

دائرة التربية والتعليم إقليم الضفة الغربية



مواد النعلم الذاتي
2021-2020

العلوم والحياة
الصف الرابع الأساسي
الفصل الدراسي الأول

برنامج التعليم في إقليم الضفة الغربية

قرر برنامج التعليم في الأونروا في مكتب اقليم الضفة الغربية استخدام هذه المواد للتعليم الذاتي في العام الدراسي 2021/2020.

مواد التعلم الذاتي: أوراق عمل معدة بصورة محكمة ومرتكزة على الكتاب المدرسي، صممت من أجل مساعدة الطالب على التعلم وحده في البيت في حالات الطوارئ، وهي جزء من برنامج الأونروا للتعلم الذاتي (الذي يتضمن أيضا موقع ILP، وقناة الأونروا على YouTube)، وتتكون من أوراق عمل مطبوعة بين يدي الطلبة، وموجودة على موقع معروف على الشبكة العنكبوتية، يقومون بقراءتها والتعامل الفاعل مع الأنشطة التي تضمنتها، بمفرده، أو بمساعدة من أحد أفراد الأسرة، أو التواصل مع المعلم عبر منصات التواصل الافتراضي.

سوف يتم استخدام هذه المواد لتعزيز نهج التعلم المدمج الذي يدمج بين التعلم الوجيه والذاتي، والذي تبناه برنامج التعليم في الضفة الغربية كاستجابة مناسبة لما آلت إليه الظروف بعد جائحة COVID 19.

وقد استخدمت الأونروا في إعداد هذه الأوراق منحى التعلم الذاتي الملتف حول الكتاب المدرسي (Wrap around textbooks)، بحيث يتعلم الطلبة محتوى ورقة التعلم الذاتي بشكل متلازم مع الكتاب المدرسي، بحيث يتنقلون بين الكتاب المدرسي وورقة التعلم الذاتي، بتوجيه منها، ليقرأوا، ويتعلموا، ويحلوا التمارين، ويتأملوا الصور... الخ، ويلاحظون صحة إجاباتهم من خلال الرجوع إلى الإجابة النموذجية للأنشطة والتدريبات التي تضمنتها.

الإشراف العام

أ.محمد سلامة: نائب رئيس برنامج التعليم في الضفة الغربية

لجنة التدقيق اللغوي:

أ. رنا نبهان مديرة مدرسة بنات قلنديا الأولى

لجنة إعداد مواد التعلم الذاتي:

إبراهيم الدحلة: رئيس وحدة التطوير المهني والمنهاج
محمد صبح: منسق وحدة التطوير المهني والمنهاج.
محمد غانم: منسق وحدة التطوير المهني والمنهاج.
أمانى شحادة: منسقة وحدة التطوير المهني والمنهاج.
هشام حماد: مختص تربوي – مرحلة دنيا

فريق إعداد مواد التعلم الذاتي – العلوم والحياة:

أمانى شحادة منسقة.
هناء جابر.
محمد سعد.
نضال أبو رجب.
محمد أبو غضيب
أمين عليان.

فريق إعداد مواد التعلم الذاتي – العلوم والحياة –

الصف الرابع الأساسي:

محمد سعد منسقا.
محمد شعلان مدرسة ذكور الخليل.

التحكيم العلمي:

وحدة التطوير المهني والمنهاج - برنامج التعليم

لجنة التنسيق والإخراج:

