى في بلدهم وان يرسموا لوحة تمثل هذه المحمية على ان تتضمن اللوحة المعلومات الاتية:

-موقع المحمية ومساحتها.

-أهم النباتات والحيوانات فيها.

-اسأل التلاميذ عن أهمية المحمية في الحفاظ على الكائنات الحية في البيئة.



## الخطبة اليومية لحادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / الرابع

الوحدة / الثانية

عنوان الدرس / انواع البيئة المائية

الفكرة العامة // ما انواع البيئة المائية؟

النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
البيئة المائية بيئة طبيعية	ما أنواع البيئة المائية؟	
أنواع عديدة من الكائنات الحية تعيش في البيئة المائية.	ما خصائص البحار والانهار؟	
تكيفت الكائنات الحية للعيش في البيئة المائية	كيف تكيفت الكائنات للعيش في البيئة المائية	





### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• البيئة المائية متنوعة.

• هنالك خصائص للبيئات المائية.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

البيئة اليابسة، بيئة الصحراء، بيئة الجبال، الماء.

\*\* التمهيد للدرس :-

• اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة الدرس وقراءة عناوينه ثم وجه الاسئلة الآتية:

• ما مصدر المياه في الصورة؟ إجابات محتملة: من الامطار، من الانهار.

• ما النباتات التي أراها في الصورة؟ إجابات محتملة: القصب، البردي.

• ما الأعمال التي يزاولها سكان هذه البيئة؟ إجابات محتملة: صيد الاسماك. اكتب إجابات التلاميذ على

السبورة ووضح لهم بأن ما يشاهدونه في الصورة هي بيئة الاهوار وهي نوع من أنواع البيئة المائية.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٨٢) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ما الذي أشاهده في الصورة؟ ج/: نباتات، مياه، قارب.

• أين يبني سكان هذه البيئة بيوتهم؟ ج/: فوق النباتات.

• ما مصادر العيش في هذه البيئة؟ ج/: صيد السمك، تربية الحيوانات.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض على التلاميذ بعض الصور عن الاهوار وشجعهم على توقع كيف يكون شكل الحياة في هذه البيئة،

على ان تكون من ضمن هذه الصور صور للبيوت العائمة التي يسكنها سكان الاهوار ثم اسأل:

• كيف تبقى هذه المساكن ثابتة؟ ج/: تربط بالحبال، تبني على مجموعة من النباتات.

(( وقته ١٠ دقائق ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف خصائص مياه البحار والمحيطات  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة أو بشكل فردي  
الإعداد المسبق حضر عدد من الاواني البلاستيكية الشفافة ووزعها على التلاميذ بحيث يحصل كل تلميذ  
على اناء اذا كان التنفيذ فرديا وحضر ايضا كمية من ماء الصنبور وكمية من الملح.  
المواد والأدوات/ اناء بلاستيك شفاف، ماء، ملح،ملعقة  
احتياطات السلامة / تأكد من نظافة الماء وصلاحية الملح الذي سيستخدمه التلاميذ في النشاط.  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **تأكد** من أن جميع الأواني وضع فيها كمية من ماء الصنبور واطلب اليهم تذوق هذا الماء واسأل:  
ما طعم الماء؟ ج/ : لا طعم له.

٢- **اطلب** الى التلاميذ اضافة كمية قليلة من الملح الى الماء الموجود في الاناء.

٣- **اطلب** الى التلاميذ تحريك الماء بالملعقة لكي يذوب الملح فيه.

٤- **ألاحظ**. اطلب الى التلاميذ تذوق الماء بعد عملية التحريك واسأل:

ما طعم الماء الآن؟ إجابات محتملة : طعمه مالح.

٥- **استنتج**: تأكد من ان جميع التلاميذ تذوقوا الماء ثم اسأل : ما سبب تحول طعم الماء الى مالح؟  
ج/ : بسبب ذوبان الملح. بين للتلاميذ ان طعم ماء البحر والمحيط يشبه طعم الماء الذي أذيب به الملح.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**افارن** : ناقش التلاميذ في كيفية وضع خطة وتهيئة مستلزماتها للمقارنة بين طعم ماء البحر وطعم ماء  
النهر وإجراء تجربة للتحقق من ذلك، والوصول الى اجابة حول : ان ماء النهر ذو طعم لايشابه طعم ماء  
البحر، بسبب ان مياه النهر مصدرها إما ينابيع أو من انصهار الثلوج.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اسأل التلاميذ عن امكانية تحويل ماء البحر المالح الى ماء عذب مثل ماء النهر، ووجههم الى مراجعة مكتبة  
المدرسة أو شبكة المعلومات للحصول على اجابة هذا التساؤل.

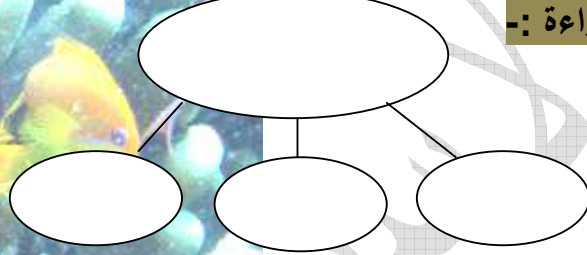


**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما البيئة المائية وما انواعها**  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** اقرأ الفكرة الرئيسية بصوت واضح ومسموع واطلب من بعض التلاميذ قراءتها بعدك ثم ناقشهم فيما يعرفون عن البيئة المائية من حيث طبيعة مياهها ونوعية الكائنات الحية التي تعيش فيها.  
**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
البيئة المائية – المحيط – البحر – النهر – البحيرة – الالهوار

**مهارة القراءة :-**



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٨٤  
• كيف توفر البيئة المائية مستلزمات العيش فيها؟

ج/ تعتمد فيها الكائنات الحية على بعضها.

• ما الفرق بين بيئة المحيط وبيئة البحر؟

ج/ :المحيط أكبر من البحر.

ماذا تشاهدون في الصورة؟ ج/ :أسماك، ماء تسبح فيه أسماك.

أين تعيش هذه الأسماك؟ ج/ في البحار، في المحيطات، في الانهار.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٨٥

• هل استفاد الانسان من الكائنات البحرية؟ وكيف؟

ج/ :نعم استفاد، يتغذى الانسان على أنواع من الكائنات البحرية كالاسماك.

• كيف يمكن أن تعيش الكائنات البحرية الكبيرة مع الكائنات الصغيرة؟

ج/ تعتمد الكائنات الحية على بعضها الآخر.

• ضع خطة لتربية بعض الكائنات البحرية في غير بيئاتها؟

ج/ توفير ظروف تشبه الظروف التي تتوفر في بيئاتها كما في المتحف الطبيعي.

اقرأ الصورة / سم حيوانين كبيرين وحيوانين صغيرين وحدد موقعها في الصورة؟

الحيوانان الكبيران :الدولفين وسمك القرش اما الحيوانان الصغيران السرطان البحري، نجم البحر.

افكر واجيب / ما اوجة التشابه بين البحار والمحيطات؟

كلاهما بيئة مائية مالحة تعيش فيها الكثير من الكائنات الحية

**الخلفية العلمية/**

تتباين الكائنات الحية في وجودها في البحار والمحيطات تباينا كبيرا فمنها ما يعيش ملتصقا على القاع وهي تعرف بالقاعيات وهناك ما يعيش قريبا من القاع طلبا للحماية وهناك ما يعيش في المنطقة الوسطية بين القاع والسطح والبعض الآخر يعيش قريبا من السطح طلبا للضوء والبعض الآخر يعيش طافيا على السطح كالنباتات مثل زنابق البحر

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٨٦  
مناقشة الفكرة الرئيسية: البيئة المائية العذبة متنوعة منها بيئة الانهار والبحيرات والاهوار وتعيش فيها  
كائنات حية كثيرة، وجّه انتباه التلاميذ الى أن أكثر بيئات المياه العذبة انتشارا هي الانهار، ثم اسأل:  
• هل تستخدم مياه الأنهار للشرب؟ إجابات محتملة: نعم ولكن بعد تنقيتها.

هل توجد أنهار في وطننا العراق؟ ج/ نعم.

ما أسماء هذه الأنهار؟ ج/ دجلة والفرات.

أين توجد الاهوار في بلدنا؟ ج/ في جنوب العراق.

بماذا تمتاز بيئة الاهوار؟ ج/ تكثر فيها النباتات والحيوانات.

ما الانهار الموجودة في العراق؟ ج/ دجلة والفرات.

الصورة الثانية تمثل بحيرة، ما هذه الطيور التي تظهر في الصورة؟ ج/ البط، الإوز.

ما أهم الحيوانات التي تعيش في البحيرات؟ ج/ الأسماك، الطيور المائية.

افكر واجيب ص ٨٧/ ما الفرق بين البحيرة والنهر؟

مياه الانهار جارية ومياه البحيرات راكدة وتعيش في الانهار كائنات حية اكثر من تلك التي في البحيرات.

### مناقشة الفكرة الرئيسية: ص ٨٧

وضح للتلاميذ أن الأهوار من أنواع البيئات المائية العذبة، وهي توجد في جنوب العراق، وتعيش فيها  
الكثير من الكائنات الحية من النباتات والحيوانات كما يعيش فيها الكثير من الناس. اطلب الى التلاميذ تسمية  
اثنين من الاهوار الموجودة في جنوب العراق مع ذكر اهم الكائنات الحية التي تعيش فيها.

الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

\*\* تقويم بنائي :-

دون المستوى كلف التلاميذ رسم أنهار العراق وتحديد أسمائها على خريطة صماء.

ضمن المستوى :كلف التلاميذ رسم أنهار العراق وتحديد أسمائها على خريطة صماء. وكتابة اهم النباتات  
التي تعيش على جوانبهما في منطقة يعرفونها.

فوق المستوى :كلف التلاميذ برسم انهار العراق وتحديد أسمائها على خريطة صماء. وكتابة اهم النباتات  
والحيوانات

### إجابات الأسئلة ص ٨٧

١ - البيئة المائية العذبة والبيئة المائية المالحة.

٢ - لنهر مياهه عذبة وجارية يعيش فيها الكثير من الكائنات الحية كالأسماك وتستخدم مياهه للشرب بعد  
تنقيتها.

٣ - كلا، لان الحيوانات في المياه المالحة تكيفت للعيش في هذه البيئة لكن لو تحولت المياه العذبة الى  
مالحة فسوف تموت هذه الحيوانات.

العلوم والفن وجّه التلاميذ الى رسم لوحة تمثل بيئة الاهوار في العراق واطلب اليهم تعليقها في غرفة  
الصف والتحدث عنها الى بقية الزملاء.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الرابع

الوحدة / الثانية

عنوان الدرس / تكيف الكائنات الحية للعيش في البيئة المائية

**\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

**أولا // التهيئة :-**

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

**\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....**

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• كائنات البيئة المائية متنوعة.

• للكائنات الحية في البيئة المائية تكيفات تساعد على العيش فيها.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

**\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

البيئة المائية، التكيف.

**\*\* التمهيد للدرس :-** اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة الدرس ص ٨٨ وقراءة عنوان الدرس ووجه

الأسئلة الآتية:

• ما اسم الكائن الظاهر في الصورة؟ ج/ الحوت.

• ما الذي يساعد الحوت على العيش في الماء؟ ج/ السباحة في الماء، وجود الزعانف.

• ما الغذاء الذي يعيش عليه هذا الكائن؟ ج/ الاسماك.

**\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (٨٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• لماذا نشاهد أعداداً كبيرة من الاسماك الصغيرة في الصورة مجتمعة معا وسمكة كبيرة فقط؟ ج/ لان

الاسماك الصغيرة تكون معرضة للافتراس لذلك تكون مجتمعة مع بعضها.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

**\*\* إثارة الاهتمام :-**

اعرض على التلاميذ صوراً تمثل أعماق البحار تمثل وجود حيوانات متنوعة وغواصا يغوص في أعماق

البحار، واسأل:

• ماذا تشاهدون في هذه الصور؟ ج/ كائنات بحرية، غواص وغواص وكائنات بحرية.

• من الذي جعلنا نتعرف الى الحياة في البحار والمحيطات؟ ج/ العلماء.

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف تكيفات الحيوانات التي تعيش في البيئة المائية

ينفذ بشكل جماعي

الإعداد المسبق هيئ حوضا لتربية الاسماك وضع فيه عددا من الاسماك وعددا من النباتات المائية واحضر شبكة صغيرة لصيد الاسماك، جهز الحوض بمستلزمات تربية الاسماك فيه التي تضمن عملية تبديل الهواء. المواد والأدوات/ حوض تربية أسماك، شبكة.

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **تأكد** من أن التلاميذ جميعهم أتاحت لهم الفرصة لملاحظة محتويات الحوض وأسأل:  
ما الوسائل التي تستخدمها الاسماك وتساعدنا على الحركة في الماء؟ إ/ج : الزعانف، الذيل.
- ٢- **اطلب** الى التلاميذ استخدام شبكة الصيد لاخراج إحدى الأسماك من الحوض.
- ٣- **اتوقع**: اطلب اليهم تحسس جسم السمكة، ثم اسأل:  
• ما ملمس جسم السمكة؟ ج/ لزج ومغطى بقشور.
- ٤- **أستنتج** : ما فائدة هذه القشور؟ ج/ لحماية جسم السمكة.
- ٥- **استنتج** / أسأل عن الاجزاء التي ساعدت السمكة في السباحة؟ ج/ الذيل، الزعانف، شكل الجسم.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**استقصي** : اطلب الى التلاميذ أحضار جسمين احدهما مكعب والآخر بيضوي واطلب اليهم تجربة اي الشكلين اسهل حركة في الماء؟

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

وجه التلاميذ الى مشاهدة فلم علمي عن الاسماك واطلب اليهم تسمية نوعين أو ثلاثة أنواع من الاسماك.



**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع / ما التكيفات التي تمتلكها حيوانات البيئات المائية؟  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** اقرأ الفكرة الرئيسية بصوت مسموع واجعل بعض التلاميذ يقرأها بعدك وناقشهم فيما يعرفونه عن معنى كلمة تكيف.

**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

القشور – الزعانف – الخياشيم

**مهارة القراءة :-**

ما أتوقعة	ما يحدث

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٩٠  
مناقشة الفكرة الرئيسية : الكائنات التي تعيش في البيئة المائية متنوعة، وتعيش هذه الكائنات في البيئة المائية بنوعيتها العذبة والمالحة . وجه انظار التلاميذ إلى صور الدرس ثم اسأل:

- ما أكثر الحيوانات التي تعيش في البيئة المائية شيوعاً؟ ج/ : الاسماك.
- ما الذي يساعد الاسماك على السباحة في الماء؟ ج/ تركيب جسمها البيضي.
- ما فائدة الزعانف للسمة؟ ج/ : تساعد السمكة على السباحة، تدفع الجسم الى الامام.
- هل استفاد الانسان من الاسماك؟ ج/ نعم استفاد، يتغذى الانسان على انواع كثيرة من الاسماك.
- ماذا يغطي جسم الاسماك؟ ج/ : القشور.

هل تمتلك جميع الحيوانات التي تعيش في البيئة المائية زعانف؟ ج/ لا.  
ما هذه الحيوانات؟ ج/ : الفقمة والطيور المائية، نجم البحر، السرطان البحري ... الخ.  
**أساليب داعمة :-** وجه الأسئلة التالية الى التلاميذ:

**دون المستوى :** ما تكيفات الاسماك للعيش في البيئة المائية؟ ج/ : الزعانف، القشور، الخياشيم.  
**ضمن المستوى :** ما تكيف الطيور المائية الذي ساعدها على العيش في بيئتها؟  
ج/ : الزيت الذي يغطي الريش، شكل المنقار .  
**فوق المستوى :** هل ممكن أن تتكيف الاسماك للهروب من الطيور المائية التي تتغذى عليها؟ ج/ : لا.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٩١  
مناقشة الفكرة الرئيسية: للأسماك زوج من الخياشيم وهي تمثل أعضاء التنفس لديها وتنفس الاسماك الهواء المذاب في الماء . كما تعيش بعض الطيور في البيئة المائية مثل الإوز والبجع والبط . ثم اسأل:

- لماذا لا تمتلك الحيوانات التي تعيش على اليابسة خياشيم؟ ج/ : لأنها تنفس الهواء الجوي.
- لماذا لا تمتلك السمكة رئتين؟ ج/ : لأنها تنفس الهواء المذاب في الماء.
- اذكر اسماء بعض الطيور المائية؟ ج/ : الإوز، البجع، البط.
- ما فائدة الزيت الذي يغطي ريش هذه الطيور؟ ج/ : يسهل سباحتها في الماء.
- على ماذا تتغذى الطيور المائية؟ ج/ : النباتات، الاسماك.

افكر واجيب / كيف تتوقع ان يكون شكل منقار ومخلب الطائر الذي يتغذى على الاعشاب؟  
ج/ يكون منقار الطائر طويل حتى يتمكن من تقطيع الاعشاب التي يتناولها .

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ٩٢

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** بين للتلاميذ أن هنالك أنواعاً قليلة من النباتات بعضها ينبت في القعر وبعضها يطفو على سطح الماء، ثم اسأل:

• لماذا يكون حجم النباتات التي تعيش على السطح في البيئة المائية صغيراً؟  
ج: لكي تستطيع ان تطفو.

ما ابرز تكيف تمتلكه النباتات المائية؟ ج: كبر الاوراق واتساعها

لماذا تكون أغلب النباتات المائية صغيرة الحجم؟ ج/ حتى تتمكن من الطفو على سطح الماء.

سمّ نباتين يعيشان في البيئة المائية؟ ج: الطحالب، زنابق البحر.

هل استفاد الانسان من نباتات البيئة المائية؟ ج/ نعم.

اقرأ الصورة ص ٩٣ / لماذا يوجد الطيور التي تقضي جزءاً من حياتها في الماء اغشية جلدية بين اصابع أقدامها ؟ لمساعدتها على السباحة

افكر واجيب / هل تمتلك النباتات المائية جذوراً ؟ لماذا ؟

لا تمتلك جذوراً لأنها لا تحتاج الى امتصاص الماء ولكن بعض النباتات التي تعيش في قيعان البحار تمتلك جذوراً حتى تثبت نفسها

**الحصة الثالثة // التقييم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-** اطلب الى التلاميذ تجميع صور مختلفة لكائنات حية تعيش في البيئة المائية وأن يقوموا بوضع النباتات في مجموعة والحيوانات في مجموعة أخرى ويقوموا بلصقها على لوحة جدارية ويعلقوها في غرفة الصف.

**إجابات الأسئلة ص ٩٣**

١ - القشور والزعانف والخياشيم بالنسبة للأسماك والريش المغطى بالزيت والمناقير العريضة بالنسبة للطيور، وصغر حجم الجسم واتساع الاوراق بالنسبة للنباتات.

٢ - يغطي جسمها القشور المغطاة بالزيت وتسهل سباحتها وتمنع التصاق الاجسام الغريبة بها.

٣ - يتغذى على الاسماك او اللحوم لان منقاره حاد وله مخالب.

العلوم والبيئة وجه التلاميذ الى تجميع صور لمناقير الطيور المختلفة التي تعيش في البيئة المائية وتحديد نوع الغذاء الذي يتناوله كل طائر وتمثيل ذلك في جدول واعرضه أمام الصف.

إجابات مراجعة الفصل ص ٩٦ / ١. البحر. ٢. البحيرة. ٣. الخياشيم. ٤. البيئة المائية. ٥. القشور.

٦. المحيط. ٧. النهر. ٨. الهور.

**المهارات والأفكار العلمية /**

٩. **أقارن:** الحيوانات تتنفس الهواء المذاب في الماء بوساطة الخياشيم في البيئة المائية، والهواء الجوي على اليابسة بوساطة الرئتين.

١٠. **أتوقع:** يقل عدد الحيوانات

١١. **الفكرة الرئيسية والتفاصيل:** الزعانف والذيل والقشور.

١٢. **التفكير الناقد:** الريش الذي يكون مغطى بالزيت لإضافة للأغشية الجلدية بين أصابع أرجلها.

١٣. **الفكرة العامة:** البيئة المائية العذبة مثل الأنهار والبحيرات والبيئة المائية المالحة مثل البحار والمحيطات.



الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

اسم الاثراء : عالم الأحياء البحرية

الهدف من الاثراء:

١- ان يحدد التلميذ أهمية دراسة الاحياء البحرية.

٢- أن يثمن دور علماء الأحياء البحرية في خدمة البشرية.

مناقشة العنوان الرئيس:

لعلماء الاحياء البحرية فضل كبير على الإنسانية كونهم درسوا أنواع الكائنات الحية الموجودة في البحار وصنفوا هذه الاحياء وشخصوا الكائنات المفيدة للإنسان، وساعدونا في التعرف الى مدى جمال وروعة الكون الذي خلقه البارئ سبحانه وتعالى.

قبل القراءة:

وجه انتباه التلاميذ الى الصورة واطلب اليهم تقديم وصف مبسط لها بطريقتهم الخاصة ثم اسأل:

• لماذا يدرس العلماء الاحياء البحرية؟

ج/ حتى يتعرفوا الى هذه الاحياء وخصائصها.