فتحي حبابة

جميع الحقوق محفوظة لبرنامج التعليم في مكتب اقليم الضفة الغربية

الطبعة التجريبية/ آب 2020

ص.ب. 19149

القدس الشرقية 91191

هاتف: +97225890400

فاكس: +97225890750

الملتقى التربوي

. <https://www.wepal.net>

www.wepal.net | RESOURCE #111113 | TRACK f098c8474a59933f

إرشادات وتوجيهات إلى الطلبة وأولياء أمورهم حول استخدام مواد التعلم الذاتي

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة

- قام برنامج التعليم بوضع مواد التعلم الذاتي هذه لك ومن أجلك، ومن أجل سلامتك، واستمرار تعلمك في هذه الظروف الطارئة، وحتى يكون التعامل معها فاعلا، يتعين عليك اتباع التعليمات الآتية:
- صُممت هذه المواد كي تتعلمها لوحداً، وهي تتطلب وجود الكتاب المدرسي معك عند تعلمها، وهي سوف تطوّر من مهاراتك في التعلم الذاتي.
- ضرورة اتباع تعليمات المعلم الخاصة بتوظيف هذه المواد، فهي مكملّة لما ستتعلمه في المدرسة مباشرة من المعلم، وهي مواد أساسية ستحتاج إليها مستقبلاً.
- قراءة هذه الأوراق قراءة متأنية، وحل الأنشطة والتدريبات بصورة فاعلة تعكس الجدية والاهتمام المناسبين، وطلب المساعدة من الأب أو الأم أو أحد أفراد أسرتك قبل الرجوع للإجابة النموذجية.
- سوف تكون هذه المواد ضمن ما هو مطلوب منك في الامتحانات الكتابية، مما يوجب عليك الاهتمام بها بأقصى درجة.
- يتطلب قراءة هذه المواد، التفاعل معها وحل التمارين والأنشطة الواردة فيها أو التي تُوجّه إلى حلها في الكتاب المدرسي، لذا سوف يطلب منك المعلم، عمل ملف يتضمن حلك لهذه الأنشطة والتمارين، كي تمكن المعلم من متابعة تعلمك وتقييمه وتقديم العون لك، وهذا يتطلب مزيد من الاهتمام في هذه المواد.
- أسأل معلمك عن مواصفات الملف الذي سوف تبنيه، وتقدمه للمعلم في آخر الفصل الدراسي، متضمناً حل الأنشطة الواردة في مواد التعلم هذه.
- تواصل مع معلمك عبر منصات التواصل الاجتماعي، لطلب المساعدة حيث يلزم.

عزيزي ولي أمر الطالب

- قام برنامج التعليم بوضع هذه الأوراق من أجل أبنائكم، واستمرار تعلمهم في هذه الظروف الطارئة، وحتى يكون التعامل معها فاعلاً، لا بد من اتباع التعليمات الآتية:
- قراءة دليل الأونروا إلى استخدام برنامج التعلم الذاتي، حيث يتضمن إرشادات لك تعيينك على مساعدة أبنائك في التعلم، علماً بأن هذا الدليل متوفر في المدرسة، وسوف يتم توزيعه عليكم.
- التواصل مع المدرسة والمعلمين عبر منصات التواصل الاجتماعي لطلب المساعدة حيث يلزم.
- وضع برنامج خاص بالمتابعة اليومية لدراسة هذه المواد من قبل أبنائكم في البيت (وليس المساعدة).
- شجعوا أبنائكم على زيارة المواقع الإلكترونية التي تتوفر لها روابط في هذه المواد، فهي مكملّة وضرورية لتسهيل تعلمهم لوحدهم، واعتمادهم على أنفسهم.
- شجعوا أبنائكم على التعامل معها وحدهم بصورة ذاتية في البداية دون تدخل منكم، ثم التدخل عند طلب المساعدة بعد عدة محاولات، وتجنب أن تقدم الحل للطالب وجبة جاهزة.
- ذكروا أبنائكم بتنظيم حل الأنشطة والتمارين لكل مادة في ملف تعليمي، حيث سيخصص جزء من تقييم الطالب على ملفه.
- ذكروا أبنائكم أنهم سوف يمتحنون في مادة التعلم الذاتي ضمن الاختبارات الكتابية في المدرسة.

رسالة برنامج التعليم

من منطلق حرصه على الاستجابة لتحديات الواقع الجديد الذي فرضته جائحة كوفيد 19، باستحضار العديد من المنطلقات التي تحكم رؤيته للطالب الذي يريد، ولبنيته المعرفية والفكرية، طوّر برنامج التعليم مواد التعلم الذاتي، التي جاءت ضمن مكونات برنامج الأونروا للتعلم الذاتي الذي يشمل أيضا موقع التعلم التفاعلي، وقناة الأونروا على اليوتيوب. حيث جاءت بنيت هذه المواد متمركزة حول الكتاب المدرسي، ويتم تعلمها بوجوده، كما أنها بنيت بحيث يعتمد الطالب على نفسه في التعلم، ويتحمل مسؤولية ذلك، مع إعطاء دور ومساحة للأهل في المتابعة، والمراقبة، أو المساعدة إذا لزم الأمر.