• ما أهمية الكائنات الحية التي تعيش في البحار؟ ج/: مصدر للغذاء، للزينة.

• ماذا تتوقع أن يحدث لو اختفت الكائنات الحية التي تعيش في البحار؟

ج/: سيقل عدد الكائنات الحية، سيقل الاوكسجين، تختفي الحياة من البحار.

في أثناء القراءة :

اطلب الى التلاميذ تفحص الصورة واستنتاج ما يقوم به هذا الغواص. اقبل الإجابات المنطقية واكدها ثم اسأل الأسئلة الآتية:

ما الاشياء التي يهتم بدراستها عالم الأحياء البحرية؟

ج/ الكائنات الحية التي تعيش في البحار.

بماذا أفادنا علماء الأحياء البحرية؟ ج/: التعرف الى الكائنات الحية التي تعيش في الماء.

ماذا تتوقع :هل يكون عدد الكائنات الحية التي تعيش في

الماء كبيراً أو قليلاً؟ ج/ عددها كبير.

في أثناء القراءة:

وجه أنظار التلاميذ الى الصورة في هذه الصفحة واطلب اليهم وصفها بطريقتهم الخاصة ثم وجه الأسئلة الآتية:

• كيف يستطيع عالم الأحياء البحرية دراسة هذه الكائنات الحية؟ ج/ من خلال الغوص، من خلال السباحة.

• هل تتشابه الكائنات الحية في الصورة بالحجم؟ ج/ لا، فمنها الكبير ومنها الصغير.

بعد القراءة:

اطلب الى بعض التلاميذ إعطاء ملخص لما تعلموه في هذه القراءة ثم اسأل:

• كيف يتمكن الغواص من التنفس تحت الماء؟ ج/ يحمل معه الاوكسجين.

• كيف تمكننا من التعرف الى الكائنات الحية التي تعيش في البحار؟ ج/: بفضل عمل علماء الاحياء البحرية.

• هل يمكن أن نعرف من هو عالم الأحياء البحرية؟ ج/ العالم الذي يدرس الكائنات الحية

في البحار والمحيطات.

اتحدث عن /

اطلب الى التلاميذ تسمية عشرة أنواع من الكائنات الحية. البحرية وأن يبحثوا عن إجاباتهم في مكتبة المدرسة أو الانترنت.



## الخطبة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول




الفصل / الخامس

الوحدة / الثالثة

عنوان الدرس / المواد الصلبة

الفكرة العامة // ما اوجه التشابه ووجه الاختلاف بين المواد الصلبة والسائلة والغازية؟  
المنظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا تعلمت من هذا الفصل	ماذا أريد ان اعرف	ماذا اعرف
	ما حالات المادة؟	المواد تختلف بحالاتها
	كم حالة للماء؟	الماء يوجد بشكل سائل وبخار وثليج
	لماذا يتغير شكل الماء بعد تسخينه؟	التسخين يحول الماء الى بخار





### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

#### أولا // التهيئة :-

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• المواد الصلبة لها شكل وحجم ثابتين .

• الحالة الصلبة احدى حالات المادة.

• اسمي مواد صلبة من بيتي.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

اللون , الشكل , الحجم , الملمس

\*\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ النظر الى الصورة وقراءة عنوان الدرس ثم اسأل:

• ما المواد الغذائية في الصورة؟ ج/: خضروات وفواكه.

• لماذا تستطيع المرأة في الصورة تقطيع الخضروات؟ ج/: لأنها طرية.

اكتب إجابات التلاميذ على السبورة ثم اطلب اليهم المقارنة بين السبورة وممحة السبورة .

ج/ السبورة صلبة والممحة لينة او هشة.

• اذكر أسماء الأدوات الموجودة في الصورة وصفها؟

ج/: الألوان الزجاجية صلبة، السكين ولوح الخشب مواد قاسية، المنضدة والطباخ مواد صلبة قاسية.

\*\*\* ألاحظ وأتساءل :-

اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٠٠) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ما صفات المواد الصلبة؟ ج/: قاسية، لا تنكسر بسهولة.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض امام التلاميذ بالوناً منفوخ ثم اترك الهواء يخرج منه ثم اسأل:

• ما الذي خرج من البالون؟ ج/: هواء

• صف البالون؟ ج/ مادة صلبة، مادة لينة مطاطة.

• هل البالون مادة صلبة؟ ج/: نعم.



(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف صفات المواد الصلبة واستنتاج شكلها وحجمها .

اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ ممحاة، مفتاح معدني، قطعة جبن، ثلاثة اقداح مختلفة الاحجام.

احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من التعامل مع الاقداح اذا كانت زجاجية .

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **الاحظ** : وجه التلاميذ الى تفحص الممحاة وقطعة الجبن والمفتاح المعدني وأن يحددوا صفات كل منها.

٢- **أجرب** : اطلب اليهم أن يضعوا المفتاح المعدني في القدح الاول ثم ينقلوه الى القدح الثاني ثم الثالث.

٣- **الاحظ** : اسألهم : هل تغير شكل المفتاح المعدني وحجمه؟ ج/ كلا.

٤- **أجرب** : اطلب اليهم أن يعيدوا الخطوات في الفقرة ( ٢ ) ولكن باستخدام قطعة الجبن ثم الممحاة.

٥- **أستنتج** : اسألهم : هل تغير شكل وحجم قطعة الجبن والممحاة؟ ج/ كلا.

٦- **أتواصل** : ساعد التلاميذ على التوصل الى معرفة ان لهذه المواد شكلاً وحجماً ثابتاً وان يتكلموا مع بعضهم عن هذه الخصائص.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**أجرب** : اطلب الى التلاميذ أن يعدوا قائمة بأسماء مواد صلبة وتفحص تلك المواد المستخدمة وأن يذكروا أي

منها ينثني وأيها ينكسر وأيها صلب وأيها طري وأيها ناعم وأيها خشن، واذكر احتياطات التعامل معها.

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ تفحص قطعة من الصلصال وبيّن كيف يتغير شكل الطين الاصطناعي من خلال عمل

أشكال مختلفة منه.

**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع / ما المواد الصلبة  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .  
**الفكرة الرئيسية //** المادة الصلبة لها شكل وحجم ثابتان.  
**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
الحالة الصلبة – قاسية – لينة  
**مهارة القراءة :-**

ما اتوقعة	ما يحدث

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٠٢ مناقشة الفكرة الرئيسية:

ان المواد لها حالات مختلفة، والحالة الصلبة هي احدى حالات المادة يكون لها شكل وحجم ثابتين كما انها تتميز من بقية الحالات بأنها قد تكون قاسية أو لينة. ثم اسأل:  
• لماذا يعد الزجاج والورق من المواد الصلبة؟ ج/ لأن لهما شكلاً وحجماً ثابتين.  
• بماذا يختلف الزجاج عن الورق؟ ج/ الزجاج صلب قاسي والورق صلب لين.  
• ما المواد الصلبة اللينة في الصورة؟ ج/ الكاستر، الفواكه.  
• ما المواد الصلبة القاسية في الصورة؟ ج/ الزجاج، المنضدة.

افكر واجيب / ماذا اتوقع ان تتكون صفات المواد التي تناولها في وجبة الغداء ؟

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٠٣  
س/ لماذا يكون الوعاء الحاوي على التراب اثقل من نفس الوعاء الحاوي على القطن؟  
ج/: لأنه يحتوي على مادة اكثر، لان التراب اثقل من القطن.  
س/ بين أيهما ينكسر أسرع؟ الحديد أم الزجاج؟ ج/ :الزجاج.  
**اعط مثلاً** لمادة صلبة خفيفة الوزن؟ ج/ :الورق، الريش، القماش.  
• أيهما أثقل البرتقالتين أم البرتقالة الواحدة؟ ج/ البرتقالتين.  
• لماذا؟ ج/ لأن كتلة البرتقالتين أكبر من كتلة البرتقالة الواحدة.  
• ماذا يحدث للميزان إذا أضيفت برتقالة أخرى الى الكفة اليسرى؟ ج/: ستتعاادل كفتا الميزان.  
**أساليب داعمة :-**

اعرض على التلاميذ صحنواً مختلفة الكتلة متشابهة الشكل الاولى بلاستيك والثانية زجاج والثالثة المنيوم، ثم ا طرح الأسئلة الآتية:

**دون المستوى :** أي الصحنون لاينكسر؟ إجابات محتملة: الالمنيوم  
**ضمن المستوى :** أيها ينثني بسهولة؟ إجابات محتملة: البلاستيك  
**فوق المستوى :** ضع علامة √ في المكان المناسب باستخدام المنظم البياني الآتي:

المادة	تنكسر	قاسية	لينة	تنثني
بلاستيك			√	√
المنيوم		√		
زجاج	√	√		

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٠٤



بين ايهما ينكسر اسرع، الزجاج ام الحديد؟ ج/ :الزجاج.

•بماذا نستفيد من الزجاج في حياتنا اليومية؟

ج / نصنع منه النوافذ وأواني الطعام، وشاشات الحاسوب والتلفاز... الخ.

•ما الأضرار التي يسببها الزجاج للإنسان اذا ما تكسر؟ ج/ يسبب الجروح للإنسان.

•ما المهنة التي تمثلها الصورة الثانية في الصفحة؟ ج/ :الحداد، العامل.

اقرأ الصورة ص ١٠٥ / كيف يتغير شكل الورقة؟

وذلك بثني وطي الورقة وقصها الى اشكال مختلفة

افكر واجيب /كيف يمكن ان ارتب ملابس في خزانة الملابس وهي من المواد الصلبة؟

ج/ من خلال ثني و طي الملابس

الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن حالات المادة

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-** اعرض على التلاميذ نموذج من الورق المطوي يحتوي جيبيين الاول يحتوي اقلام

رصاص والثاني مبراة وممحاة واسأل:

**دون المستوى :** ما حالة كل من اقلام الرصاص والمبراة والممحاة؟ ج/ : حالة صلبة.

**ضمن المستوى :** ما صفات الحالة الصلبة؟ج/:لها شكل وحجم ثابتين.

**فوق المستوى :** لماذا كتلة الأقلام اكبر من كتلة الممحاة؟ ج/ :لان كمية المادة في الأقلام اكبر.



## الخطبة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الخامس

الوحدة / الثالثة

عنوان الدرس / المواد السائلة والغازية

**\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

**أولا // التهيئة :-**

**\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....**

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

**اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .**

• المواد السائلة لها حجم ثابت وشكل متغير.

• المواد الغازية لها حجم وشكل متغير.

• الحالة السائلة احدى حالات المادة.

• الحالة الغازية احدى حالات المادة

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

**\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

مادة صلبة – شكل – حجم – لينة - قاسية

**\*\* التمهيد للدرس :-**

اطلب الى التلاميذ النظر الى الصورة وقراءة العنوان ثم اسأل:

• ما حالة القمح ؟ ج/ :مادة صلبة، زجاج.

• ما المادة الموجودة في الاقداح ؟ ج/: سوائل ملونة، ماء ملون.

• كيف تعرف ان الماء سائل ؟ ج/: لانه ينسكب من وعاء الى اخر.

**\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة ( ١٠٦ ) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل ..

• ماذا يحصل عندما ينسكب الماء في اقداح مختلفة الاشكال؟ إجابات محتملة :ياخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه ، يتغير شكله .

• هل تتغير كمية الماء الموجودة في القمح عندما تسكبها في اقداح مختلفة الاشكال؟ إجابات محتملة :تبقى بنفس الكمية.

• اي الاقداح يتسع لأكثر كمية من السائل؟ إجابات محتملة :الوعاء الأكبر سعه..

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

**\*\* إثارة الاهتمام :-**

اطلب الى التلاميذ وصف رحلة او قراءة قصة تتضمن اشياء شاهدوها ومن ثم عمل جدول يتضمن عمودين يوضح حالات المادة ( السائلة والغازية ) وذكر صفات تلك المواد وامثل إضافية اخرى في الدرس

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف صفات المواد السائلة والغازية واستنتاج شكلها وحجمها  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة .

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ ثلاثة اقداح فارغة مختلفة الاشكال والإحجام، اسطوانة مدرجة، ماء ملون، انبوبة مص.  
احتياطات السلامة / الانتباه الى نظافة الماء وعدم شرب الملون

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **ألاحظ** .وجه التلاميذ الى تفحص الاقداح الثلاثة على الطاولة ما الفرق بينها ؟

ج/مختلفة في الاشكال، صغيرة وكبيرة، طويلة وقصيرة.

٢- **اجرب** .اطلب الى التلاميذ ان يستخدموا الاسطوانة المدرجة لتحديد كمية الماء ومن ثم وضعها في القدح  
الاول ونفس الكمية في بقية الاقداح وان يسجلوا ملاحظاتهم.

٣- **استنتج** .اسأل التلاميذ ان يقارنوا نتائجهم بملاحظاتهم وهل اخذ الماء شكل الاقداح الثلاثة التي وضع  
فيها ؟ ج/ نعم.

٤- **اجرب** .وجه التلاميذ بأن تقوم كل مجموعة بوضع انبوبة مص (قصبه) في قدح من الماء والنفخ فيه  
بهدوء ، ماذا حدث ؟ ج/ خروج فقاعات، تحرك السائل.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

اطلب الى التلاميذ ان يرتدوا النظارات الواقية وان يكون المكان مفتوح وليس مغلق ، ومن ثم يقوموا بحرق  
ورقتين متشابهتين واحده في قدح مغطى بغطاء زجاجي والثانية في اخر مقلوب عليه قدح فارغ من قبل كل  
مجموعة ، ثم اسأل :ماذا لاحظ ؟

ج/ : دخان يملئ الحيز الذي يشغله ، غاز ينتشر في القدح المقلوب

**تحذير** : نبه التلاميذ الى توخي الحذر عند حرق الورقة،

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

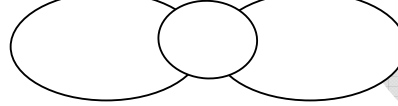
الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

بين للتلاميذ ان السوائل تنسكب من وعاء الى اخر بسهولة لانها خفيفة، اطلب اليهم ان يستقصوا صفات  
سوائل اخرى ثقيلة (اكثر كثافة) كالعسل والدبس وعمل قائمة بمواد سائلة اخرى ومقارنتها مع السوائل  
الخفيفة.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما المادة السائلة

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .  
الفكرة الرئيسية // المادة السائلة لها شكل متغير وحجم ثابت، والمادة الغازية لها شكل وحجم متغيران.  
المفردات :- اكتب المفردات على السبورة ثم أقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
الحالة السائلة – الحالة الغازية

#### الاختلاف التشابه الاختلاف



#### مهارة القراءة :-

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٠٨

#### مناقشة الفكرة الرئيسية:

ان المواد لها حالات مختلفة والحالة السائلة والغازية هي احدى حالات المادة، فالمادة السائلة لها حجم ثابت وشكل متغير اما الغازية لها حجم وشكل متغيران ثم اعرض على التلاميذ صوراً مختلفة لحالات المادة ثم اسأل:

• ما السائل الذي تناولته في الصباح؟ ج/ حليب ، عصير ، ماء

• هل اخذ السائل شكل الاناء الذي يحتويه؟ ج/ نعم.

• بماذا يقاس حجم السائل؟ ج/ كوب القياس، اسطوانة مدرجة.

**الحالة السائلة:** هي المادة التي لها شكل متغير وحجم ثابت وهي حالة من حالات المادة.

**الحالة الغازية:** هي المادة التي لها شكل وحجم متغيران وهي حالة من حالات المادة.

**افكر وأفكر /** كيف يمتلئ استعمال الماء لقياس حجم حجر غير منتظم الشكل؟

نضع كمية مناسبة من الماء في اسطوانة مدرجة ثم نضع الحجر في الاسطوانة نلاحظ ارتفاع مستوى الماء وهو يمثل حجم الحجر.

#### الحقيقة العلمية / السائل له كتلة وحجم يأخذ شكل الوعاء الموجود فيه.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٠٩

مناقشة الفكرة الرئيسية: ناقش التلاميذ بمعلوماتهم السابقة حول المادة وحالاتها وبين لهم ان الغازات هي حالة من حالات المادة وتحيط بنا دائماً ولكننا لا نراها بل نشعر بها وهي تنتشر بسهولة لتشغل المكان الذي توجد فيه وابتحث معهم عن اشياء يمكن ملؤها بالهواء واطلب اليهم قراءة النص ثم اسأل: بماذا نملأ البالون؟ ج/ بالهواء.

لماذا نشم الرائحة عند فتح قنينة العطر؟ ج/ لانها تنتشر في الهواء وتشغل المكان الذي توجد فيه.

ماذا يحدث لحجم الغاز وشكله عند وضعه في البالون؟ ج/ يأخذ شكل البالون ويتغير حجمه حسب حجم البالون.

• ماذا يملأ الفقاعة في الصورة؟ ج/ هواء ، صابون.

• ماذا يحدث عند النفخ في لعبة عمل الفقاعات؟ ج/ خروج فقاعات هوائية ، تحريك السائل.

#### أساليب داعمة :-

استخدم صور مختلفة لحالات المادة واعرضها على السبورة، وضح للتلاميذ معنى المفاهيم الثلاث واطلب اليهم تحديد كل واحدة منها كمادة صلبة ام سائلة ام غازية ثم اسأل:

**دون المستوى:** وجه التلاميذ الى اكمال الفراغات الاتية:

الحليب هو \_\_\_\_\_ والهواء هو \_\_\_\_\_ اما الكرسي هو ؟ ج/ سائل، غاز، صلب.

ضمن المستوى :كون جملاً قصيرة تتضمن حالات المادة الثلاث ج/ الكرسي( مادة صلبة )، اسطوانة الغاز( مادة غازية )  
العصير ( مادة سائلة).

فوق المستوى :كون جملة مفيدة تامة تتضمن حالات المادة الثلاث ؟ ج/ ( شرب الحليب صباحاً ، تناول التفاح يومياً ،  
املاً إطار دراجتي بالهواء . )

**افكر واجيب /**بماذا يختلف الغاز عن السائل ؟

الغاز له شكل وحجم متغيرين اما السائل فله حجم ثابت وشكل متغير.

**الخلفية العلمية /** ان المادة السائلة لها شكل متغير وحجم ثابت وتتميز بأن جزيئاتها متباعدة نسبياً ( غير مترابطة ) وتمتلك حرية الحركة نسبياً مما يساعد هذه الجزيئات على ان تنزلق بعضها فوق بعض مما يساعد على الجريان كما يحدد كثافة السائل.



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١١٠ مناقشة الفكرة الرئيسية: للمادة حالات ثلاثة صلبة، سائلة، غازية. ونستفيد من تلك الحالات في حياتنا اليومية فالأطعمة التي نتناولها مواد صلبة وسائلة، ونحن نتنفس غاز الاوكسجين فلا نستطيع العيش دونه، ثم اسأل:



هل جميع الأطعمة التي نتناولها مواد صلبة؟ ج/ كلا.  
 ما حالة العصير والماء في الأطعمة؟ ج/ مادة سائلة.  
 ماذا يوجد داخل علبة الحمص؟ ج/ بذور الحمص، سائل.  
 سم ثلاث اطعمة سائلة في الصورة؟ ج/ العصير، الحليب، المشروبات غازية.  
 سم ثلاث اطعمة صلبة في الصورة؟ ج/ اللحوم، المكسرات، البرتقال.  
 اقرأ الصورة ص ١١١ / ما حالات المادة في الادوية هل هناك حالة اخرى للدواء؟  
 الحالتان الصلبة و السائلة، وهناك أدوية تتمثل فيها الحالة الغازية مثل (الأقراص الفوارة) التي تكون غازات عند إذابتها في الماء، وكذلك البخاخات  
 افكر واجيب / ما السائل الذي من دونه لاتعمل السيارة ؟  
 ج/ البنزين وهو مادة سائلة .

الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن حالات المادة  
 ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اعرض على التلاميذ أنموذج لعبة السيارة ثم اسأل.

**دون المستوى :** ما حالة السيارة؟ ج/: صلبة.

**ضمن المستوى :** حدد الحالات الصلبة في السيارة؟ ج/: الابواب، الشبابيك، المقاعد.

**فوق المستوى :** ما حالات المادة الثلاث التي توجد في السيارة؟ ج/: المقاعد صلبة، البنزين سائلة، الهواء داخل الاطارات غاز.

اجابات الاسئلة /ص ١١١

١- المواد السائلة لها حجم ثابت وشكل متغير، المواد الغازية لها حجم وشكل متغيران.

٢- الحالة الغازية

٣- ينتشر الحبر في الماء.

**العلوم والصحة**

اطلب الى التلاميذ ان يتناقشوا فيما بينهم للتعرف الى السائل المهم والضروري لحياتنا ( الدم ) الذي يكون على شكل سائل لزج احمر اللون، يقوم القلب بضخه الى اجزاء جسم الانسان كافة، ويؤكد ضرورة الحفاظ على سلامة اجسامنا وتعقيم الجروح في حالة حدوثها واخذ الاحتياطات اللازمة عند حدوث نزف حاد لما له من تاثير في حياتنا وقد يسبب الموت.

## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

اسم الإثراء : التصنيف : اصنف المواد حسب حالتها.

**الهدف :** تصنيف المواد حسب الحالة التي تتواجد بها.

**علم :** اطلب الى التلاميذ النظر الى الصورة في صفحة الدرس، ثم اسأل:

ماذا نسمي هذا المكان؟ ج/ محل تجاري، أسواق.

ما المواد التي تراها في الصورة؟ ج/ مواد غذائية، قناني منظفات، شامبو قناني عطر.

ما الحالة التي توجد بها قناني العطر؟ ج/ حالة غازية، حالة سائلة.

ما الحالة التي تحتوي عليها قناني الشامبو والزيت؟ ج/ حالة سائلة.

ما الحالة التي توجد بها المواد الغذائية والمناديل الورقية؟ ج/ حالة صلبة.

### اجابات مراجعة الفصل ص ١١٣ /

١. الحالة السائلة. ٢. القاسية. ٣. الحالة الصلبة. ٤. الحالة الغازية. ٥. اللينة.

### المهارات والافكار العلمية

٦. أتوقع. تنشر رائحتها في المكان لأن العطر تحول الى غاز.

٧. أقارن.

٨. أسجل البيانات .

البالون حالة غازية

الغيوم حالة غازية

التلفاز حالة صلبة

المسبح حالة سائلة

الشموع حالة صلبة

العصير حالة سائلة

٩. التفكير الناقد. يوجد الهواء داخل إطار السيارة وهو مادة غازية.

١٠. الفكرة العامة. المادة الصلبة حجمها ثابت وشكلها ثابت

المادة السائلة حجمها ثابت وشكلها متغير

المادة الغازية حجمها متغير وشكلها متغير



√



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / السادس

الوحدة / الثالثة

عنوان الدرس / الانصهار الانجماد

الفكرة العامة // كيف تتغير حالة المادة من حالة الى اخرى؟  
النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
عند وضع الماء على النار نلاحظ خروج بخار	لماذا يتبخر الماء؟	
الماء يوجد بثلاث حالات هي : الثلج، السائل ، البخار	كيف يتحول الماء من حالة الى اخرى؟	
تحفظ الشوكولاته في الثلاجة	لماذا يجب حفظ الشوكولاته في الثلاجة ؟	
المواد تتأثر بالحرارة	ما اثر الحرارة على المواد؟	



**\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

**أولا // التهيئة :-**

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

**\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....**

**كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .**

**اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .**

• الانصهار يغير حالة المادة.

• الانجماد يغير حالة المادة.

• المواد تنصهر وتتجمد بفعل الحرارة.

• التسخين والتبريد يغيران حالة المادة.

**الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .**

**\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

**تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-**

الصلبة – السائلة – الغازية

**\*\* التمهيد للدرس :-**

**وجه التلاميذ بقراءة عنوان الدرس والنظر الى صورة الدرس، ثم اسأل:**

• ماذا يحدث للثلج عند سطوع الشمس؟ ج/ ينصهر ، يتحول الى ماء.

• ماذا يحدث للماء في الأيام شديدة البرودة؟ ج/ : يتجمد، يتحول الى ثلج.

**\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

**اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١١٦) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل**

**واسأل ..**

**ماذا يحدث لقطعة من الثلج عندما نضعها فوق النار؟ ج/ تنصهر، تذوب.**

**هل تذيب حرارة الشمس الثلج؟ ج/ :نعم.**

**أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .**

**\*\* إثارة الاهتمام :-**

**أعرض على التلاميذ قطعتين من الحلوى مثل الشوكولاته والجيلاتين ثم اسأل:**

• ايّ من القطعتين لو تركت في الشمس ستنصهر؟ ج/ الشوكولاته.

• لو اردنا صهر الجيلاتين الى ماذا نحتاج ؟ ج/: حرارة اكثر ، تسخين.

## ثانيا // الاستكشاف :-

(( وقته ٠١ دقيقة ))

يهدف هذا النشاط لمعرفة اثر التسخين والتبريد على حالة المادة ومعرفة كيف تتحول المادة من حالة الى اخرى اقسام التلاميذ إلى مجموعات صغيرة .

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ قطعة شوكولاتة، ثلج مجروش.

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **اطلب** الى التلاميذ وضع قطعة الشوكولاته في الاناء الورقي وان يعرضوها لاشعة الشمس.
- ٢- **اتوقع**. اطلب الى التلاميذ ملاحظة ما يحدث، ثم اسأل: ماذا يتوقعون ان يحدث ؟ إجابات محتملة : تنصهر قطعة الشوكولاته.

٣- **الأحظ**. اطلب الى التلاميذ الآن وضع الثلج المجروش فوق قطعة الشوكولاته او في مجمد الثلجة لمدة ( ١٥ ) دقيقة ثم اسأل :ماذا يلاحظون ؟ ج/: تتجمد قطع الشوكولاته مرة اخرى.

٤- **استنتج**. وجه التلاميذ نحو الاستنتاج بين حرارة الشمس وانصهار قطع الشوكولاته وبين تأثير الثلج انجماد قطع الشوكولاته؟ إجابات محتملة: الحرارة جعلت قطع الشوكولاته تنصهر .التبريد جعل قطع الشوكولاته تنجمد.

٥- **اتواصل**. اطلب الى التلاميذ مناقشة ما توصلوا اليه مع زملائهم تحت إشرافي.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**استقصي** : إعط كل مجموعة صغيرة ثلاثة صحون ورقية مختلفة الالوان ( ابيض، احمر، اسود ) او اي الوان اخرى ثم تضع كل مجموعة قطع من مكعبات الماء المجمد ( ثلج ) وتسجل كل مجموعة ماذا يحدث لقطعة الثلج عند وضعها تحت اشعة الشمس وفق جدول يعد لتلك الملاحظات كالآتي:

الوقت	صحن ابيض	صحن احمر	صحن اسود
٥ دقائق			
١٠ دقائق			
١٥ دقيقة			

التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

**الاستقصاء المفتوح //** ( الواجب ألبيتي )

اطلب الى التلاميذ ان يقارنوا بين قدح من الماء وقدح من العصير عند وضعهما في مجمد الثلجة ايهما يتجمد في مدة اقل.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما الانصهار

الفكرة الرئيسية // الانصهار الانجماد عمليتان تغيران من حالة المادة

المفردات :- اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

الانصهار – التسخين – الانجماد – التبريد

مهارة القراءة :- المشكلة والحل

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١١٨



• ما الذي يجعل الزبدة تنصهر؟ ج/: التسخين ، تعرضها الى الحرارة

• كيف تنصهر الاجسام الصلبة؟ ج/: بالتسخين ، بزيادة الحرارة

• ماذا نقصد بالتسخين؟ ج/: رفع درجة حرارة الاجسام.

• ما الانصهار؟ ج/: عملية تتغير فيها حالة المادة من الصلبة الى السائلة.

• اذكر مواد تحتاج حرارة قليلة لتنصهر؟ ج/: الثلج، الشمع، الشوكولاته.

• اذكر مواد تحتاج الى حرارة عالية لتنصهر؟ ج/: الحديد، الزجاج ، الالمنيوم.

#### الخلفية العلمية/

يتميز الماء بأنه المادة الوحيدة التي توجد في حالاتها الثلاث ( الصلب، السائل، الغاز ) و لا توجد اي مادة اخرى في الحالات الثلاثة ضمن نطاق درجات الحرارة على سطح الارض، ترتبط جزيئات الماء السائل بعضها ببعض ارتباطا ضعيفا لذلك تتحرك بسهولة اما جزيئات بخار الماء فتتحرك بسرعة اكبر وفي كل الاتجاهات، أما جزيئات الماء الصلب ( الثلج ) فأنها ثابتة وتتحرك تقريبا في مكانها.

افكر واجيب / ما الخطوات التي تقوم بها لتعمل اشكالا مختلفة من الشمع ؟

وذلك بتعريض الشمع الى الحرارة فينصهر ونعمل منه اشكالا مختلفة ونترك حتى تتجمد.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١١٩

ماذا يحدث لقناني الماء عند وضعها في مجمد الثلجة؟ إجابات محتملة : تتجمد

ما الانجماد؟ ج/: عملية تغير حالة المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة.

ما العلاقة بين الانصهار الانجماد؟

ج/: واحدة عكس الاخرى فالانصهار عملية تتحول فيها المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة، اما

الانجماد فتتحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة.

ما المادة السائلة التي تتجمد حال ملامستها للهواء؟ ج/: الشمع.

كيف يتكون الحالبوب (البَرْد)؟ ج/: قطرات الماء في طبقات الجو العليا الباردة

تتجمد فتسقط على الأرض على شكل حالبوب.

كيف نعمل اشكالا مختلفة من الزجاج؟

ج/: تصهر قطع الزجاج بالتسخين ثم نعيد تشكيله اما بالنفخ أو الصب بالقوالب ونتركه يتجمد.

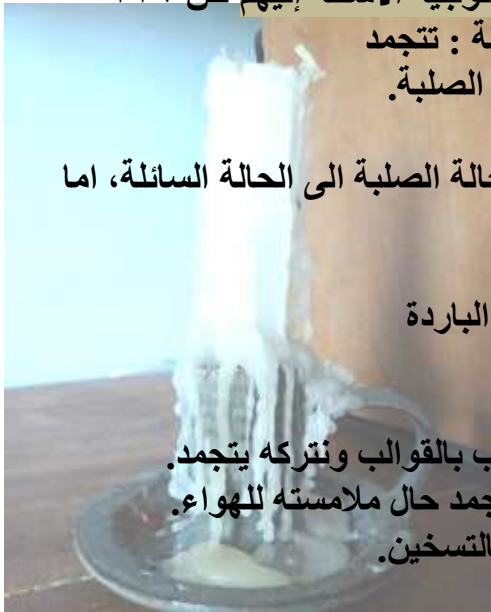
هل يحتاج ان نضع منصهر الشمع في الثلجة ولماذا؟ ج/: كلا لأنه يتجمد حال ملامسته للهواء.

الانصهار : عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة بالتسخين.

التسخين رفع درجة حرارة الاجسام.

الانجماد عملية تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة بالتبريد.

التبريد خفض درجة حرارة الاجسام





اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٢٠  
واسألهم اذا شاهدوا فلماً علمياً عن البراكين وبيّن لهم ان الحرارة في باطن الارض عالية جداً وتخرج منها  
على شكل سيول تسمى البراكين، ثم اسأل :

ما معنى كلمة بركان؟ ج/ حرارة تخرج من باطن الارض، ظاهرة طبيعية.  
كيف تتوقع ان تكون درجة حرارة البراكين من خلال ملاحظة الصورة؟  
ج/ حرارة البراكين عالية، حارة جداً.

الى ماذا تتحول المواد التي تصهرها البراكين؟ ج/ تتحول الى صخور.  
اساليب داعمة/

احضر شمعة ثم اسأل:

**دون المستوى:** كيف تجعل الشمعة تنصهر؟ ج/ بإشعال فتيل الشمعة، برفع درجة الحرارة.

**ضمن المستوى:** كيف يتجمد الشمع السائل؟ ج/ عند ملامسته للهواء.

**فوق المستوى:** كيف تعيد تشكيل الشمعة بأشكال أخرى؟

ج/ يصب سائل الشمع في قالب خاص ثم تركه يتجمد.

اقرأ الصورة ص ١٢١ / ما اهمية التسخين والتبريد في الصورتين؟

التسخين يجعل المواد الصلبة تنصهر، التبريد يجعل المواد التي انصهرت تتجمد مرة أخرى، المادة  
المنصهرة تسكب في قوالب خاصة وهي جزء من صناعات الحديد وتترك لتبرد وتستعمل في البناء.

افكر واجيب / ما اثر الحرارة على الاجسام ؟

التبريد يعمل على خفض درجة حرارة الاجسام.

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن الانصهار الانجماد والتسخين والتبريد  
ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب الى التلاميذ ثني ورقة رسم الى نصفين دع التلاميذ يرسموا على النصف الأيمن من الورقة قطع من  
الثلج اما على النصف الايسر يرسم قطعاً من الثلج المنصهر واطلب الى التلاميذ كتابة جملة تبين لماذا  
انصهر الثلج.

إجابات الأسئلة ص ١٢١

١- ينصهر الايس كريم.

٢- تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة ( عملية انجماد ) و تحول الماء من الحالة الصلبة الى  
الحالة السائلة ( عملية انصهار. ) تتحول الى ماء.

**العلوم والصحة/**

وجه التلاميذ الى ان العلوم تستخدم في حياتنا اليومية وفي صناعة كثير من الاشياء التي نستخدمها او  
نأكلها ومنها الايس كريم.

ج/ لكي تتجمد.

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• التبخر يحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية.

• التكاثف يحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة.

• التسخين والتبريد يغيران حالة المادة

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :- تذكر التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الصلب - سائل - غاز

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة الدرس وقراءة عناوينه، ثم اسأل:

• اعطِ وصفا لصورة الدرس؟ ج/ توجد قطرات ماء على اوراق الاشجار.

• من اين تأتي قطرات الماء الموجودة على ورق الاشجار ؟ إجابات محتملة: تكاثف قطرات الماء من بخار الماء الموجود في الهواء الجوي.

• ما الذي ادى الى حدوث عملية التكاثف؟ ج/ انخفاض درجة الحرارة.

• اذا سقطت اشعة الشمس على ورقة النبات، ماذا سيحدث لقطرات الماء؟ إجابات محتملة: تتحول قطرات الماء الى بخار.

\*\* الألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٢٢) ثم اطلب منهم قراءة سؤال الألاحظ وأتساءل ..

• ما الاشياء التي شاهدتها في الصورة؟ ج:/ ورقة نبات عليها قطرات ماء.

• ماذا نسمي عملية تحول بخار الماء الى ماء؟ ج:/ تكاثف.

• ماذا نسمي عملية اختفاء قطرات الماء الموجودة على ورق الاشجار اذا سقطت عليها اشعة الشمس؟ ج:/ تبخر.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اطلب الى التلاميذ ان يلاحظوا اناء فيه مكعبات ثلج موضوع على

طاولة، ثم اسأل:

ما الفرق بين عمليتي التبخر والتكاثف؟ ج:/ يحدث التبخر عندما يتحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة

الغازية ( بخار ماء ) بوجود حرارة ويحدث تكاثف الماء عندما يتحول الغاز ( بخار الماء ) الى حالة سائلة

(الماء) بالبرودة

(( وقته ٢٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة تأثير التسخين في السوائل  
أقسم التلاميذ إلى مجاميع صغيرة  
الإعداد المسبق حضر المصدر الحراري وتأكد من صلاحيته وبقية المواد اللازمة.  
المواد والأدوات / اناء زجاجي، اسطوانة مدرجة ، اناء فيه ماء، مصدر حراري  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **تاكد** من ان التلاميذ وضعوا كمية مناسبة من الماء بالاسطوانة المدرجة وتم قياس حجمها.
- ٢- **اجرب** وجه التلاميذ الى وضع اناء الماء فوق المصدر الحراري والتسخين مدة ( ١٥ دقيقة).
- ٣- **الاحظ** اسألهم ماذا حدث للماء؟ ج/ تبخر ، قل حجمه.
- ٤- **استنتج** اسأل التلاميذ: ما الذي غير حجم الماء ولماذا؟ ج/ تبخر الماء بسبب ارتفاع الحرارة.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

- اجرب** اطلب الى التلاميذ ان يضعوا غطاء زجاجيا باردا فوق اناء الماء الزجاجي بعد تسخينه، واسأل: ماذا تلاحظون؟ ج/ قطرات ماء تتجمع على الجدران الداخلية للغطاء الزجاجي.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .
- الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )  
اطلب الى التلاميذ ان يبينوا العلاقة بين التبخير والتكثيف بوساطة تجربة.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما التبخر

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** اقرأ الفكرة الرئيسة على التلاميذ بصوت مسموع وناقشهم فيما يعرفونه عن الدرس.  
**المفردات :-**

التبخر والتكاثف	ارشادات النص	الاستنتاج
مهارة القراءة :-	الاستنتاج	

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٢٤ مناقشة **الفكرة الرئيسية:** ان المادة تتغير من حالة الى اخرى بالتسخين والتبريد فالتبخر هو عملية تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية (بخار ماء) بالتسخين، ثم اسأل:

- ماذا يحدث للملابس عند نشرها على الحبل؟ ج/ تجف الملابس.
- ماذا يحدث للماء في اناء عند وضعه على مصدر حراري؟ ج/ يتبخر، يغلي، تخرج فقاعات .
- ماذا نسمي العملية التي يتحول فيها الماء الى غاز (بخار الماء)؟ ج/ التبخر
- كيف يتحول الماء الى غاز (بخار الماء)؟ ج/ بفعل الحرارة ، بفعل التسخين.
- ما الذي يسرع عملية التبخر؟ ج/ ارتفاع درجات الحرارة، الشمس، التسخين.
- ماذا نسمي الماء عندما يكون على شكل بخار؟ ج/ غاز، بخار ماء.
- ما الذي يسرع عملية تجفيف الملابس؟ ج/: الحرارة، أشعة الشمس.
- افكر واجيب/ انشر قطعتين متماثلتين من القماش المبلل على حبل الغسيل احدهما الغسيل احدهما مطوية والأخرى منشورة بالكامل واتركها لمدة من الزمن ايهما يجف اولاً ؟ ولماذا ؟
- القطعة التي تجف أولاً قطعة القماش المنشورة لانها معرضة لأشعة الشمس

### الخلفية العلمية /

ان التبخر والتكاثف خاصية لجميع السوائل لا تقتصر على الماء فقط وكل سائل يتبخر ويتكاثف بدرجة حرارة خاصة به  
اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٢٥ مناقشة

**الفكرة الرئيسية:** التكاثف عملية تحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة بالتبريد .وان الغيوم الموجودة في السماء وقطرات الندى المتكونة على اوراق الاشجار والسطوح هي بخار ماء متكاثف، ثم اسأل التلاميذ:

- ما سبب تجمع الغيوم؟ ج/ :تكاثف بخار الماء في الجو.
- كيف يتحول بخار الماء الى قطرات مائية؟ ج/ :بفعل عملية التكاثف.
- من اين يأتي ماء المطر؟ ج/ :من الغيوم في السماء، نتيجة تكثف البخار.
- ما الذي ادى الى حدوث عملية التكاثف؟ ج/ انخفاض درجة الحرارة، البرودة.

**التكاثف** عملية تتحول فيها المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة، بين اهمية التكاثف في ظاهرة هطول الامطار.  
**أساليب داعمة :-**

**دون المستوى:** ما معنى تبخر؟

**ضمن المستوى:** يستعمل التلاميذ جملاً قصيرة يوضحون بها عمليتي التبخر والتكاثف.

**فوق المستوى:** يقارن التلاميذ بين عمليتي التبخر والتكاثف مع اعطاء امثلة عليهما.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٢٦

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** الغيوم الموجودة في السماء وقطرات الندى على اوراق النباتات هي بخار ماء متكاثف. وجّه انظار التلاميذ الى الصور الموجودة في صفحة ال درس واطلب منهم مناقشة الفكرة الرئيسية فيه وان يعلقوا عليها بطريقتهم الخاصة، ثم اسأل:

س/ لماذا تتخذ الغيوم اشكالا مختلفة؟ ج/ لانها مادة غازية والغاز يأخذ اشكالا مختلفة.

س/ هل تتحرك الغيوم؟ ج/ نعم

س/ كيف تتحرك الغيوم؟ ج/ يدفعها الهواء من مكان الى اخر.

س/ لماذا تكونت قطرات الماء على سطح زجاج السيارة؟

ج/ تكونت نتيجة تكاثف بخار الماء عند ملاسته سطح الزجاج البارد.

اقرأ الصورة ص ١٢٧ / كيف تشكلت قطرات الماء على السطح الخارجي للقنينة ؟

برودة سطح القنينة جعلت الماء يتكاثف بشكل قطرات على سطحها نتيجة ملاسته لها فتحول الى قطرات ماء.

افكر واجيب / اشاهد قطرات ماء على زجاج الشبابيك غرقتي من الداخل في الشتاء, كيف تكونت ؟

تتكون قطرات الماء على الشبابيك من الداخل خاصة في فصل الشتاء بسبب تكاثف بخار الماء الملامس للزجاج وتتحول الى قطرات ماء.

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن التبخر والتكاثف

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب الى التلاميذ عمل جدول للمقارنة بين كل من الانصهار والتبخر والتكاثف من خلال الصور التي توضح الظواهر الثلاث.

**إجابات الأسئلة ص ١٢٧**

١- يتبخر.

٢- تبخر.

٣- لان سطح المرآة بارد فيتكثف البخار في اثناء النفخ ويتكون بخار ماء.