ولوضع هذه المواد موضع التنفيذ، تبني برنامج التعليم في خطة العام الدراسي 21/20، التعليم المدمج، الذي يدمج بين التعليم الوجاهي والتعلم الذاتي؛ حرصا منه على ضمان التباعد الجسدي بين الطلبة؛ لضمان سلامتهم، وسلامة مجتمعاتهم من ناحية، والحرص على استمرار العملية التعليمية التعلمية من ناحية أخرى. حيث يقوم هذا المنحى على الدمج بين التعليم الوجاهي في المدرسة مع المعلم، والتعلم الذاتي في البيت الذي يعد مكملا للتعلم الوجاهي، ومركزا على المهارات الأساسية التي يسعى المنهاج إلى تحقيقها. إن هذا المنحى يضمن تقليل عدد الأيام التي سيتوجه فيها الطلبة للمدارس، وبالتالي يتعين عليهم إكمال تعلمهم في الأيام الأخرى التي سيقون فيها في البيت باستخدام أوراق التعلم الذاتي.

ولنشر هذه المواد بشكل واسع، وتأمين وصولها الى الطلبة، فسوف تُحمل هذه المواد على السحابات الإلكترونية، كما وأنه سوف يتم طباعتها، وتوزيعها على الطلبة ورقيا، وذلك ترجمة واضحة لتحقيق العدالة في التعليم.

وقد حرص معدو هذه الأوراق على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة لتحقيق نهج التعليم الجامع الذي تتبناه دائرة التعليم، وعلى دعم الطالب نفسيا واجتماعيا من خلال توظيف عبارات التعزيز والدعم اللازم للطالب في هذه الظروف، ولضمان النمو الشخصي والاجتماعي من خلال دعمه في الاعتماد على نفسه، وتقييم ذاته، والحرص على السلوكات الإيجابية التي تعزز فيه الثقة بالنفس وتقدير الذات والتفاعل مع البيئة المحيطة.

وايمانا منه بضرورة إعطاء هذه المواد الاهتمام اللازم، فقد طوّر برنامج التعليم أسس التقييم التربوي لتستجيب لهذا النهج، من خلال تخصيص جزء من آليات تقييم أداء الطالب نوعيا، على مواد التعلم الذاتي، بحيث يُقيّم تفاعله مع الأنشطة من خلال رصد أعمال الطالب في ملف خاص بذلك.

لم يكن هدف برنامج التعليم اعتماد هذه المواد في التعليم المدمج فقط، بل أن المخطط يتمثل في استخدامها في حالات الإغلاق، وعدم تمكن الطالب من الذهاب الى المدرسة، حيث انها تغطي معظم المفاهيم والمهارات الأساسية للمنهاج المدرسي، ان تكاملت مع موقع التعلم التفاعلي، وقناة الأونروا على اليوتيوب، ومع الدعم والمساندة من المعلمين عبر المنصات الالكترونية.

ومع إنجاز هذه المرحلة من الجهد، فإن برنامج التعليم يتقدم بالشكر والعرفان، لكل الطواقم التي عملت بعزيمة كبيرة، وجهد دؤوب، لوضع هذه المواد بين يدي الطالب تعزيزا لتعلمه وتقدمه. ونحن واثقين، من أن هذا الجهد سوف يواصله المعلمون بنفس العزيمة، ويساندوه ليحقق مبتغاه.

والله من وراء القصد،،

برنامج التعليم في وكالة الغوث

القدس . آب 2020

الفهرس		
الوحدة	الدرس	الصفحة
الوحدة الاولى : أجهزة جسم الانسان	الدرس الأول : المجموعات الغذائية	2
	الدرس الثاني : الغذاء المتوازن	4
	الدرس الثالث:الهضم والجهاز الهضمي	6
	الدرس الرابع : الجهاز التنفسي	9
الوحدة الثانية :الكهرباء والمغناطيسية	الدرس الأول مصادر الكهرباء	12
	الدرس الثاني : الدارة الكهربائية البسيطة	14
	الدرس الثالث (ج 1): المغناطيس وخصائصه	18
	الدرس الثالث (ج 2) : المغناطيس وخصائصه	21
	الدرس الرابع: صناعة المغناطيس وتطبيقاته العملية.	24
الوحدة الثالثة :تصنيف الكائنات الحية	الدرس الأول : التصنيف واهميته	27
	الدرس الثاني : تصنيف الحيوانات	29
	الدرس الرابع : تصنيف النباتات	31

الصف الرابع

العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول

أجهزة جسم الانسان

الوحدة الأولى

الدرس الأول

المجموعات الغذائية

بعد دراستي لورقة التعلم الذاتي ، سأكون قادراً على تصنيف الأغذية وفق المجموعات الغذائية .