**العلوم والمجتمع**

يتبخر الماء بتأثير حرارة الشمس وينفصل عن الملح، والعملية هي عملية تبخير الماء بوساطة اشعة الشمس فنحصل على الملح.





## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١ /

الدرس / الثالث

الفصل / السادس

الوحدة / الثالثة

عنوان الدرس / اثر الحرارة في المواد

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ الى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• المواد تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة .

• التمدد هو زيادة في حجم المواد .

• الانكماش هو نقصان في حجم المواد .

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الحرارة

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ النظر الى الصورة وقراءة عناوين الدرس ص ١٢٨ ثم اسأل:

• علام يدل الصورة؟ ج/ سكة حديد تتعرض لأشعة الشمس.

• لماذا وضعت فواصل بين قضبان السكك الحديدية؟

ج/ لأنها تتمدد بالحرارة وتنكمش بالتبريد.

• ماذا يحصل لقضبان السكك الحديدية؟ ج/ تتمدد صيفاً وتنكمش شتاءً.

• نتيجة ارتفاع الحرارة في الصيف يحصل لقضبان السكك الحديدية زيادة، ماذا نسمي هذه الزيادة؟

ج/ تسمى التمدد.

• نتيجة للبرد في فصل الشتاء يحصل نقصان لحجم القضبان، ماذا نسمي هذا النقصان ؟

ج/ يسمى الانكماش.

• ما هو المصدر الطبيعي للحرارة على الأرض؟ ج/ الشمس.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٢٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ما الاشياء التي شاهدتها في الصورة؟ ج/ قضبان السكك الحديدية.

• اذا لم توجد فواصل بين قضبان السكك الحديدية ماذا يحصل في فصل الصيف؟

ج/ يحصل تقوس في السكك الحديدية.

• ما الاضرار الناجمة من تقوس السكك الحديدية؟ ج/ خروج القطار عن السكة، التسبب بحوادث.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .



(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة تمدد المواد بالحرارة والحصول على زيادة بالحجم  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة او شكل فردي  
الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )  
المواد والأدوات / سلك معدني، حامل حديدي ( ٢ )، شمعة.  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ عند تعاملهم مع مصدر الحرارة، وعدم مسكهم جهة السلك الساخنة.  
خطوات العمل :-  
الاستقصاء البنائي //

- ١- **التأكد** من ربط السلك المعدني بالحاملين الحديدين وشده.
- ٢- **اجرب** . اطلب الى التلاميذ تعريض السلك المعدني للهب الشمعة مدة ٦ دقائق وتمرير اللهب على طول السلك . حذر التلاميذ عند تعاملهم مع الشمعة.
- ٣- **استنتج** . تأكد من أن جميع التلاميذ عرضوا السلك الى لهب الشمعة ثم اسأل:  
ماذا حدث للسلك عند التسخين ؟ ج/ تمدد، انثنى، استطال.  
لماذا حدثت هذه الزيادة ؟ ج/ بفعل الحرارة.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط  
الاستقصاء الموجه //

اطلب الى التلاميذ أن يعرضوا بعض اسلاك مختلفة السمك الى لهب الشمعة ثم أسأل:  
هل يحصل تمدد للأسلاك ؟ ج/ نعم يحصل تمدد، هنالك زيادة في طول السلك.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

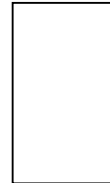
الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ ذكر بعض تطبيقات اثر الحرارة في تمدد المواد في حياتنا اليومية وان يسجلوا هذه التطبيقات في دفتر العلوم.

**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع / كيف تؤثر الحرارة في المواد .  
**الفكرة الرئيسية //** اقرأ الفكرة الرئيسية للتلاميذ بصوت عالي ومسموع وناقشهم فيما يعرفونه عن تأثير الحرارة في المواد وتغير وحجومها.  
**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
 التقلص - التمدد

**مهارة القراءة :-** السبب والنتيجة



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٣٠



كيف تؤثر الحرارة في المواد؟

تؤثر الحرارة في المواد حين تعرضها لها وتسبب تمدد

في حجومها، اطرح الاسئلة التالية على التلاميذ ووجههم الى الاجابة الصحيحة:

• هل لاحظت اسلاك الكهرباء في الصيف والشتاء؟ كيف تكون؟

ج/ نعم لاحظتها، وتكون مرتخية في فصل الصيف ومشدودة في فصل الشتاء.

• ما سبب ارتخاء الاسلاك الكهربائية في فصل الصيف وتقلصها في فصل الشتاء؟

ج/ حرارة الصيف وبرودة الشتاء.

• لماذا يترك عمال الكهرباء الاسلاك الكهربائية متدلية قليلاً في اثناء العمل؟

ج/ حتى لا يحدث لها ضرر اثناء التقلص.

س/ لماذا تكون اسلاك الكهرباء في الصيف مرتخية؟ ج/ بسبب تأثير ارتفاع درجات الحرارة.

س/ لماذا تكون اسلاك الكهرباء في الشتاء متقلصة؟ ج/ بسبب تأثير انخفاض درجات الحرارة.

**التمدد** هو زيادة حجم المواد نتيجة زيادة الحرارة،

**التقلص** هو نقصان الحجم نتيجة انخفاض درجة الحرارة

افكر واجيب / ماذا يحدث لأسلاك الكهرباء لو كانت مشدودة كثير في الصيف ؟ ج/ ستنقطع

**الخلفية العلمية/** لاحظنا ان تمدد الاجسام الصلبة بالحرارة سواء كانت منتظمة او غير منتظمة يكون تمداً حقيقياً كما ان السوائل والغازات يكون لها هذا النوع من التمدد عند ارتفاع درجة الحرارة و جميع المواد (صلبة وسائلة وغازية) تتمدد بالتسخين وتنكمش بالتبريد

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٣١



س/ لماذا تنفتت للصخور؟

ج/ يحصل نتيجة التمدد والتقلص للصخور أو تمدد وتقلص الماء بين تشققات الصخور.

س/ لماذا يترك المهندسون مسافات بسيطة او فواصل بين اسطح الجسور؟

ج/ حتى لا يختل هيكل الجسر اذا تمدد أو تقلص، حتى لا يسقط الجسر.

س/ لماذا تترك مسافات كافية بين قاعدة الابواب والارض؟

ج/ لانها تتمدد في الصيف بفعل ارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي الى صعوبة فتحها.

**الخلفية العلمية/** الماء عندما يتجمد يكبر حجمه. بين للتلاميذ ان هذه الخاصية فريدة، يمتاز بها الماء من غيره من السوائل وبسببها نرى الجبال الجليدية تطفو في البحار او طفو مكعبات الثلج فوق سطح الماء بالكاس ولا سبب منها: وجود نسبة من الهواء في الجليد تمدد جزيئات ظاهرة شذوذ الماء اذ ان الماء بعد درجة حرارة اربعة مئوية (سيليزية) يبدأ بالتمدد، وهذه الظاهرة تساعد في الحفاظ على الكائنات الحية التي تعيش في الماء اذ لا يتجمد كل الماء وإنما طبقة سطحية فقط. وهذه نعمة من نعم الله سبحانه وتعالى.

اقرأ الصورة ص ١٣٢ / ما أهمية الفواصل بين اسطح الجسور ؟  
حتى لا يختل هيكل الجسر اذا تمدد أو تقلص.  
افكر واجيب / لماذا نواجه صعوبة في فتح غطاء علبة المربى عند إخراجها من الثلاجة ؟  
يحدث تقلص نتيجة برودة الثلاجة فيصعب فتحه.

### الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن اثر الحرارة في المواد  
ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-  
**\*\* تقويم بنائي :-** اطلب الى التلاميذ عمل نموذج لجسر ورقي مع مراعاة ترك الفواصل بين أعمدته وان يتحدثوا عن هذا التصميم امام زملائهم في الصف.

### إجابات الأسئلة ص ١٣٢

١- الحرارة تعمل على زيادة حجم المواد.

٢- التقلص.

٣- من خلال وضعها تحت صنوبر.

**العلوم والبيئة** بين للتلاميذ أن المصدر الحراري يبقى حتى يتمدد الهواء داخل المنطاد ويخف ويساعد على الطيران.  
**اساليب داعمة /** اطلب إلى التلاميذ الإجابة عن الأسئلة الآتية:

**دون المستوى** : كيف يحدث ضرر في السكك الحديدية التي لا تحوي على فواصل؟ ج/ : تنحرف عن مسارها، تتفوس.

**ضمن المستوى** : ما الذي يسبب انهيار الجسور؟ ج/ عدم احتوائها على فواصل.

**فوق المستوى** : كيف يتأثر الهواء والسوائل بالتسخين؟ ج/ يزداد حجم الهواء، يقل حجم السائل.

اجابات مراجعة الفصل ص ١٣٤ /

١. التسخين. ٢. الانجماد. ٣. التكاثف. ٤. التبخر. ٥. الانصهار. ٦. التبريد. ٧. التمدد. ٨. التقلص.
٩. المشكلة والحل انشرها على حبل الغسيل بحيث تكون معرفة للشمس .
- ١٠.

تبخر



الانصهار



تكاثف



انجماد



**١١ التفكير الناقد** : علاقة تبخر وتكثيف، يتبخر الماء من الأرض ويرتفع الى الاعلى في الغلاف الجوي ويتكاثف ويشكل الغيوم.

**١٢ الفكرة العامة** : بالتسخين والتبريد تتغير حالة المادة الى حالة اخرى.



## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

**اسم الاثراء :** كيف تتكون الغيوم؟

**الهدف من الاثراء:**

١- يعرف التلاميذ بأن حرارة الشمس هي التي تحول مياه الانهار والبحار الى غاز(بخار الماء. )

٢- يعرف التلاميذ بأن طبقات الجو العليا باردة جداً تحول بخار الماء الى سائل أو ثلج أو برد.

**مناقشة العنوان الرئيس:**

تدل الصورة الاولى على تصاعد بخار الماء من بحيرة نتيجة سقوط اشعة الشمس عليها ثم تتصاعد الأبخرة الى اعالي الجو فتتكاثف الى غيوم.

**قبل القراءة :**

ذكر التلاميذ بما تعلموه عن تأثير درجة الحرارة في المواد ثم أسأل:

هل تتأثر المواد السائلة بالحرارة؟ ج/: نعم ومن ضمنها الماء.

هل حرارة الشمس كافية لتبخير الماء؟ ج/: نعم كافية لتبخير الماء.

**في اثناء القراءة:**

**اقرأ الفقرة الاولى واسأل:**

عندما يتبخر ماء البحار بحرارة الشمس، كيف يتحول الى ماء سائل مرة اخرى؟

ج/ عندما يتبخر الماء يكون على شكل غاز فيصعد الى طبقات الجو العليا الباردة فيتكثف ويكون على شكل غيوم تحتوي على قطرات ماء وحين يزداد حجمها لا يستطيع الهواء حملها فتسقط على الارض بهيئة امطار.

هل تتحول الغيوم الى امطار فقط؟ ج/: كلا قد تتحول ايضا الى ثلج او برد( حالوب).

**بعد القراءة:**

وضّح للتلاميذ ان سبب تكوّن الغيوم هو تكاثف بخار الماء في اعالي الجو نتيجة للبرودة العالية، ثم أسأل:

ما حالة الغيم و مكوناته؟ ج/: الغيم حالة غازية، بخار الماء الموجود في طبقات الجو الباردة.

ما فائدة المطر للارض؟ ج/: تنتعش الارض وتنمو المزروعات.

**اتحدث عن /**

أن لعملية التبخر والتكثيف دوراً كبيراً في زراعة النباتات كما في ظاهرة المطر حيث يعتمد الفلاحون على الامطار في ري مزارعهم الناتجة عن تبخر مياه البحار بحرارة الشمس التي ترتفع الى اعالي طبقات الجو البارد. فتتكثف وتتحول الى قطرات ماء سائل وعندما يزداد حجم هذه القطرات لا يستطيع الهواء حملها فتَهطل على الارض بشكل مطر فتسقي المزروعات وبما في ذلك حقول القمح وتنتعش.

## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / السابع

الوحدة / الرابعة

عنوان الدرس / عمل المغناطيس

الفكرة العامة // ماذا يجذب المغناطيس؟

النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، وقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين المروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
المغناطيس يحرك الأشياء	ما المغناطيس؟	
المغناطيس يجذب المواد المصنوعة من الحديد	ما الأشياء التي يجذبها ولا يجذبها المغناطيس	
للمغناطيس قطبان.	ما فائدة أقطاب المغناطيس	

### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولاً // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

•المغناطيس يجذب بعض الأشياء.

•للمغناطيس اشكال متعددة.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

#### \*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

السحب - والشد

#### \*\* التمهيد للدرس :-

ناقش التلاميذ حول ما يعرفونه عن المغناط، ثم اسأل:

•اين نستخدم المغناطيس في البيت؟ ج/ في بعض النماذج الملصقة على باب الثلاجة، في بعض الألعاب.

•ما المواد التي يجذبها المغناطيس؟ ج/ :المواد المصنوعة من الحديد.

#### \*\* ألاحظ وأتساءل :-

اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٣٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

•ماذا يفعل المغناطيس للمواد؟ ج/ يجذبها اليه، يسحبها نحوه.

•ما نوع المواد التي يجذبها المغناطيس؟ ج/ المواد المصنوعة من المعدن، المواد المصنوعة من الحديد.

اكتب الافكار على السبورة، وانتبه الى أي مفاهيم شائعة خاطئة قد تكون لدى التلاميذ، وعالجها في اثناء

سير الدرس.

ثم دوّن إجابات التلاميذ في جدول التعلم.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

#### \*\* إثارة الاهتمام :- شجع التلاميذ على مناقشة موضوع الدرس من خلال ملاحظاتهم للرسوم التوضيحية

الواردة في الكتاب، ثم اسأل:

•ماذا يحدث لو قربت مغناطيساً من قطع بلاستيك او خشب؟ ج/ لا يحدث شيء، لا يسحبها المغناطيس، لا

يجذبها المغناطيس.

•عين جسمين في الصف يجذبهما المغناطيس؟ ج/:اقبل الإجابات الصحيحة من التلاميذ.



## (( حصّة كاملة ))

### ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة المواد التي يجذبها المغناطيس  
أقسام التلاميذ إلى مجاميع صغيرة أو بشكل ثنائي .  
الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )  
المواد والأدوات/ مغناطيس بشكل مستقيم، دبابيس ورق، قلم خشبي، أعواد خشب، مفاتيح، مسامير.  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من

### خطوات العمل :-

### الاستقصاء البنائي //

- ١- **ألاحظ.** تأكد بان المجاميع قامت بوضع جميع الأشياء على المنضدة، ثم اسأل: ممّ تتكون المواد الموجودة امامكم؟ ج/ من الخشب، من الحديد.
- ٢- **اتوقع.** اطلب إلى التلاميذ استخدام ما يعرفونه عن المغناطيس ليتوقعوا ما المواد التي تنجذب للمغناطيس، ويسجلوا توقعاتهم.
- ٣- **أجرب.** اطلب إلى التلاميذ تقريب المغناطيس من المواد الموضوعة على المنضدة، وملاحظة المواد التي انجذبت للمغناطيس.
- ٤- **أسجل البيانات.** اطلب إلى التلاميذ تسجيل ملاحظاتهم في الجدول الموجود في كراس النشاط.
- ٥- **أتواصل.** اطلب إلى التلاميذ في المجموعة الواحدة تبادل الادوار وتكرار خطوات النشاط، والحديث عما حصلوا عليه من نتائج.
- ٦- **أستنتج.** تأكد من ان يقارن التلاميذ نتائجهم بتوقعاتهم، ثم اسأل:  
ما الأشياء التي انجذبت للمغناطيس؟ ج/ المفاتيح، المسامير، دبابيس الورق.  
لماذا؟ ج/ لانها مصنوعة من الحديد.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

### الاستقصاء الموجه //

شجع التلاميذ على اختبار مغناطيسية مواد أخرى غير التي استخدمت في النشاط، واطلب اليهم تسجيل اسم كل مادة يختبرونها.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

### الاستقصاء المفتوح //

اطلب إلى التلاميذ ان يضعوا خطة لتجربة تقريب المغناطيس من مواد موضوعة خلف بمواد أخرى مثل الورق او كيس نايلون، ثم اسأل: ماذا تلاحظون؟ ج/ جذب المغناطيس المواد المصنوعة من الحديد من خلف الورق وكيس النايلون. اطلب إلى رئيس كل مجموعة التحدث عن خطة مجموعته التي وضعوها وما توصلوا اليه من خلالها.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما المغناطيس

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

#### الفكرة الرئيسية //

اقرأ الفكرة الرئيسية للتلاميذ بصوت مسموع وناقشهم فيما سيتعلمونه.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
المغناطيس

#### مهارة القراءة :- اصنف


اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٤٠

#### مناقشة الفكرة الرئيسية :

- المغناطيس يجذب الأشياء المصنوعة من الحديد وله اشكال مختلفة.
- ماذا نسمي المواد التي يجذبها المغناطيس؟ ج/ :المواد المغناطيسية.
- كيف يغير المغناطيس من موقع الجسم؟ ج/ يسحب المواد المصنوعة من الحديد.
- افكر واجيب /سقطت مفاتيح والدي في حوض لتربية الاسماك كيف أخرجها دون ان ابلل يدي ؟
- اربط مغناطيس بخيط ثم اسقط المغناطيس في حوض السمك واقربه من المفاتيح .
- اقبل أي حلول أخرى معقولة.

#### الخلفية العلمية /

اكتشف اليونانيون منذ ٢٥ قرنا معدنا يجذب اليه قطع الحديد أطلقوا عليه اسم المغنيت وهو ما يعرف اليوم باسم المغناطيس، للمغناطيس قطبان تتركز فيهما قوة المغناطيس، ولا توجد أقطاب بشكل منفرد، بل توجد بشكل أزواج متساوية بمقدار القوة المغناطيسية ومختلفة في النوع ( احدهما قطب شمالي والآخر قطب جنوبي)، فاذا قطع المغناطيس الى عدة قطع كبيرة او صغيرة ومهما كان عددها، نجد ان كل قطعة تمتلك قطبين مغناطيسيين هما قطب شمالي وقطب جنوبي.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٤١

#### مناقشة الفكرة الرئيسية :

- المغناطيس لا يجذب المواد التي لا يدخل الحديد في تركيبها مثل المطاط والخشب والبلاستيك، ويمكن للمغناطيس جذب المواد التي يدخل الحديد في تركيبها من خلف المواد التي لا يدخل الحديد في تركيبها مثل الورق والزجاج والماء. اطلب إلى التلاميذ مراجعة التوضيحات المتعلقة بالمواد التي يجذبها المغناطيس، ثم اسأل التلاميذ الأسئلة الآتية وناقشهم في إجاباتهم ووجههم لاستنتاج الإجابة الصحيحة:
- من أي مادة تصنع المواد التي يجذبها المغناطيس؟ ج/ الحديد.
- من أي مادة تصنع المواد التي لا يجذبها المغناطيس؟ ج/ المطاط، الخشب، البلاستيك.
- ماذا يحدث اذا وضعت مسمارا خلف ورقة وقربته منها؟ ج/ يجذب المغناطيس المسمار من خلف الورقة.
- سم المواد التي تتجذب للمغناطيس؟ ج/ المفاتيح، المسامير، مشابك الورق.
- سم المواد التي لا تتجذب للمغناطيس؟ ج/ القماش، المطاط، البلاستيك.

## أساليب داعمة :-

قسم التلاميذ على مجاميع، ووزع على كل مجموعة مغناط الاول بشكل مستقيم والثاني بشكل حذوه فرس ومجموعة من الدبابيس أو مشابك الورق ومجموعة اقلام ومماحي، ثم اطلب إلى التلاميذ ان يقربوا المغناطيس الأول من الأشياء التي زودهم بها، ثم يقربوا المغناطيس الآخر من نفس الأشياء، ثم اسأل: دون المستوى: اذكر أسماء المواد التي جذبها المغناطيس والتي لم يجذبها؟ إجابات محتملة: جذب الدبابيس ولم يجذب الاقلام والمماحي.

**ضمن المستوى:** يجذب المغناطيسين نفس النوع من المواد، ما تفسيرك لذلك؟ إجابات محتملة: لان المغناط جميعها من نفس نوع الحجر.

**فوق المستوى:** لماذا تعد المغناط مفيدة؟ إجابات محتملة: لانها تدخل في تركيب الكثير من الاجهزة المنزلية. لماذا اختلفت اشكال المغناط؟ إجابات محتملة: اختلفت اشكالها حسب استخداماتها.

**افكر واجيب /** ما الاشياء التي لا يجذبها المغناطيس؟

الخشب , المطاط , البلاستيك , وغيرها

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٤٢

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** للمغناطيس اشكال مختلفة منها ما يكون بشكل ساق مستقيمة او اسطواناني او حلقي وحذوة الفرس، والمغناطيس بجميع اشكاله يجذب المواد المصنوعة من الحديد. ناقش التلاميذ في الاختلافات بين اشكال المغناطيس، ثم اسأل:

س/لماذا لا يؤثر شكل المغناطيس في عمله؟ ج/ لان المغناط جميعها مصنوعة من نفس المادة.

س/لماذا اختلفت اشكال المغناط؟ ج/: لان لها استعمالات مختلفة.

س/هل يمكن ان يكون المغناطيس بشكل مثلث؟ ج/ نعم.

س/اين ستتركز أقطاب المغناطيس لو كان شكله مثلثاً؟ ج/ على الاسطح.

**اقرأ الصورة ص ١٤٣ /** كيف علق هذه الادوات على الحائط؟

ج/ القطعة المعلقة على الحائط مغناطيس، لذلك جذبت العدد الميكانيكية لانها مصنوعة من الحديد.

**افكر واجيب/** جميع اشكال المغناطيس تجذب المواد المصنوعة من الحديد لماذا؟

اغمر كل مغناطيس في مجموعة من مشابك الورق والاحظ اي المغناط حمل اكبر عدد من المشابك سيكون هو الأقوى.

## الحصة الثالثة // التقييم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن المغناط

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

## \*\* تقويم بنائي :-

اطلب الى التلاميذ إحضار ورقة وتقسيمها عموديا على قسمين وان يرسموا في القسم الاول مواد يجذبها المغناطيس وفي القسم الثاني مواد لا يجذبها المغناطيس.

**إجابات الاسئلة ص ١٤٣**

١ - المواد التي يدخل الحديد في تركيبها

٢ - يجذبه.

٣ - نعم، يجذبها المغناطيس عند تقريب المغناطيس من موقع المسمار الحديدي لان المغناطيس يجذب المواد المصنوعة من الحديد.

**العلوم والتكنولوجيا** المغناط فوائد كثيرة وقد دخلت في صناعة الكثير من الاجهزة الكهربائية، مثل التلفاز والمذياع ومولدات الكهرباء والمحركات الكهربائية والهواتف والكثير من الألعاب.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / السابعة

الوحدة / الرابعة

عنوان الدرس / قوة المغناطيس

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولاً // التهيئة :-

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• للمغناطيس قطبان.

• قوة المغناطيس تتركز عند قطبيه. الاقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر والاقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

القوة، التجاذب والتنافر، الدفع

\*\* التمهيد للدرس :-

راجع مع التلاميذ ما تعلموه عن المغناطيس، ثم اسأل:

ما لون المغناطيس؟ إجابات محتملة: احد اطراف المغناطيس احمر والطرف الآخر ازرق، الوانه متنوعة.

• كم طرف للمغناطيس؟ إجابات محتملة: طرفين.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٤٤) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• لماذا تجمعت الدبابيس بكمية اكبر عند القطبين؟ إجابات محتملة: لان قوة جذب المغناطيس تتركز عند قطبيه.

• هناك احرف مكتوبة على طرفي المغناطيس ما هي؟ إجابات محتملة: ش، ج، N، S.

اقبل الإجابات باللغة الانجليزية..

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

وزع على التلاميذ مغناط متنوعة ليتفحصوها، ثم اسأل: (تقبل إجابات التلاميذ حسب تجاربهم)

كيف يحرك مغناطيس مغناطيساً آخر؟ ج/: يسحبه نحوه، يبعده عنه.

قرب احد طرفي المغناطيس من طرف مغناطيس اخر ماذا

تلاحظ؟ ج/ يتجاذب الطرفان، يتنافر الطرفان.

(( وقته ٣٠ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة تتركز قوة المغناطيس  
اقسم التلاميذ إلى مجاميع صغير أو شكل ثنائي  
الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )  
المواد والأدوات/ مغناطيس مستقيم، دبابيس ورق.  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ عند التعامل مع المواد والأدوات الحادة، ونبههم بان لا يقربوا  
المغناطيس من شاشة الحاسوب او التلفاز.

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **الاحظ.** تأكد بان المجاميع قامت بوضع مشابك الورق على المنضدة، ثم اسأل :ممّ تتكون مشابك الورق؟  
ج/ من الحديد.
- ٢- **اجرب.** اطلب إلى التلاميذ غمس المغناطيس في مشابك الورق الموضوعة على المنضدة، وسألهم :بأي  
اتجاه تحركت مشابك الورق؟
- ٣- **أتوقع.** اطلب إلى التلاميذ ان يمسكوا المغناطيس من منتصفه ثم اسألهم :ماذا يحدث لو رفعنا المغناطيس  
الآن إلى الأعلى؟ ج/ :سترتفع المشابك الى اعلى.
- ٤- **أستنتج.** تأكد من ان يقارن التلاميذ نتائجهم بتوقعاتهم، ثم اسأل :اين تجمع أكبر عدد من مشابك الورق  
على المغناطيس؟ ج/ :عند طرفي المغناطيس، عند قطبي المغناطيس .لماذا؟ ج/ :لان قوة المغناطيس  
تتركز عند قطبيه.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

- اطلب إلى التلاميذ ان يكرروا التجربة بتقريب المغناطيس بشكل حذوه الفرس من مشابك الورق، ثم اسأل:  
أين تجمع أكبر عدد مشابك الورق؟ ج/ :عند طرفي المغناطيس، عند قطبي المغناطيس.  
اطلب إلى ممثل كل مجموعة التحدث عما توصل اليه من خلال تجربته.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح //

شجع التلاميذ على اختبار اشكال أخرى للمغناطيس، واطلب اليهم تسجيل ملاحظاتهم وأسئلتهم.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما أقطاب المغناطيس

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** أقرأ الفكرة الرئيسة للتلاميذ بصوت مسموع ثم ناقشهم فيما سيتعلمونه.

**المفردات :-** اكتب المفردات على السبورة ثم أقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

القطبان المغناطيسيان – التجاذب – التنافر

**مهارة القراءة :-** اتوقع

ما اتوقعة	ما يحدث

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٤٦ مناقشة

الفكرة الرئيسة : لكل مغناطيس قطبان شمالي وجنوبي، تتركز قوة جذب المغناطيس فيهما . اقرأ النص على مسامع التلاميذ ثم اسأل :

ما عدد الاحرف الموجودة على المغناطيس؟

ج/ اثنين . وما هي؟ ج/: ش، N, S .

• الحرفان الموجودان على المغناطيس اختصار لكلمتين، ما هما؟ إجابات محتملة : الشمال والجنوب .

• كم طرف للمغناطيس؟ ج/ اثنين .

• ماذا اسمي قطبي المغناطيس؟ ج/: القطب شمالي والقطب جنوبي .

على ماذا تدل الخطوط المنحنية في الصورة؟ ج/: قوة المغناطيس .

لماذا تتجمع برادة الحديد أكثر عند القطبين؟ ج/: لان قوة المغناطيس تتركز عند القطبين

**افكر واجيب /** اين تتركز قوة المغناطيس على شكل حذوه الفرس؟

عند الاقطاب , عند الاطراف

**الخلفية العلمية /** المغناطيس تؤثر بعضها في بعض بقوة، فالأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر مع بعضها والأقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب مع بعضها، والحيز الذي يحيط بالمغناطيس والذي يظهر فيه تأثير القوة المغناطيسية يسمى المجال المغناطيسي، ويمثل المجال المغناطيسي بالرسم بخطوط (غير مرئية) هي خطوط القوة المغناطيسية، وهي خطوط مغلقة تتجه من القطب الشمالي نحو القطب الجنوبي خارج المغناطيس ومكملة دورتها داخله .

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٤٧

**مناقشة الفكرة الرئيسة :** للمغناطيس قوة تتركز عند القطبين الشمالي والجنوبي، القطبان المغناطيسيان المتشابهان

يتنافران والقطبان المغناطيسيان المختلفان يتجاذبان. راجع مع التلاميذ الاختلاف بين قوة السحب وقوة الدفع، مع التأكيد

ان الدفع هو ابتعاد الشيء عني والسحب هو اقتراب الشيء مني، ثم اسأل :

ماذا يحدث عند تقريب قطب شمالي لمغناطيس من قطب جنوبي لمغناطيس آخر؟

ج/ يقتربان من بعضهما، يتجاذبان .

ماذا يحدث عند تقريب قطب شمالي لمغناطيس من قطب شمالي لمغناطيس آخر؟

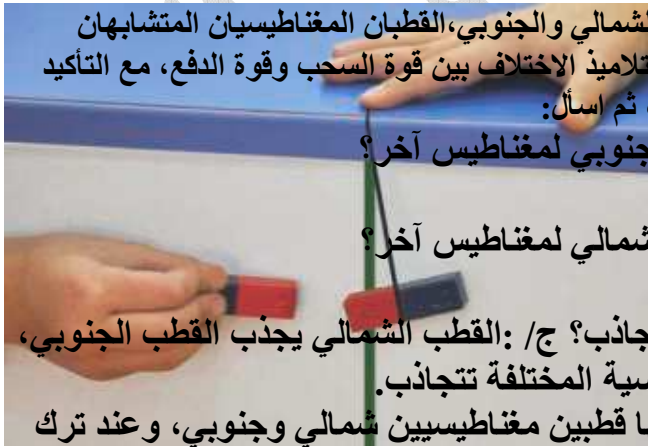
ج/ يبتعدان عن بعضهما، يتنافران .

المغناطيس يجذب بعضها الآخر، أي الاقطاب المغناطيسية تتجاذب؟ ج/: القطب الشمالي يجذب القطب الجنوبي،

القطب الجنوبي يجذب القطب الشمالي، الاقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب .

**الخلفية العلمية/** بين للتلاميذ ان الارض مغناطيس كبير لها قطبين مغناطيسيين شمالي وجنوبي، وعند ترك

مغناطيس معلق تعليقاً حراً او ابرة مغناطيسية فأنهما يتجهان الى الشمال والجنوب فقط.





اقرأ الصورة ص ١٤٨ / الى ماذا يشير السهمان في الصورة ؟

تشير إلى ان القطب الشمالي يجذب القطب الجنوبي والقطب الجنوبي يجذب القطب الشمالي، تشير إلى ان المغناطيسين يتجاذبان.

افكر واجيب/ كيف اجعل مغناطيس معلقا بخيط من وسطه يدور باستمرار باستعمال مغناطيس آخر؟

اقرب الاقطاب المتشابهة للمغناطيسين من بعضهما فيتنافران فيستمر المغناطيس المعلق بالدوران ما دام المغناطيس الاول يؤثر في الطرف الآخر مع مراعاة بقاء الاقطاب المختلفة متقابلة.

اساليب داعمة/

قسم التلاميذ إلى مجاميع، ووزع على كل مجموعة مغناطيسين ومجموعة من مشابك الورق، ثم اطلب إلى تلميذين من كل مجموعة ان يقربا المغناطيسين من مشابك الورق، ثم اسأل:

**دون المستوى:** ما عدد المشابك التي جذبها كل مغناطيس؟ ج/ تقبل الإجابات الصحيحة لكل مجموعة.

**ضمن المستوى:** اين تجمع اكبر عدد من المشابك على المغناطيس؟ ولماذا؟ ج/ : عند قطبي المغناطيس لان ان قوة المغناطيس تتركز فيهما.

**فوق المستوى:** احد المغناطيسين جذب عدد اكبر من المشابك، ما تفسيرك لذلك؟ ج/ : لان قوة المغناطيس اكبر.

**العلوم والتكنولوجيا**

البوصلة توجد في الطائرات والسفن والهواتف النقالة، وتوجد في المدارس بوصلات موجودة داخل علب حافظة لها.

**الحصة الثالثة // التقييم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن قوة المغناطيس

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**إجابات الأسئلة ص ١٤٨**

١ - المواد التي يدخل الحديد في تركيبها او صنعها.

٢ - يتنافران.

٣ - نعم، الاقطاب التي تتنافر تتباعد عن بعضها، والاقطاب التي تتجاذب تقترب من بعضها.

**\*\* تقويم بنائي :-**

وزع على كل مجموعة من التلاميذ مغناطيساً مغلفاً بورقة بالكامل، واطلب منهم تحديد اقطابه باستعمال مغناطيس آخر.

اجابات الفصل ص ١٥١ / ١٠١ المغناطيس. ٠٢ تتجاذب. ٠٣ القطبان المغناطيسيان. ٠٤ تتنافر.

**٥ . التوقع.** يتجه نحو الشمال والجنوب.

**٦ . التجريب.** يجذبها.

**٧ . التصنيف.** اعتمد التلميذ في تصنيفه على انواع المادة التي يجذبها المغناطيس، او لا يجذبها.

**٨ . التفكير الناقد.** ندق مسماراً في القطعة الخشبية ولما كان المغناطيس يجذب الحديد فسيجذب حينئذ القطعة الخشبية.

**٩ . الفكرة العامة.** يجذب المغناطيس المواد التي يدخل الحديد في تركيبها او المواد المغناطيسية.

**الخلفية العلمية/**

تعد البوصلة الاداة الأساسية في الملاحة، ودونها يواجه الملاح صعوبة في تحديد مسار السفينة. وبما أن الإبرة

المغناطيسية إذا عُلقت تعليقاً حراً فإنها تتجه دائماً ناحية الشمال. فقد أخذت البوصلة المغناطيسية صفات تحديد الاتجاهات

من مغناطيسية الأرض. وحديثاً اعتمد نظام تحديد الموقع ( GPS ) ( وهو نظام ملاحي، إن نظام GPS مختصر Global

Positioning ) System يعتمد على منظومة متكاملة من الأقمار الصناعية يتكون هذا النظام من جزأين أساسيين هما

المرسل والمستقبل، الجزء المرسل هي الأقمار الصناعية أما المستقبل فهي أجهزة صغيرة تعمل ضمن دوائر إلكترونية،

أدخل هذا النظام في الكثير من السيارات الحديثة وشهد استخدامات في الملاحة الجوية لتوجيه الطائرات في السماء بدقة

متناهية، ومؤخراً أدخل في أنظمة الرصد الجوي لتعقب الأعاصير والرياح والأمواج في المحيطات، كما استخدم في هينات

البحث العلمي لتتبع هجرة الطيور والأحياء المائية ومراقبة حرائق الغابات وحركة الجبال الجليدية والجليديات

الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

اسم الإثراء : البوصلة.

الهدف من الإثراء :

١- يصف تكوين وتركيب البوصلة.

٢- يصف استعمالات البوصلة.

مناقشة العنوان الرئيس:

الصورة تبين لنا شكل علبة اسطوانية فاعدها مدرجة رسمت عليها الجهات الاربعة الاصلية والفرعية عند تدريج الصفر وضع حرف ( N ) أي ( ش ) ويرمز الى جهة الشمال وعند تدريج ( ١٨٠ ) وضع حرف ( S ) أي ( ج ) ويرمز الى جهة الجنوب وفي مرتكز القاعدة المدرجة محور رأسي يستند عليها ابرة مغناطيسية حرة الحركة وتدعى هذه العلبة بالبوصلة.

قبل القراءة:

اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة البوصلة وقراءة العنوان بصوت مسموع ثم اسأل: ماذا نلاحظ في الصورة؟ ج/ : علبة مدرجة القاعدة رسم عليها الاتجاهات الاربعة الاصلية والفرعية تدعى البوصلة.

لماذا تستعمل البوصلة؟ ج/ لمعرفة الاتجاه في اثناء السفر.

ما الذي يدور حوله محور البوصلة؟ ج/ : ابرة مغناطيسية لها قطبان احدهما يشير الى الشمال والاخر الى الجنوب.

في اثناء القراءة:

اطلب الى التلاميذ في اثناء قراءتهم النص البحث عن معلومات استخدام البوصلة ثم اسأل:

من الذي يستخدم البوصلة؟ ج/ : يستخدم البوصلة البحارة والطيارين.

لماذا تصنع علبة البوصلة من مادة غير مغناطيسية؟ ج/ : لكي لا تتأثر الإبرة المغناطيسية للبوصلة وتشير الى الاتجاهات غير الصحيحة.

بعد القراءة:

وضح للتلاميذ ان البوصلة تستخدم من قبل البحارة والطيارين لمعرفة الاتجاهات الاربعة الاصلية والفرعية اثناء سفرهم، ثم اسأل:

لماذا استخدم البحارة البوصلة؟ ج/ : لمعرفة طريقهم في اثناء ابحارهم في المحيطات والبحار.

لماذا استخدم الطيارون البوصلة؟ ج/ لمعرفة الاتجاهات.

علام يدل انحراف البوصلة؟ ج/ يدل على احد الاتجاهات الاصلية او الفرعية ويستفاد من الانحراف في

تعيين مواقع السفن والطائرات.

لو قربت مغناطيساً من البوصلة ماذا يحدث للابرة المغناطيسية؟ ج/ : يتأثر

بالمغناطيس ولا تشير الى الاتجاهات الصحيحة.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / الثامن

الوحدة / الرابعة

عنوان الدرس / قوة جذب الارض

الفكرة العامة // لماذا تسقط الأجسام إلى الأسفل نحو سطح الأرض؟  
النظرة العامة // اطلب إلى التلاميذ النظر إلى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا أعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
جميع الأجسام عند رميها إلى أعلى تعود و تسقط نحو الأرض.	لماذا تسقط الأجسام نحو الأرض؟	
الأرض تجذب جميع الأجسام نحوها	ما الجاذبية الأرضية؟	
قوة الاحتكاك تساعدني في الإمساك بالأجسام	لماذا تقل حركة الأجسام بالاحتكاك؟	
حركة الأجسام على السطح الأملس أسهل من حركتها على السطح الخشن	ما أنواع السطوح؟	



### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

#### أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الأجسام تسقط نحو الأسفل.

• الأرض تجذب جميع الأشياء نحوها.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

القوة , السحب , الشد

\*\* التمهيد للدرس :-

اطرح على التلاميذ أسئلة تثير اهتماماتهم وتتعلق بموضوع الدرس ( قوة جذب الأرض ) واطلب منهم الإجابة عنها:

• عندما تلعب لعبة القفز بالحبل، كم من الوقت يمكنك ان تبقى في الهواء؟ ج/ مدة قليلة.

• اين يتجه الماء عند فتح الحنفية؟ ج/ نحو الاسفل، لماذا؟ لان الأرض تجذبه.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة ( ١٥٤ ) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل ..

• في صورة الدرس في اي اتجاه يتحرك المظلي؟ ج/ نحو الاسفل، باتجاه الأرض.

• لماذا؟ ج/ لان الأرض تجذبه نحوها.

• كيف يصل المظلي إلى الأرض بسلام؟ ج/ يفتح المظلة.

• لماذا؟ ج/ لكي لا يصطدم بالأرض بقوه .

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض على التلاميذ مجموعة من الصور لأجسام تسقط نحو الاسفل، وشجعهم على مناقشة موضوع

الدرس من خلال ملاحظاتهم للصور، ثم اسأل:

• كيف تتخيل شكل الحياة على الأرض لو لم يكن هناك جاذبية ارضية؟ ج/ لا توجد حياة، اطيح في الجو،

اسبح في الفضاء .

• هل سيمكنك السير لو انعدمت قوة جذب الأرض؟ ج/ لا يمكنني السير على الأرض.

أقبل الإجابات الاخرى الصحيحة من التلاميذ وعالج الإجابات

الخاطئة اثناء سير الدرس.

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة سقوط الاجسام نحو الارض  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات ثنائية او بشكل فردي  
الإعداد المسبق يحضر المعلم كرة صغيرة وقطعة خشب، ويتأكد من خلو قطعة الخشب من المسامير او  
النقوع التي قد تؤذي التلاميذ، يقوم المعلم بالتأكد من توزيع أدوات النشاط على مجاميع التلاميذ.  
المواد والأدوات/ كرة صغيرة، قطعة خشب.  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ على عدم رمي الاجسام بقوة او الى اعلى او على زملائهم.  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **تأكد** بان جميع المجموعات لديها الأدوات اللازمة للنشاط، واطلب إلى التلاميذ الإمساك بالكرة بيد  
والخشب باليد الأخرى.
- ٢- **أجرب** اطلب إلى التلاميذ ان يتركوا الكرة الصغيرة وقطعة الخشب في الوقت نفسه، واكد عدم رمي  
القطعتين وانما تركهما يسقطان فقط، ثم اسألهم: ماذا حدث للقطعتين؟ ج/ سقطت.
- ٣- **أتواصل** اطلب إلى التلاميذ إلى تبادل الادوار وتكرار خطوات النشاط، وان يتحدثوا عن ما يحصلون عليه  
من نتائج.
- ٤- **أستنتج** تأكد من ان يقارن التلاميذ نتائجهم بنتائج زملائهم، ثم اسأل:  
أين اتجهت الكرة وقطعة الخشب؟ ج/: الى الاسفل، نحو الأرض.  
لماذا؟ ج/ لان الأرض لها قوة جذب تجذب جميع الأجسام نحوها.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

- اطلب إلى التلاميذ ان يرموا الكرة الى اعلى، ونبّههم على الحذر عند رمي الكرة، ثم اسأل:  
ماذا سيحدث للكرة عند رميها الى الاعلى؟ ج/ ترتفع ثم تعود ثانية الى الارض.  
لماذا؟ ج/ لان الأرض جذبتها نحوها.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .
- الاستقصاء المفتوح //** ( الواجب البيتي )  
اطلب الى التلاميذ ان يلاحظوا الوقت الذي تصل فيه الأجسام نحو الأرض عندما تترك من نفس الارتفاع .  
وان يسجلوا ملاحظاتهم عن المواد التي يختبرونها.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما قوة جذب الارض

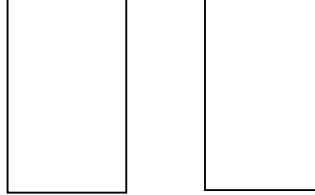
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .  
الفكرة الرئيسية // أقرأ الفكرة الرئيسة للدرس على مسامع زملائه في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

قوة جذب الارض – الجاذبية الارضية

مهارة القراءة :- السبب والنتيجة



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٥٦

• الى أين تتجه الأجسام التي نتركها؟ ج/ الى الاسفل، نحو الأرض.