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في التعرف على صور الأغذية في الدرس الأول .



إرشادات

الغذاء هو جميع ما يتناوله الجسم من أطعمة وأشربة ، وهو مهم جداً لجسم الإنسان ، ولا يستطيع الإنسان العيش دون غذاء ، فهو مهم لنمو الإنسان ، ويساعده على القيام بالأعمال اليومية ويحميه من الأمراض .



أتذكر

المجموعات الغذائية : أعود إلى كتاب العلوم نشاط 3 ص 6 و 7 ، وأدرس المجموعات الغذائية وأهميتها.

نشاط 1

أجب عن الأسئلة الآتية مدونا إجابتي في دفتر العلوم:

1. العسل والحلويات تمد الإنسان ب.....
2. الدجاج يساعد على و.....
3. من الأغذية التي تحمي الإنسان من الأمراض



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. العسل والحلويات تمد الإنسان بالطاقة.
2. الدجاج يساعد على النمو و تعويض الأنسجة التالفة .
3. من الأغذية التي تحمي الإنسان من الأمراض: الرمان ، العنب ، الثوم .



Like it!

المجموعات الغذائية : أعود إلى كتاب العلوم نشاط 3 صفحة 8 ، وأدرس الشكل جيدا .



نشاط 2

أجيب عن الأسئلة الآتية مدونا إجابتي في دفتر العلوم:

1. المجموعات الغذائية هي و..... و.....
2. السكريات مثل الكيك والنشويات و الخبز والأرز هي أغذية
3. الخضروات هي أغذية
4. الزيوت والأفوجادو من أغذية
5. اللحوم والبيض والعدس هي أغذية
6. الألبان مثل الحليب هي أغذية



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. المجموعات الغذائية هي : **أغذية الطاقة ، وأغذية البناء، وأغذية الوقاية .**
2. السكريات مثل الكيك والنشويات و الخبز والأرز هي : **أغذية طاقة .**
3. الخضروات هي أغذية **وقاية .**
4. الزيوت والأفوجادو من أغذية **الطاقة .**
5. اللحوم والبيض والعدس هي أغذية **بناء .**
6. الألبان مثل الحليب هي أغذية **بناء .**



تصنف الأغذية إلى ثلاث مجموعات هي : أغذية الطاقة التي تساعد على القيام بكافة الأعمال ، وأغذية البناء التي تساعد على نمو جسم الإنسان ، وأغذية الوقاية التي تحميه من الأمراض.

أفكر: يكثر بعض الناس من شرب المشروبات الغازية فهل هي مفيدة للإنسان ؟



من المؤكد أن إجاباتي كانت:

تعتبر المشروبات الغازية من الأغذية المصنعة وغير الضرورية للجسم ، وهي تحتوي على نسبة عالية من السكريات. والإكثار منها يضر بجسم الإنسان، لهذا على الإنسان ان يتناولها بكميات قليلة وأن لا يكثر منها.



التقويم الختامي أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 49 وأحل السؤال الثالث من أسئلة الوحدة .



أقارن اجاباتي بملحق الاجابة النموذجية .



بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على إعداد وجبة غذائية متوازنة



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في التعرف على مكونات بعض الوجبات المشهورة .



ارشادات

تصنف الأغذية إلى ثلاث مجموعات غذائية هي أغذية الطاقة وأغذية البناء وأغذية الوقاية .



أتذكر

الغذاء المتوازن : أقرأ الفقرات الآتية لأتعرّف على مفهوم الغذاء المتوازن .

يتكون الغذاء المتوازن من جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم كي يعمل بشكل جيد، وحتى نحصل على غذاء متوازن وصحي، يجب أن يحتوي الطعام الذي يتم تناوله يومياً على فواكه، وخضراوات طازجة، وحبوب كاملة، وبقوليات، ومكسرات، وبروتينات خالية من الدهون ، والحليب ومنتجاته . ويعتبر اتباع نظام غذائي متوازن مهم لتغذية أعضاء الجسم وأنسجته حيث يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على أغذية بحصص مناسبة من مختلف المجموعات الغذائية، ومن جهة أخرى فإنّ الغذاء المتوازن يجب أن يحتوي على كميات قليلة من الأغذية المصنّعة.