• كيف نعرف ان للارض قوة جذب ونحن لا نراها؟ ج/ :سقوط الأجسام نحو الاسفل بعد رميها إلى اعلى

ماذا جذبت الأرض في الصورة؟ ج/ الكرة

ما المواد التي تجذبها الأرض؟ ج/ الارض تجذب جميع المواد والاشياء..

قوة جذب الارض : هي القوة التي تسحب الارض بوساطتها جميع الاجسام التي عليها.

اما الجاذبية الارضية فهي القوة التي تجذب بها الارض الاجسام نحوها.

الحقيقة العلمية / تحدث إلى التلاميذ عن اهمية الجاذبية الارضية لحياة الانسان من حيث بقاء الأجسام على الأرض وسقوط

الامطار جريان المياه

الخلفية العلمية / جميع الأجسام على سطح الأرض تتأثر بقوة جذب نحو مركز الأرض فالقوة التي تؤثر بها الأرض في

الأجسام هي قوة الجاذبية وان مقدار قوة الجاذبية الأرضية المؤثرة في الجسم تسمى وزن الجسم.

اقرأ الصورة ص ١٥٧ / الى اين تتجه التفاحة الساقطة في الصورة ولماذا ؟

الى الاسفل لان الأرض تجذب التفاحة بقوة تسمى قوة جذب الأرض .اقبل الإجابات المنطقية الاخرى.

افكر واجيب /ماذا يحدث اذا لم توجد للارض جاذبية ؟

لن نتمكن من السير على الأرض، لن تستقر الأجسام في مكانها، لن نجد ماء على الأرض.

#### الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن قوة جذب الارض

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

إجابات الأسئلة ص ١٥٧

١ - بسبب قوة الجاذبية الأرضية.

٢ - قوة الجاذبية الأرضية.

٣ - تساعد على تدفق الماء من الخزانات في الأنابيب من اعلى المنزل الى داخله.

#### \*\* تقويم بنائي :-

اطلب إلى التلاميذ عمل لوحة يضمنوها تخيلهم لانعدام قوة جذب الأرض بالنسبة لحركة المركبات والسير على الارض

ووضع الاجسام على الارض.

العلوم والتكنولوجيا ستتنوع الإجابات للمظلات اشكال مختلفة فمنها الدائري ومنها المستطيل وجميع هذه الاشكال تتصف

بالمتانة والقوة لمقاومة الهواء في أثناء السقوط السريع. اطلب إلى التلاميذ عمل لوحات لمظلات هبوط مختلفة.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / الثامن

الوحدة / الرابعة

عنوان الدرس / حركة الاجسام على السطوح

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الاحتكاك يبطئ حركة الأجسام.

• حركة الأجسام أسهل عندما يقل الاحتكاك.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة : تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الدفع - القوة

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ توضيح المقصود بالاحتكاك، ثم اسأل:

• ماذا تمثل حركة فرك اليدين معاً ؟ ج/ احتكاك.

• أين تكون قيادة الدراجة الهوائية أسهل على الشارع ام على التراب؟ لماذا؟ ج/ على الشارع، لان الشارع أملس فتسهل الحركة عليه.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٥٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل ..

• لماذا وضع الولد قدمه على الأرض؟ ج/ ليعمل على إيقاف الدراجة.

• ماذا حدث بين قدم الولد والأرض؟ ج/ احتكاك.

• على ماذا يقبض الولد بيديه؟ ج/ مقود الدراجة.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

شجع التلاميذ على مناقشة موضوع الدرس من خلال ملاحظاتهم للرسوم التوضيحية الواردة في الكتاب، ثم اسأل:

لماذا يكون دفع جسم على البلاط أسهل من دفعه على السجادة؟ ج/ لان البلاط أملس، لان السجادة فيها تنوعات كثيرة فيصعب الحركة عليها.

**الخلفية العلمية /**

قوة الاحتكاك مهمة جدا في حياتنا اليومية فهي تسمح لنا بالمشي او الركض كما انها ضرورية لحركة الحيوانات والمركبات وقد تكون ضارة كما في الاحتكاك الذي يظهر بين العجلة والمحور للدراجة او السيارة.

(( وقته ٢٠ دقيقة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى معرفة كيفية حركة الاجسام على السطوح بوجود الاحتكاك  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة او بشكل فردي  
الإعداد المسبق

يحضر المعلم لعبة سيارة تعمل بمفتاح توقيت، يقوم المعلم بالتأكد من توزيع أدوات النشاط على مجاميع  
التلاميذ، ووجود سجادة في غرفة الصف.  
المواد والأدوات/ لعبة سيارة يمكن توقيتها.  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **تأكد** ان جميع المجموعات لديها أدوات النشاط، واطلب اليهم توقيت السيارة.
- ٢- **اجرب** اطلب إلى التلاميذ وضع السيارة على بلاط الغرفة وتوقيتها لتتحرك، ثم اسأل:  
كيف تحركت السيارة؟ ج/ بسهولة.
- ٣- **أتوقع** اطلب إلى التلاميذ ان يتفحصوا سطح السجادة، ثم اسأل:  
كيف تتوقعون ان تكون حركة السيارة على السجادة؟ ج/ ابطأ، بصعوبة. ناقش التلاميذ في توقعاتهم.
- ٤- **أجرب** اطلب الى التلاميذ توقيت السيارة مرة ثانية ووضعه على السجادة، ثم اسأل:  
كيف تحركت السيارة؟ ج/ بصعوبة.
- ٥- **أقارن** اطلب الى التلاميذ المقارنة بين المسافة التي قطعها السيارة في الحالتين، ثم اسأل:  
في اي الحالتين قطعت السيارة مسافة ابعد؟ ج/ على البلاط.
- ٦- **أستنتج** اسأل التلاميذ:

ما سبب الفرق بين المسافتين التي قطعها السيارة؟ ج/ الاحتكاك.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

اطلب إلى التلاميذ ان يكرروا التجربة باختبار اجسام اكبر من السيارة موجودة في الصف مثل الرحلة او  
الكرسي، ثم اسأل:  
متى تكون حركة الاجسام أسهل على البلاط ام على السجادة؟ ج/ على البلاط.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

على التلاميذ ان يعرفوا ان للاحتكاك فوائد ايضا، اطلب اليهم تسجيل ملاحظاتهم حول اطارات الدراجة  
الهوائية، واسألهم:  
لماذا احتوت اطارات الدراجات على نتوءات؟  
اطلب اليهم البحث عن امثلة يظهر فيها فوائد الاحتكاك.

**\*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :-** الموضوع / ما الذي يبطئ حركة الاجسام  
اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صوره وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة  
على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** أقرأ الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع زملائه في الصف بصوت مسموع، ثم  
ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
الاحتكاك – السطح الخشن – السطح الاملس

**مهارة القراءة :-**

ارشادات النص	الاستنتاج

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٦٠

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** الاحتكاك يبطئ حركة الأجسام. إقرأ النص على مسامع التلاميذ، ثم اسأل:  
كيف تساعد القدم على ايقاف الدراجة الهوائية؟ ج/ يحدث احتكاك بين الحذاء والأرض فتقل حركة الدراجة ثم تتوقف.  
كيف تساعد كوابح الدراجة الهوائية على ايقافها؟ ج/ عند الضغط عليها  
سيحدث احتكاك يجعل الحركة بطيئة

• لماذا وضع راكب الدراجة قدمه على الارض في الصورة؟ ج/ لاييقاف الدراجة.

لماذا تركت قطعة الطباشير أثراً في السبورة؟ ج/ الاحتكاك .

لماذا لم تترك قطعة الطباشير أثراً في قطعة النايلون؟ ج/ لان النايلون املس.

افكر واجيب/ لماذا يضغط السائق على دواسة الكوابح في السيارة؟

ليعمل على ايقافها، يزيد الاحتكاك على الاطارات فتتوقف السيارة .

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٦١

س/ما انواع السطوح؟ ج/ الملساء والخشنة، ناعمة وخشنة

س/لماذا تصعب حركة المكتبة على السجادة؟ ج/ بسبب قوة الاحتكاك.

س/متى تكون حركة الأجسام أسهل؟ ج/ عندما يقل الاحتكاك.

س/ماذا ينتج عن الاحتكاك؟ ج/: حرارة.

س/ماذا يفعل الولدان في الصورة؟ ج/: يتزحلقان.

س/ايهما حركته أسهل؟ ولماذا؟ ج/: الذي يتزلج على الجليد، لانه يرتدي حذاء التزحلق، لان الاحتكاك على

الجليد اقل من الاحتكاك على الحشائش.

**السطوح الملساء:** نوع من انواع السطوح التي تكون حركة الاجسام عليها سهلة وتحتوي على نتوءات  
قليلة.

**السطوح الخشنة:** نوع من انواع السطوح تحتوي على نتوءات كثيرة.





اقرأ الصورة ص ١٦٢ / ايهما اسهل حركة ولماذا ؟  
عند التزلج على الجليد تكون الحركة اسهل لان الاحتكاك يقون اقل.  
افكر واجيب / لماذا تنزلق السيارة على الثلوج؟  
لان قوة الاحتكاك تكون قليلة او معدومة

### اساليب داعمة/

ساعد التلاميذ في عمل عربة صغيرة باستخدام علبة كرتون صغيرة واربع عجلات، ثم اسأل:  
**دون المستوى:**

عندما ادفع العلبة الكرتونية على الارض ماذا يحصل بين العلبة وسطح الارض؟ ج/ :احتكاك.

### ضمن المستوى:

بعد ان ركبت العجلات على العلبة كيف تكون حركة العربة؟ ج/ اسهل. لماذا؟ إجابات محتملة: لان قوة الاحتكاك بين الكرتون وسطح الارض قلت.

### فوق المستوى:

كيف يمكن ان نقلل من الاحتكاك بين الاجسام؟  
ج/ بعمل عجلات تسهل الحركة، وضع الزيت بين الاسطح التي تحتك ببعضها.

### الحصة الثالثة // التقويم :-

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن الاحتكاك  
ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

### إجابات الأسئلة ص ١٦٢

١- قوة الاحتكاك.

٢- الحركة على سطح خشن.

٣- بوضع قطرات من الزيت على المفاصل.

**العلوم والمجتمع** نلعب كرة السلة في ساحة المدرسة، ويجب الانتباه الى الأمور التالية عند اللعب:

١- عدم التدافع وتجنب اللعب بخشونة.

٢- ارتداء حذاء الرياضة.

٣- اللعب في ملعب كرة السلة.

### مراجعة الفصل ص ١٦٤

١. الجاذبية الأرضية. ٢. قوة جذب الأرض. ٣. الاحتكاك. ٤. السطح الملس. ٥. السطح

الخشن. ٦. سقوط الاجسام.

٧. الاستنتاج. لتقليل الاحتكاك عند نقلها فتسهل حركتها.

٨. السبب والنتيجة. لان قوة جذب القمر اقل من قوة جذب الأرض

٩. التوقع. اشعر بالحرارة، لان الاحتكاك يولد حرارة.

١٠. التفكير الناقد. لولا قوة جذب الأرض لما ثبت جسم على الأرض ولطار كل شيء في الفضاء.

١١. الفكرة العامة. لان للأرض قوة جذب تجذب جميع الاجسام نحوها.



الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

اسم الإثراء : الوصول الى القمر.

الهدف من الإثراء:

١- يصف كيف وصل الناس الى سطح القمر.

٢- يصف كيف تمكن الانسان من السير على سطح القمر.

٣- يستنتج ان القمر جرم سماوي تابع للارض ويدور حولها.

**مناقشة العنوان الرئيس:** الصورة تبين لنا وجود انسان يسير على سطح القمر وهذه من استكشافات الانسان لان القمر اقرب جرم للارض ويدور حولها واستنتج ان القمر مكون من صخور تشبه صخور الارض.

**قبل القراءة:**

اطلب الى التلاميذ النظر الى الصور وقراءة العنوان بصوت مسموع ثم اسأل:

ماذا تلاحظ في الصورة؟ ج/ رائد فضاء يسير على سطح القمر ووجود فوهات صغيرة وكبيرة.

لماذا يصعب العيش على سطح القمر؟ ج/ لعدم وجود الماء والهواء.

كيف يستطيع رائد الفضاء التواجد على سطح القمر؟ ج/ يتنفس الهواء بوساطة خزان محمول ومملوء بالهواء ويتناول غذاءً خاصاً به.

**في اثناء القراءة:**

اطلب الى التلاميذ في اثناء قراءتهم النص البحث عن معلومات تدلهم كيف استطاع الانسان الهبوط على سطح القمر ثم اسأل:

ما الاجهزة التي استخدمها الانسان لدراسة واستكشاف القمر؟ ج/ :المنظار، آلات التصوير، المركبات الفضائية.

سمّ الكوكب الذي يدور حوله القمر؟ ج/ :الارض.

**بعد القراءة:**

وضح للتلاميذ ان استخدام المنظار ومركبات الفضاء هي الاجهزة والادوات الاساسية التي استخدمها العلماء في دراسة القمر، ثم اسأل:

كيف وجد العلماء سطح القمر؟ ج/ وجد العلماء تشابهاً بين صخور وتربة القمر وتلك الموجودة على سطح الارض.

س/ كيف استطاع رواد الفضاء الهبوط على سطح القمر؟ ج/ بوساطة المركبات الفضائية.

س/ ما الاجرام التي اكتشفها الانسان في الكون؟ ج/ :اكتشف الانسان الفضاء والقمر والكواكب.

س/ هل للقمر قوة جذب؟ ج/ :نعم.

س/ كيف تكون قوة جذب القمر بالنسبة لقوة جذب الارض؟ ج/ تكون قوة جذب القمر اقل من قوة جذب الارض بستة مرات.

**اتحدث عن /**

لان جاذبية القمر اقل من جاذبية الارض تشكل نسبة ١ / ٦.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / التاسع

الوحدة / الخامسة

عنوان الدرس / الليل والنهار

الفكرة العامة // ماذا ينتج عند دوران الأرض حول نفسها وحول الشمس؟  
النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
الأرض تدور حول نفسها.	ماذا يحدث نتيجة دوران الأرض حول نفسها	
الأرض تدور حول الشمس.	ماذا يحدث نتيجة دوران الأرض حول الشمس	
عندما تشرق الشمس يحدث النهار، وعندما تغيب يحدث الليل.	ما اسم الجهة التي تشرق منها الشمس والجهة التي تغيب فيها؟ وهل هناك جهات اخرى.	



### \*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

#### أولا // التهيئة :-

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتاجات التعلم بصوت واضح ومسموع .

• الأرض تدور حول نفسها.

• الليل والنهار يحدث نتيجة دوران الأرض حول نفسها.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الصباح – المساء – الضوء – الظلام

\*\* التمهيد للدرس :-

اطلب الى التلاميذ النظر الى الصورة وقراءة عنوان الدرس، ووجه الأسئلة الآتية:

• هل تفحصت مجسم الكرة الأرضية في المدرسة ماذا يشبه؟ ج/ يشبه الكرة.

• كيف يتحرك مجسم الكرة الأرضية؟ ج/ يدور حول نفسه.

واكتب إجاباتهم على السبورة.

يوضح المعلم مفهوم محور الأرض وهو خط وهمي يمر في مركز الأرض تدور الأرض حوله.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٦٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ما الأشياء التي أشاهدها في الصورة؟ إجابات محتملة: صورة مدينة بغداد في الليل وبها أضواءات

مصابيح الكهرباء

متى يحدث الليل؟ ج/ عند غروب الشمس.

متى يحدث النهار؟ ج/ عند شروق الشمس.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

اعرض امام التلاميذ مجسم الكرة الأرضية واطلب اليهم تحريكه، واطرح على التلاميذ في اثناء تفحص

المجسم الأسئلة الآتية:

• هل يدور المجسم حول محور ثابت؟ ج/ نعم.

• ماذا يسمى هذا المحور؟ ج/ محور الأرض.

• عندما تقف امام أنموذج مجسم الكرة الأرضية كيف يمكنك ان ترى النصف الاخر من المجسم؟ ج/ اقوم

بتدوير المجسم.

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف سبب حدوث الليل والنهار  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة  
الإعداد المسبق / يحضر المعلم مجسم الكرة الأرضية، ويتأكد من صلاحية المصباح اليدوي، يقوم المعلم  
بتوزيع أدوات النشاط على مجاميع التلاميذ.  
المواد والأدوات / مجسم للكرة الأرضية، مصباح يدوي  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ من  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **تاكد** بأن المجاميع قامت بوضع علامة على موقع العراق على مجسم الكرة الأرضية.
- ٢- **اجرب** .اطلب الى التلاميذ توجيه ضوء المصباح على نموذج مجسم الكرة الأرضية، ثم اسأل: ماذا يلاحظون؟ ج/ :اصبح الموقع مضاءً.
- ٣- **أتوقع** .اطلب الى التلاميذ استخدام ما يعرفونه عن مجسم الكرة الأرضية ليتوقعوا ماذا يحدث في النصف الآخر من الكرة الأرضية، ويسجلوا توقعاتهم.
- ٤- **اجرب** .اطلب الى التلاميذ تدوير نموذج مجسم الكرة الأرضية حول نفسه، مع تأكيد بقاء المصباح ثابتاً، ثم اسأل: ماذا يلاحظون؟ ج/ :اصبح الموقع مضاءً.
- ٥- **استنتج** .تاكد من ان يقارن التلاميذ نتائجهم بتوقعاتهم، ثم اسأل: ماذا يمثل نصف مجسم الكرة الأرضية المواجه للضوء من اليوم؟ ج/ النهار. لماذا حدث ذلك؟ ج/ :لان الارض تدور حول نفسها فيصل ضوء الشمس الى الجزء المواجه لها.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**اطلب** الى تلميذ ان يمثل دور الشمس باستعماله المصباح ومن تلميذ آخر أن يمثل دور الكرة الأرضية ويقوم بالدوران حول نفسه، ثم اسأل التلميذ الذي يقوم بدور الكرة الأرضية: ماذا تلاحظ؟ ج/ :سأرى ضوء المصباح عندما يكون وجهي مقابلاً له ولا أرى ضوء المصباح عندما يكون وجهي في الجهة الثانية.  
(يراعى في تنفيذ هذه الخطوة ان تكون الغرفة شبه مظلمة)  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

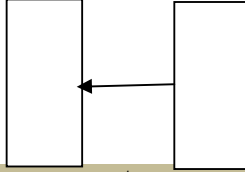
اسأل التلاميذ ان كان بإمكانهم تكوين أنموذج اخر للكرة الأرضية والشمس وان يقوموا بعرضه امام زملائهم.

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / كيف يحدث الليل والنهار

**الفكرة الرئيسية //** اقرأة الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع زملائه في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

**المفردات :-** اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

دوران الأرض - محور الأرض  
مهارة القراءة :-



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٧٠  
يحدث الليل والنهار نتيجة دوران الأرض حول نفسها امام الشمس وتسمى هذه الحركة بدوران الأرض، والأرض تدور حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة فيحدث الليل والنهار، ثم اسأل:

- كيف تصف حركة الأرض؟ ج/ حركة دورانية.
  - كيف نعرف ان الأرض تدور حول نفسها؟ ج/ بسبب حدوث الليل والنهار.
  - أي وقت من اوقات اليوم يمر به الجزء المظلم في الصورة؟ ج/ :الليل.
  - كيف يحدث الليل والنهار؟ ج/: نتيجة دوران الأرض حول نفسها امام الشمس.
  - ماذا لو توقفت الأرض عن الدوران؟ ج/ : يكون نصف الكرة الأرضية المواجهة للشمس دائماً نهاراً، يكون نصف الكرة الأرضية البعيد عن الشمس دائماً ليلاً.
- دوران الأرض،** ساعد التلاميذ على ان يفهموا ان حركة الأرض هي حركة دائرية حول نفسها وتولد هذه الحركة الليل والنهار.

**محور الأرض،** ساعد التلاميذ ان يفهموا بان للأرض محوراً وهمياً تدور حوله.

**الخلفية العلمية /** يختلف طول الليل والنهار من مكان الى اخر بسبب ميلان محور الأرض وتكمل الأرض دورة كاملة حول نفسها امام الشمس في زمن يستغرق ٢٤ ساعة فيتعاقب خلالها الليل والنهار، وهذا التعاقب يساعد على حساب الايام والشهور والسنين وفي معرفة موافيت شروق الشمس و غروبها. وبما ان الأرض تدور حول نفسها من الغرب الى الشرق امام الشمس فان الشمس تشرق على الاجزاء الشرقية قبل الاجزاء الغربية ومن ثم يتقدم الزمن في الاماكن الشرقية من الكرة لأرضية على الزمن في الاماكن الغربية.

**افكر واجيب /** لماذا لا ارى الشمس في الليل؟

ج/ لأنها تكون مواجهة للنصف الاخر من الكرة الأرضية

من اين تشرق الشمس ص ١٧١

**مناقشة الفكرة الرئيسية:** للأرض جهات اربعة الشرق وهي الجهة التي تشرق منها الشمس، والغرب وهي الجهة التي تغرب فيها الشمس، والجهتان الأخريان هما الشمال والجنوب. وجّه انتباه التلاميذ الى ان هناك جهات اربعة هي الشرق والغرب والشمال والجنوب. اسأل التلاميذ وناقشهم في إجاباتهم وعزز الاجابة الصحيحة وأكد عليها وعالج الإجابات الخاطئة:  
كيف تحدد جهة الشرق؟ ج/ :هي الجهة التي تشرق منها الشمس.  
كيف تحدد جهة الغرب؟ ج/ هي الجهة التي تغرب منها الشمس.

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن الليل والنهار

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب من التلاميذ تصميم أنموذج للعبة يحددون من خلالها الاتجاهات الاربعة.

**اجابات الاسئلة ص ١٧١**

١ - نتيجة دوران الأرض حول محورها امام الشمس.

٢ - دوران الأرض.

٣ - لان الأرض تدور مرة واحدة في اليوم.

العلوم والصحة وجه التلاميذ الى عدم التعرض لاشعة الشمس في وقت الظهيرة والالتزام بالاحتياجات اللازمة لتجنب الاصابة بضربة الشمس وشجعهم على توعية افراد اسرهم وافراد مجتمعهم بهذه الاحتياطات.





## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / التاسع

الوحدة / الخامسة

عنوان الدرس / الفصول الاربعة

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• السنة فيها اربعة فصول.

• الفصول الاربعة تحدث نتيجة ميلان محور الأرض ودوران الأرض حول الشمس.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الليل – النهار – شروق الشمس – غروب الشمس

\*\* التمهيد للدرس :- اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة الدرس وقراءة عناوين الدرس، ثم اسأل:

• ما الفصل الذي نحن فيه الان؟ ج/: الربيع.

• كيف تعرف الفصل الذي نحن فيه الان؟ ج/ من خلال تفتح الازهار واعتدال درجة الحرارة.

• سم اسماء الفصول الاربعة بالتتابع؟ ج/: الشتاء والربيع والصيف والخريف.

اكتب إجابات التلاميذ على السبورة، ووضح لهم ان

في السنة اربعة فصول تختلف فيها درجات الحرارة واحوال الطقس ونشاطات الكائنات الحية.

\*\* ألاحظ وأتساءل :-

اوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة ( ١٧٢ ) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل

واسأل ..

• ما الاشياء التي اشاهدها في الصورة؟ ج/ صورة لمنطقة واحدة في اربعة فصول.

كيف تختلف درجة الحرارة بين فصلي الصيف والشتاء؟ ج/ في الصيف ترتفع درجة الحرارة وفي الشتاء

تنخفض درجة الحرارة.

كيف تعرف ان الفصل التالي قد حل علينا؟ ج/: تتغير درجات الحرارة..

\*\* إثارة الاهتمام :-

اطلب الى التلاميذ احضار صور من مجلات قديمة تمثل مظاهر الفصول الاربعة وتعليقها على لوحة وكتابة مظاهر كل فصل تحت الصورة:

• كيف يؤثر موقع الشمس في الفصول الاربعة؟ ج/: عندما تكون الشمس قريبة من الأرض يكون الفصل

اكثر حرارة، وعندما تكون الشمس بعيدة من الأرض يكون الفصل ابرد.

(( وقته ٢٥ دقيقة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف سبب حدوث الفصول الأربعة

أقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة

الإعداد المسبق / يحضر المعلم أدوات النشاط ويقوم بالتأكد من توزيع أدوات النشاط على مجاميع التلاميذ.

المواد والأدوات/ نموذج مصغر للشمس، نموذج الكرة الأرضية، طبق كارتون، قلم تخطيط.

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي /

١- **تاكد** من ان المجاميع قامت بوضع نموذج الشمس في منتصف الطبق.

٢- **تاكد** من ان المجاميع رسمت شكلاً بيضوياً حول الشمس ووضعوا نموذج الشمس بشكل مائل على اقرب مسافة من نموذج الشمس.

٣- **أجرب**. اطلب الى التلاميذ ان يحدّدوا الجزء المقابل للشمس الذي تسقط عليه اكبر كمية من ضوء الشمس ويحدّدوا الجزء الآخر الذي تصله اقل كمية من ضوء الشمس.

٤- **أجرب**. اطلب الى التلاميذ ان يحركوا أنموذج الكرة الأرضية حول أنموذج الشمس على الشكل البيضوي ويلاحظوا ماذا يحدث لجزء الارض المقابل للمصباح خلال دورة واحدة ويسجلوا ملاحظاتهم.

٥- **استنتج**. تاكد من ان جميع التلاميذ اكملوا دورة واحدة لحركة أنموذج الارض حول الشمس، ثم اسال: ما علاقة ذلك بفصول السنة؟ اجابة محتملة: اقتراب الارض وابتعادها في اثناء دورانها حول الشمس يسبب تغيراً في درجات الحرارة التي تصل الى سطح الارض وتكون الفصول الأربعة. متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

اطلب الى التلاميذ ان يحدّدوا اقرب موقع للارض من الشمس على الرسم البيضوي وابعد موقع عنها ويبيّنوا الاختلاف بين الموقعين من حيث كمية الحرارة التي تصل الى الارض من الشمس، ثم اسال: ماذا تلاحظون؟ ج/ : عندما يكون أنموذج الارض قريباً من الشمس تصل الى الارض حرارة اكبر فيحدث فصل الصيف، وعندما يكون أنموذج الارض بعيداً عن الشمس تصل الى الارض حرارة اقل فيحدث فصل الشتاء. التاكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

اطلب الى التلاميذ تصميم تجربة بسيطة باستخدام مصباح يدوي وسطح معتم لاستقصاء اثر ميلان مصدر الضوء في كمية الضوء الساقط على السطح.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما فصول السنة

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** أقرأ الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع التلاميذ في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

**المفردات :-**

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

مدار الأرض – الفصول الأربعة

**مهارة القراءة :-** السبب والنتيجة

ما الفصول الأربعة ص ١٧٤ /

تحدث الفصول الأربعة نتيجة ميلان محور الأرض، ودوران الأرض حول الشمس. ا طرح الأسئلة التالية على التلاميذ ووجههم إلى الإجابات الصحيحة.

• كيف تدور الأرض حول الشمس؟ ج/ تدور بمدار ثابت.

• كم يستغرق دوران الأرض حول الشمس؟ ج/ سنة واحدة.

• ما سبب اختلاف كميات الحرارة التي تصل إلى الأرض خلال السنة الواحدة؟ ج/ حسب قربها وبعدها من الشمس.

ماذا لو كان دوران الأرض حول الشمس على بعد واحد طيلة السنة؟ ج/ تكون كمية الحرارة التي تصل الأرض ثابتة وتكون الأرض في فصل واحد.

**مدار الأرض** ساعد التلاميذ أن يفهموا أن دوران الأرض حول الشمس يكون في مسار بيضوي يسمى مدار الأرض.

**الفصول الأربعة** ساعد التلاميذ على أن يفهموا أن اقتراب الأرض وابتعادها في أثناء دورانها حول الشمس وميلان محورها يسبب الفصول الأربعة.

افكر واجيب / لماذا تصل ألينا كميات مختلفة من درجات حرارة الشمس على مدار السنة ؟

ج/ بسبب دوران الأرض حول الشمس بشكل بيضوي.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٧٥

**مناقشة الفكرة الرئيسية :** تحدث فصول السنة نتيجة دوران الأرض حول الشمس من الغرب إلى الشرق، اسأل التلاميذ الأسئلة التالية وناقشهم في إجاباتهم وعزز الإجابة الصحيحة.

س/ماذا يحدث لجزء الأرض القريب من الشمس؟

ج/ :ارتفاع كمية الحرارة التي تصل إلى الأرض، حدوث فصل الصيف.

س/ماذا يحدث لجزء الأرض البعيد عن الشمس؟

ج/ :انخفاض كمية الحرارة التي تصل إلى الأرض، حدوث فصل الشتاء.

س/من أي جهة يبدأ دوران الأرض حول الشمس وحول نفسها؟

من الغرب إلى الشرق.

**الخلفية العلمية/**

في الوقت الذي تدور فيه الأرض حول نفسها أمام الشمس من الغرب إلى الشرق مرة كل ٢٤ ساعة، تواصل دورانها حول الشمس أيضا من الغرب إلى الشرق في مدار بيضاوي الشكل، محافظة على ميل محورها في اتجاه واحد في أثناء دورانها.

وتكمل دورتها حول الشمس في ٣٦٥ يوما، وبانتهاء كل دورة تنتهي سنة أرضية. ونتيجة لميل محور الأرض في أثناء

دورانها حول الشمس تختلف زاوية سقوط أشعة الشمس على المكان الواحد من الأرض بين شهر وآخر، ويتبع ذلك

اختلاف درجات الحرارة من شهر إلى شهر، فتحدث الفصول الأربعة.



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٧٦  
**مناقشة الفكرة الرئيسية:** ان عدد فصول السنة اربعة فصول نتيجة دوران الارض حول الشمس من الغرب الى الشرق ولكل فصل من فصول السنة تاثير في الانسان والكائنات الحية الاخرى ثم اسال:

س/لماذا نرتدي الملابس الثقيلة في فصل الشتاء؟ ج/ لتحمينا من البرد .  
س/لماذا نلبس الملابس الخفيفة في فصل الصيف؟ ج/ نتيجة ارتفاع درجات الحرارة.  
س/لماذا تكثر الازهار في فصل الربيع؟ ج/ لان درجات الحرارة معتدلة.  
س/لماذا تختفي بعض الحيوانات في فصل الشتاء؟ ج/ بسبب انخفاض درجات الحرارة.  
س/ما الفصل الذي تبدأ فيه الطيور بالاستعداد للهجرة؟

ج/ في الخريف قبل حلول فصل الشتاء البارد وتهاجر الى المناطق الاكثر دفئا.  
س/لماذا يخلد هذا الحيوان الى النوم طيلة فصل الشتاء؟

ج/ لان الجو البارد في الشتاء يؤذيه، حتى لا يشعر ببرد الشتاء.

**اطلب الى التلاميذ تسمية حيوانات اخرى تلجأ للبيات الشتوي وان يبحثوا عن اسمائها من خلال مكتبة المدرسة او شبكة المعلومات.**

افكر واجيب / ص ١٧٧ لماذا نلبس ملابس سمكية داكنة في فصل الشتاء ؟  
لتحمينا من برد الشتاء ومنع فقد الجسم حرارته.

اقرأ الصورة ص ١٧٧ متى تكون الارض اقرب الى الشمس؟  
في الحالة رقم ٢ والحالة رقم ٤

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن فصول السنة

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-  
**\*\* تقويم بنائي :-**

اطلب الى التلاميذ رسم لوحة تمثل كل فصل تحتوي على رسوم لنوع الملابس ورسمه تمثل شجرة يظهر عليها التغيير خلال فصول السنة.

**إجابات الأسئلة ص ١٧٧**

١- بسبب دوران الارض حول الشمس.

٢- مدار الارض.

٣- لأنها تلجأ الى البيات الشتوي بسبب انخفاض درجات الحرارة.

**اساليب داعمة /**

**دون المستوى:** اطلب الى التلاميذ ان يعملوا جدولاً يحتوي على اسماء الفصول الاربعة والصاق صور جمعوها لمظاهر مختلفة للفصول تحت حقل كل فصل.

**ضمن المستوى:** اطلب الى التلاميذ ان يعملوا لوحة جدارية تمثل دوران الارض حول الشمس.

**فوق المستوى:** اطلب الى التلاميذ عمل أنموذج ثلاثي الابعاد لدوران الارض حول الشمس بالاستعانة بكرات بلاستيكية وخيوط وقطعة كارتون، وشجعهم على ان يتحدثوا عن الأنموذج الذي عملوه.

## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

**اسم الإثراء : القطب الشمالي .**

**الهدف من الإثراء:**

١- يعرف التلاميذ خصائص القطب الشمالي

٢- يعرف التلاميذ ان في الكرة الارضية منطقة يستمر فيها فصل الشتاء.

**مناقشة العنوان الرئيس:** تدل الصورة على وجود الحياة في القطب الشمالي مثل الدببة التي تتغذى على العوالق النباتية وعلى الفقمة والاسماك التي تعيش في القطب الشمالي.

**قبل القراءة:** ذكر التلاميذ بما تعلموه عن فصول السنة، ثم اسأل:

ماذا تعرفون عن القطب الشمالي؟ ج/ مكان بارد بعيد جدا.

**في اثناء القراءة:** اقرأ الفقرة الاولى ثم اسأل:

كيف تكون حياة الكائنات الحية (في القطب الشمالي؟ إجابات محتملة: تكون الحياة قاسية في القطب الشمالي بسبب البرد.

هل توجد نباتات في القطب الشمالي؟ إجابات محتملة: لا توجد نباتات، توجد نباتات قليلة جدا.

**بعد القراءة:** وضح للتلاميذ ان سبب البرودة في القطب الشمالي هو عدم وصول اشعة الشمس الكافية للقطب بسبب ميلان محور الارض، واطرح الأسئلة الآتية:

لماذا يمتد فصل الشتاء في القطب الشمالي؟ إجابات محتملة: لأنه يكون بعيدا عن الشمس بسبب ميلان محور الأرض فلا تصله أشعة الشمس إلا نادرا.

كيف يتكيف الدب القطبي للعيش في القطب الشمالي؟ ج/ لامتلاكه الفرو السميك ولجونه للبيات الشتوي.

**الخلفية العلمية/**

القطب الشمالي هو ثاني ابرد مكان في العالم اذ تصل درجة الحرارة الى ٨٤ درجة تحت الصفر ادنى درجات الحرارة من القطب الجنوبي اذ تصل درجة الحرارة فيه الى ٨٨ درجة تحت الصفر. ويعيش في القطب الشمالي والجنوبي بعض الحيوانات مثل الفقمة والدب الابيض والاسماك والارانب والقطبية. والماء موجود تحت الجليد حار نوعاً ما لان الجليد يمنع وصول الهواء اليه والماء البارد يحتوي على اوكسجين وثاني اوكسيد الكربون اكثر من الماء الحار.

**اتحدث عن ص ١٧٨**

**التوقع،** ستكون الحياة قاسية بسبب البرودة، وتقل النباتات، وتتكيف بعض الكائنات الحية للعيش في مثل هذه البيئة.

**مراجعة الفصل: ص ١٧٩ المفردات**

١ دوران الارض. ٢ الفصول الاربعة. ٣ محور الارض. ٤ مدار الارض.

**المهارات والافكار العلمية:**

٥ السبب والنتيجة. لان شكل الارض دائري.

٦ الملاحظة. صورة رقم ( ١ ) تمثل فصل الشتاء لان الثلج يغطي الارض، صورة رقم ( ٢ ) تمثل فصل الخريف لان الشجرة اصفرت اوراقها وتساقطت.

٧ التلخيص. إجابات محتملة متنوعة

٨ التفكير الناقد. اشعة الشمس تصل الى جميع اجزاء الارض في وقت واحد ابلتساوي.

٩ الفكرة العامة. عندما تدور الارض حول نفسها ينتج الليل والنهار وعندما تدور حول الشمس تنتج الفصول الاربعة.



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الاول

الفصل / العاشر

الوحدة / الخامسة

عنوان الدرس / القمر والنجوم

الفكرة العامة // ماذا ارى في السماء ليلاً؟

النظرة العامة // اطلب الى التلاميذ النظر الى صورة مقدمة الفصل، واقرأ على مسامعهم سؤال الفكرة العامة بصوت واضح. واكتب عناوين الدروس على السبورة.

جدول التعلم //

ماذا اعرّف	ماذا أريد ان اعرف	ماذا تعلمت من هذا الفصل
القمر يدور حول الارض.	كم يستغرق دوران القمر حول الارض؟	
عندما تغرب الشمس تظهر النجوم. ؟	لماذا لا ارى النجوم في النهار	
الارض ثالث كوكب في النظام الشمسي	ما اقرب وابعد كوكب عن الشمس ؟	



### **\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-**

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

#### **أولا // التهيئة :-**

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• القمر جسم صخري يشبه الكرة، يدور حول الأرض.

• القمر له أوجه مختلفة.

• النجوم اجسام مضيئة بعيدة جداً.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

#### **\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-**

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

الليل – النهار الكواكب - الشمس

#### **\*\* التمهيد للدرس :-**

احضر صوراً تمثل القمر واعرضها على التلاميذ، ثم اسأل:

• ما أهمية القمر؟ ج/ :للاضاءة ليلاً وحساب الايام .

• هل يوجد تشابه بين الأرض والقمر؟ ج/ :يوجد تشابه لان القمر جسم صخري والأرض تحوي على صخور.

• ما الاختلافات بين القمر والنجوم ؟ ج/ القمر منير يعكس ضوء الشمس والنجوم لامعة.

#### **\*\* ألاحظ وأتساءل :-**

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٨٢) ثم اطلب منهم قراءة سؤال ألاحظ وأتساءل واسأل ..

• ما الأشياء التي تشاهدها في الصورة؟ ج/ :الأرض والقمر والنجوم.

كيف اميز النجوم؟ ج/ عندما انظر الى السماء ليلاً ارى اجساماً لامعة وهي النجوم.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

#### **\*\* إثارة الاهتمام :-**

ضع ورقة بيضاء في وسط غرفة مظلمة ثم وجه ضوء من مصباح ضوئي على الورقة وأسأل:

• ماذا سيحدث للغرفة ؟ ج/ :اضاءة الغرفة.

(( وقته ١٥ دقيقة ))

ثانياً // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف الأشياء في السماء .

اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة

الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )

المواد والأدوات/ ورقة، قلم، صور مختلفة للسماء.

احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ عند قص الصور

خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

١- **يحضر** التلاميذ مجموعة الصور التي احضروها، وتأكد من ان كل مجموعة لديها صور للسماء في الليل والسماء في النهار .وتوضع الصور على الرحلة.

٢- **الاحظ** .اطلب الى التلاميذ تفحص الصور بدقة وملاحظة تفاصيل الصور، ثم اسال:

ماذا تشاهدون في الصور؟ ج/ :السماء، النجوم، الشمس، الخ ...وتقبل الإجابات حسب الصور التي احضروها.

٣- **اصنف** .اطلب الى التلاميذ توزيع الصور في مجموعتين الاولى صور خاصة للسماء في النهار والثانية للسماء في الليل.

٤- **اسجل البيانات** .اطلب الى التلاميذ تسجيل اسماء الاشياء التي يشاهدونها في اثناء النهار اسفل العمود الاول في الجدول، واسماء الاشياء التي يشاهدونها في اثناء الليل اسفل العمود الثاني

٥- **استنتج**.اسأل التلاميذ :ما الذي يشاهدونه في السماء

ليلاً ونهاراً؟ ج/ القمر، الغيوم.

متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**استنتج** :اطلب الى التلاميذ أن يسجلوا ملاحظاتهم عن تأثير المصدر الضوئي في غرفة يدخل لها ضوء الشمس يلاحظون لا تأثير للمصدر الضوئي بوجود الشمس فيتبين لهم لوجود للنجوم بوجود ضوء الشمس التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح // ( الواجب البيتي )

شجّع التلاميذ على التفكير بسؤال حول رؤية لمعان النجوم ونور القمر ثم أسال:

هل هناك فائدة لنور القمر وضوء الشمس موجود؟

### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما القمر

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** أقرأ الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع التلاميذ في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .  
الجرم – القمر – اوجه القمر – النجوم

#### مهارة القراءة :-

الاستنتاج	ارشادات النص

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٨٤

• هل القمر جسم صخري؟ وماذا يشبه؟ ج/ نعم جسم صخري ويشبه الأرض.

• ماذا ترى في الليل؟ ج/ ارى القمر والنجوم.

• كم يستغرق دوران القمر حول الأرض؟ ج/ يستغرق شهراً واحداً.

• لماذا لم يكن القمر مضيئاً اضاءة كاملة في بداية الشهر؟

ج/ لان الأرض تمنع عنه ضوء الشمس، ولأنه يقع في ظل الأرض.

• ماذا تمثل الصورة ؟ ج/ الأرض والقمر.

وضح للتلاميذ ان هذه الصورة التقطت من الفضاء للأرض والقمر اقبل الإجابات المعقولة مثل لون الأرض الأزرق، لون القمر، والعلاقة بين حجميهما.

**الخلفية العلمية/** تظهر لنا من القمر جهة واحدة هي المقابلة للأرض نتيجة لتساوي مدة دوران القمر حول الأرض مع مدة دورانه حول نفسه. اما اختلاف الوجة ناتج من تبدل موقعه بالنسبة الى الأرض وتبدل موقعه والأرض معاً وبالنسبة الى الشمس

**افكر واجيب /** كيف يمكنني ان اشاهد الشمس في الليل ؟

لاستطيع مشاهدة ضوء الشمس في الليل لان الأرض تدور حول نفسها فيحدث شروق وغروب للشمس، واکون في الجزء البعيد عن الشمس وغير المقابل لها

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٨٥

مناقشة الفكرة الرئيسية : القمر يدور حول الأرض وانشاء دورانه يظهر بأشكال مختلفة تسمى اوجه القمر ومن اوجهه :

الهلل والبدر. أسأل التلاميذ وناقشهم في إجاباتهم وعزز الإجابات الصحيحة وتأكد منها.

لماذا يظهر القمر باوجه مختلفة عندما يدور حول الأرض ؟ ج/ : لانرى الا الجزء المنير الذي يعكس ضوء الشمس.

كيف يدور القمر حول الأرض؟ ج/ : يدور بخط وهمي.

كم يستغرق القمر من الوقت خلال دورته حول الأرض؟ ج/ شهر واحد تقريبا.

ما وجه القمر في الشكل الاول من اليمين؟ ج/ هلال.

ما وجه القمر الذي في المنتصف؟ ج/ بدر.

#### أساليب داعمة

**دون المستوى :** اطلب الى التلاميذ ان يرسموا اوجه القمر

**ضمن المستوى :** اطلب الى التلاميذ ان يعملوا لوحة جدارية دوران القمر حول الأرض

**فوق المستوى :** اطلب الى التلاميذ ان يأخذوا مصدراً ضوئياً يمثل الشمس وأنموذجاً كبيراً للكرة الأرضية وربطه بأنموذج

الشمس بسلك، واحضار أنموذجاً صغيراً للقمر يربط بسلك بأنموذج

الأرض وان يقوموا بتدوير أنموذج القمر.

**افكر واجيب /** أي الوجة يكون فيها القمر مكتملا ؟

حين يكون بدرًا



اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٨٦  
**مناقشة الفكرة الرئيسية:** اري في السماء ليلاً نجوماً كثيرة ولامعة لايمكنني عداها. اسال التلاميذ وناقشهم  
في إجاباتهم وعزز الإجابات الصحيحة واكد عليها.  
لماذا تبدو النجوم صغيرة؟ ج/: لأنها بعيدة جداً.

- ما الذي يمنعي من رؤية النجوم في النهار؟ ج/: ضوء الشمس.
- كيف ترى النجوم في الصورة؟ ج/: لامعة وتختلف في لمعانها.
- لماذا تكون الشمس اكبر نجم؟ ج/: لأنها اقرب نجم الى الارض فتبدو اكبر حجماً
- هل يمكنكم عد النجوم ؟ ج/: لايمكن لأنها كثيرة.
- لماذا تبدو النجوم مختلفة في الحجم ؟ ج/: حسب قوة لمعانها أو اضائتها.

#### **الحقيقة العلمية/**

يبين للتلاميذ ان بعض الأجسام اللامعة في السماء لا تعد نجوماً مثل: الشهب والنيازك والكواكب الاخرى  
التي تدور حول الشمس، لكنها تبدو منيرة لأنها تعكس اشعة الشمس الساقطة عليها.  
اساليب داعمة /

- دون المستوى:** اطلب الى التلاميذ أن يصفوا النجوم.
- ضمن المستوى:** هل تدور النجوم حول الارض؟ ج/: نعم، لا
- فوق المستوى:** قارن بين النجوم والقمر.
- اقرأ الصورة ص ١٨٧ / هذه بعض اوجة القمر التي اراها ما اسم هذه الاوجة ؟  
هلال وبدر

افكر واجيب/ لماذا تختفي النجوم في النهار من السماء؟

لان ضوء الشمس يغطي على ضوء النجوم

#### **الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن القمر والنجوم  
ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

#### **\*\* تقويم بنائي :-**

#### **إجابات الأسئلة ص ١٨٧/**

- ١- الاجرام التي اراها في السماء ليلاً القمر والنجوم والتي اراها في النهار الشمس والقمر احياناً.
  - ٢- جرم سماوي لامع يضيء بذاته.
  - ٣- في ليلة صافية لا غيوم فيها وبعيدا عن اضواء المدينة، ويكون القمر غير ظاهر في السماء.
- العلوم والرياضيات كروي، ودائري وتقبل اجابة مستدير



## الخطة اليومية لمادة العلوم

الصف / الثاني

اليوم والتاريخ / / ٢٠١

الدرس / الثاني

الفصل / العاشر

الوحدة / الخامسة

عنوان الدرس / النظام الشمسي

\*\*\* الحصة الأولى // التهيئة والاستكشاف :-

أولا // التهيئة :-

(( وقتها من ٥ إلى ١٠ دقائق ))

\*\*\* نبدأ الدرس بالتحية والسلام ....

كتابة عنوان الدرس على السبورة واطلب من التلاميذ ترديدها .

اقرأ نتائج التعلم بصوت واضح ومسموع .

• هناك كواكب تدور حول الشمس.

• الشمس اكبر من جميع الكواكب التي تدور حولها.

الإجابة عن الأسئلة التي قد تثار من قبل التلاميذ .

\*\* المفردات والمفاهيم السابقة :-

تذكير التلاميذ بالمفردات والمفاهيم السابقة مثل :-

النجوم - الأرض - القمر

\*\* التمهيد للدرس :-

• من اين تستمد كواكب المجموعة الشمسية ضوءها؟ ج/ من الشمس.

• كيف تكون حركة الكواكب؟ ج/: دورانية حول الشمس.

• ما ترتيب كوكب الأرض من حيث بعده عن الشمس؟ ج/ الثالث.

• مم يتكون النظام الشمسي؟ ج/: من مجموعة اجرام تمثل الشمس واقمار وكواكب.

\*\* الألاحظ وأتساءل :-

أوجه انتباه التلاميذ نحو صورة الدرس صفحة (١٨٨) ثم اطلب منهم قراءة سؤال الألاحظ وأتساءل واسأل ..

• ما الاشياء التي تشاهدها في الصورة؟ ج/ أرى الشمس والكواكب تدور بخطوط وهمية.

هل تنير الكواكب؟ وكيف؟ ج/ :نعم تنير لانها تعكس ضوء الشمس.

أدون إجاباتهم على السبورة مع معالجة المفاهيم الغير صحيحة أثناء الدرس .

\*\* إثارة الاهتمام :-

شجع التلاميذ على قراءة قصة علمية عن الكواكب التي اكتشفها الانسان ثم اطلب الى التلاميذ الحديث عما قرأوه.

• ما الكوكب الذي اكتشفه الانسان بعد القمر؟ ج/ المريخ.

• هل القمر من الكواكب التي توصل اليها الانسان؟ ج/ نعم.

(( حصة كاملة ))

ثانيا // الاستكشاف :-

يهدف هذا النشاط إلى استكشاف الكواكب المجموعة الشمسية  
اقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة  
الإعداد المسبق ( احضر أدوات النشاط قبل مدة زمنية )  
المواد والأدوات/ ورق مقوى، أقلام تلوين، معجون تشكيل  
احتياطات السلامة / تحذير التلاميذ على عدم تذوق معجون التشكيل  
خطوات العمل :-

الاستقصاء البنائي //

- ١- **أجرب** . تأكد من أن جميع المجاميع عملوا كرة صفراء تمثل الشمس ووضعت في منتصف ورقة مقوى.
- ٢- **أجرب** . تأكد من عمل ثماني كرات تمثل الكواكب.
- ٣- **أجرب** . تأكد من التلاميذ على رسم ثماني كرات مركزها صورة الشمس بالاستعانة بالصحون البلاستيكية ثم لاحظ
- ٤- **أتواصل** . وجه التلاميذ أن يقوموا بتثبيت كرة على كل دائرة.
- ٥- **استنتج** . تأكد من أن جميع التلاميذ أكملوا رسم ووضع الكرات الثمانية ونموذج الشمس، ثم أسأل:  
ماذا يمثل النموذج؟ ج/ النظام الشمسي.  
ماذا تمثل الكرة الكبيرة في الوسط؟ ج/: الشمس.  
ماذا تمثل الكرات الأخرى؟ ج/ كواكب المجموعة الشمسية.  
متابعة كتابة التلاميذ لإجاباتهم في كتاب النشاط

الاستقصاء الموجه //

**اطلب** الى التلاميذ أن يمثلوا حركة الكواكب حول الشمس وبين الاختلاف بين الكواكب من حيث درجة الحرارة التي تصل الكواكب وأسأل  
ماذا يلاحظون ؟ ج/ :الكواكب القريبة من الشمس تكون درجة حرارتها مرتفعة والكواكب البعيدة من الشمس تكون درجة حرارتها منخفضة ماعدا الارض تكون درجة حرارتها معتدلة.  
التأكد من تنفيذ هذا الاستقصاء كما ورد في كتاب النشاط .

الاستقصاء المفتوح //

( الواجب البيتي )  
أسأل التلاميذ أن كان بإمكانهم تكوين نماذج من الكواكب والشمس وتصميمها وأسأل ما الفرق بين الكواكب.  
هل توجد حياة على الكواكب عدا الارض ولماذا؟  
اطلب الى التلاميذ البحث عن الاجابة باستخدام شبكة المعلومات.



### \*\*\* الحصة الثانية // الشرح والتفسير :- الموضوع / ما الشمس

اطلب إلى التلاميذ تصفح الدرس والنظر بتمعن إلى صورته وعناوينه والتعليق بطريقتهم الخاصة على هذه الصور .

**الفكرة الرئيسية //** ا قراءة الفكرة الرئيسية للدرس على مسامع التلاميذ في الصف بصوت مسموع، ثم ناقشهم فيما يتوقعون تعلمه في هذا الدرس.

#### المفردات :-

اكتب المفردات على السبورة ثم اقرأها بصوت مسموع واطلب من التلاميذ كتابتها .

الشمس – الكوكب النظام الشمسي

#### مهارة القراءة :- التسلسل

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٩٠

**الشمس** نجم كبير يشبه الكرة ملتهب ومتوهج وتبدو الشمس صغيرة لأنها بعيدة

• كيف تدور الكواكب حول الشمس؟ ج/ :تدور بمدار ثابت.

• من اقرب نجم الى الارض؟ ج/: الشمس.

• ماذا تعطي الشمس للكائنات الحية؟ ج/ تعطي الضوء والحرارة.

• ماذا تشاهد في الصورة؟ ج/ كرة ملتهبة شديدة السخونة.

• ما اهمية قرب الارض الى الشمس؟ ج/ لانها تعطي الضوء الكافي والحرارة.

**افكر واجيب /** ماذا يحدث لو اختفت الشمس ؟

تتعدم الحياة لان الكائنات الحية تحتاج الى ضوء وحرارة الشمس

#### الخلفية العلمية/

تشكل الشمس مركز النظام الشمسي لمجموعتنا الشمسية التي تتكون من ثماني كواكب تدور حول الشمس وعدّ بلوتو كوكباً الى عهد قريب . في عام ٢٠٠٦ م اتخذ اتحاد الفضاء الدولي قراراً باعتبار بلوتو واحداً من الكواكب القزمية .

وسيقوم اتحاد الفضاء الدولي بالاعلان عن المزيد من الكواكب القزمية في السنوات القادمة.

اطلب من التلميذ قراءة النص والصورة المتعلقة بموضوع الدرس وتوجيه الأسئلة إليهم ص ١٩١

مناقشة الفكرة الرئيسية :تعلمنا أن الارض تدور حول الشمس وتنتج الفصول الاربعة وهناك كواكب تدور حول الشمس

وتشكل مع الشمس النظام الشمسي واسال التلاميذ وناقش إجاباتهم وعزز الاجابة الصحيحة وتأكد منها.

كيف يكون جسم الكوكب؟ ج/ جسم كبير مستدير.

حول من تدور الكواكب؟ ج/ :تدو حول الشمس.

سم الكواكب التي تدور حول الشمس ؟ ج/ الكواكب القريبة من الشمس ( : عطارد، الزهرة، الارض، المريخ) والكواكب

البعيدة عن الشمس: المشتري، زحل، اورانوس، نبتون)

ما اسم الكوكب الذي نعيش عليه؟ ج/ :الارض.

وجه انتباه التلاميذ الى صورة الدرس واطلب منهم تسمية خمسة كواكب يميزونها في الصورة. ج/ :الارض، المريخ،

زحل، اورانوس، المشتري.

كيف استطعنا تمييز كوكب الارض في الصورة؟ ج/ بسبب وجود الماء واليابسة.

#### أساليب داعمة :-

**دون المستوى:** احضر لوحاً مرسوماً عليه الكواكب واطلب الى التلاميذ أن يحددوا موقع الارض عليه.

**ضمن المستوى:** احضر لوحاً مرسوماً عليه الكواكب دون كوكب زحل واسال التلاميذ :ما الكوكب المفقود؟

**فوق المستوى:** كلف التلاميذ أن يكتبوا فقرتين للتمييز بين كوكب الارض وكوكب الزهرة

**اقرأ الصورة ص ١٩٢ /** اتعرف اسماء الكواكب اين تقع الارض ؟

الارض هي الكوكب الثالث من حيث البعد عن الشمس .

**افكر واجيب ص ١٩٢ /** أي الكواكب لقرب الى الشمس وايبها ابعد ؟

الكواكب القريبة من الشمس حسب الترتيب ( عطارد، الزهرة، الارض، المريخ ) والكواكب البعيدة عن الشمس حسب الترتيب ( المشتري، زحل، اورانوس، نبتون ).

**الحصة الثالثة // التقويم :-**

أراجع مع التلاميذ فيما تعلموه عن النظام الشمسي

ثم أسجل إجاباتهم في جدول التعلم أعلاه في حقل ماذا تعلمت :-

**إجابات الأسئلة ص ١٩٢**

١- نجم تدور حوله مجموعة من الكواكب.

٢- جسم كبير مستدير ويدور حول نجم ويعكس ضوء نجم.

٣- لأنها ذات حرارة معتدلة وتحوي على غاز الاوكسجين وماء.

**العلوم والمجتمع** وجه التلاميذ وذكرهم بأن اجدادهم القدامى استطاعوا بوساطة النجوم معرفة طريقهم، وان يقوموا برسم لوحة تتضمن صوراً للنجوم، وبين لهم ان النجم القطبي في الشمال في مجموعة الدب الاكبر هو النجم الذي أستدل به اجدادنا.

**إجابات مراجعة الفصل ص ١٩٤**

١ . اوجه القمر. ٢ . النجوم. ٣ . الكواكب. ٤ . القمر. ٥ . الشمس .

٦ . النظام الشمسي. ٧ . الجرم

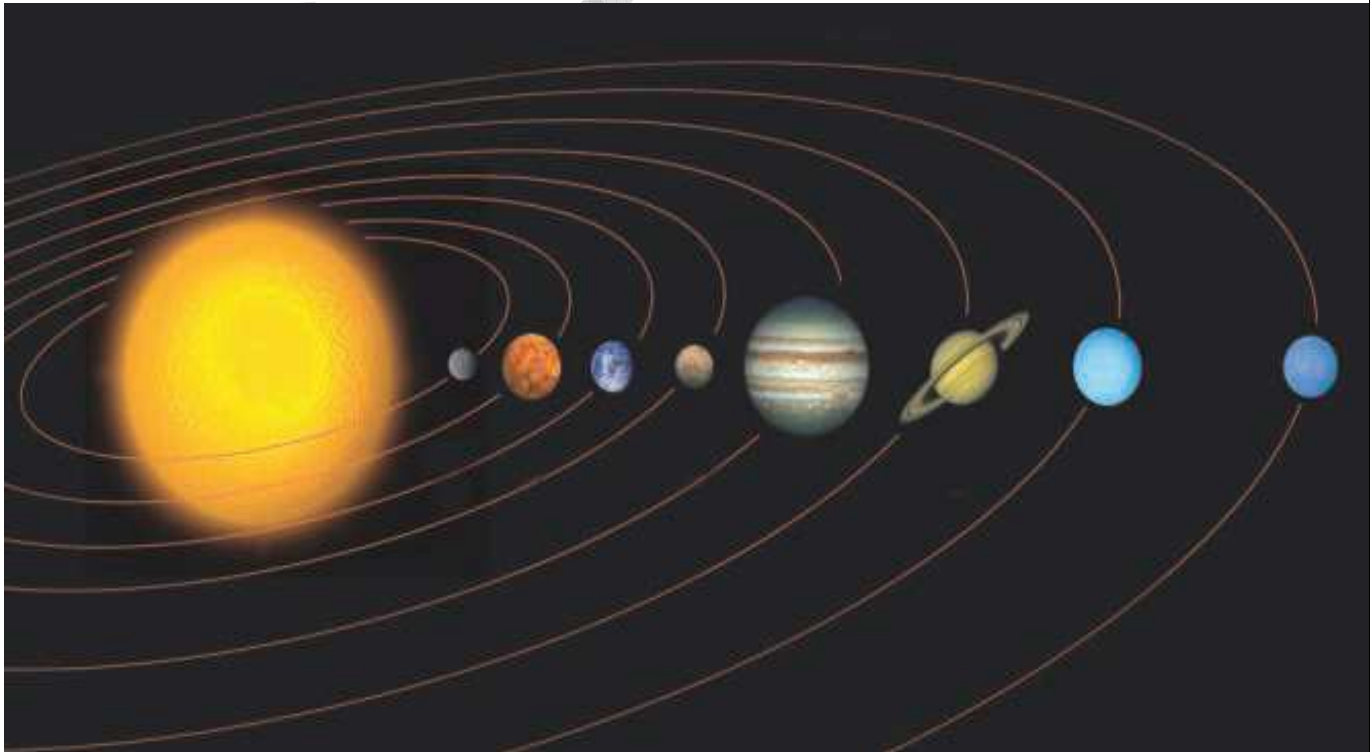
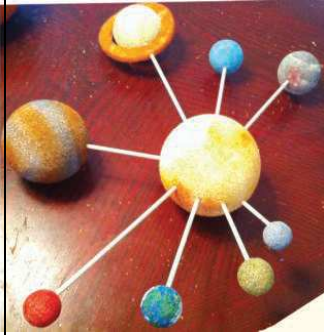
٨ . التسلسل . الشتاء، الخريف، الربيع، الصيف.

٩ . الاستنتاج . لأنها تمثل بعد الكواكب عن الشمس.

١٠ . الملاحظة . المنظار او المقراب الفلكي.

١١ . الناقد . يحتاج اقل لأن محيط الخط الوهمي اصغر.

١٢ . الفكرة العامة . ارى القمر والنجوم.



## الحصة الأخيرة // الإثراء والتوسع :-

**اسم الاثراء : المقراب.**

**الهدف من الاثراء:**

١- يصف كيف يستخدم الفلكي المقراب (المنظار) واهمية المحافظة عليه.

٢- يستخدم المقراب لرؤية الاشياء البعيدة ويجعلها كبيرة.

مناقشة العنوان الرئيس: تدل الصورة على مقراب مثبت يستخدم لرصد الأشياء البعيدة مثل الأجرام السماوية كالنجوم والكواكب والشمس والأقمار.

**قبل القراءة:**

ذكر التلاميذ بما تعلموه عن النظام الشمسي، ثم اسأل: ما المقراب؟

ج/ جهاز يستعمل لرصد الأجرام السماوية.

اين يوضع المقراب؟ ج/ في مكان مرتفع.

**اثناء القراءة:**

اقرأ الفقرة الأولى وأسأل:

لماذا يحتاج الفلكي المقراب؟ ج/ لدراسة النجوم والكواكب وتعرف اجرام اخرى في الكون.

**بعد القراءة:**

وضح للتلاميذ ان استعمال المقراب من قبل علماء الفلك هو للوصول الى دراسة الاجرام السماوية ومعرفة تفاصيلها وأسأل:

لماذا استعمل الفلكيون المقراب؟ ج/ لتكبير الاشياء البعيدة وتقريبها.

كيف عرف العلماء ان الكواكب تدور حول الشمس؟ ج/ :عن طريق المقراب.

**اتحدث عن /**

اطلب الى التلاميذ البحث عن اسماء الاجهزة التي يستخدمها العلماء الفلكيون في دراستهم للكواكب وتسميتها من خلال البحث في شبكة المعلومات او مكتبة المدرسة.

**الخلفية العلمية/**

المقراب آلة لها عدسات عينية وشيئية مكبرة تلتقط صور النجوم او اي جرم سماوي لتعمل على تكبير صورته وتمكن العالم من تفحصه ومعرفة مكانه ودراسة كل معالمه.



**تمت بحمد الله**