نشاط 1

من خلال الفقرة السابقة أضع إشارة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية مدونا إجابتي في دفتر العلوم:

1. () تحتوي الوجبة الغذائية المتوازنة على أغذية الطاقة وأغذية البناء فقط .
2. () نقل من شرب المشروبات الغازية (كولا ، سفن أب) .
3. () الوجبة المتوازنة تحتوي على نسب مناسبة من كل نوع من المجموعات الغذائية .
4. () يكثر آدم من تناول الأغذية المصنعة .
5. () يحرص أحمد على شرب الحليب يوميا .
6. () تكثر أُمي من تناول الوجبات الغنية بالدهون والزيوت .
7. () تحرص سعاد على تناول الخضار أو الفواكه في كل وجبة .
8. () الغذاء المتوازن هو الغذاء الذي يحتوي على أغذية من المجموعات الغذائية الثلاث وبنسب معتدلة.



أفهم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. (x) تحتوي الوجبة الغذائية المتوازنة على أغذية الطاقة وأغذية البناء فقط .
2. (✓) نقل من شرب المشروبات الغازية (كولا ، سفن أب).
3. (✓) الوجبة المتوازنة تحتوي على نسب مناسبة من كل نوع من المجموعات الغذائية .
4. (x) يكثر آدم من تناول الأغذية المصنعة.
5. (✓) يحرص أحمد على شرب الحليب يوميا .
6. (x) تكثر أُمي من تناول الوجبات الغنية بالدهون والزيوت.
7. (✓) تحرص سعاد على تناول الخضار أو الفواكه في كل وجبة .
8. (✓) الغذاء المتوازن هو الغذاء الذي يحتوي على أغذية من المجموعات الغذائية الثلاث وبنسب معتدلة.



Like it!

الغذاء المتوازن : أعود الى كتاب العلوم نشاط 2 صفحة 11 ، وأدرس الشكل جيدا .



نشاط 2

أكون وجبة غذائية متوازنة مدونا إجابتي في دفتر العلوم لكل من : الفطور والغداء و العشاء .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

ملاحظة هامة جدا الوجبات ستكون مختلفة وهذه الاجابة مقترحة.

1. الفطور : قطعة خبز ، بيضة ، كوب حليب ، نصف تفاحة.
2. الغداء : مقلوقة وتضم (أرز ، قطعة دجاج ، زهرة ، باذنجان ، أملاح قليلة) ، لبن رايب ، سلطة خضار ، قطعة كيك صغيرة .
3. العشاء : قطعة خبز ، شرائح جبنة بيضاء ، قطع صغيرة من البندورة والخيار ، كوب من العصير الطارج .



Like it!

يتكون الغذاء المتوازن من جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم ، كي يعمل بشكل جيد وينسب معتدلة من كل مجموعة ، والابتعاد عن الأغذية المصنعة والوجبات السريعة .



أتعلم

ينتشر بين الناس وجبة مشهورة وهي المنسف . أحاول ان أحدد مكوناته وهل هو وجبة غذائية متوازنة ؟



أفكر

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

المنسف من الوجبات المحببة للناس ، وتكثر في المناسبات ، ويغلب عليه الأرز واللحم والألبان ، وبالتالي فهو يحتوي على أغذية الطاقة والبناء ، ويفتقر إلى الخضروات والفواكه (اغذية الوقاية) لذا لا ينصح من الإكثار منه ، لاحتوائه على كمية من الدهون ، وينصح بتناوله باعتدال



Like it!

التقويم الختامي: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 12 أسأل أُمي واناقشها ثم أكمل الجدول.



أقيم ذاتي

أقارن اجاباتي بملحق الاجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد ، أستخدم شبكة الانترنت وأفتح الموقع الآتي

https://www.youtube.com/watch?v=IQLZQ_DzBMw:

لمشاهدة درس الغذاء المتوازن





- بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على :
1. توضيح التغيرات التي تحدث على الطعام في القناة الهضمية.
 2. التمييز بين السلوكات الصحية وغير الصحية لسلامة الجهاز الهضمي.



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في التعرف على الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي .



يتكون جسم الإنسان من مجموعة من الأجهزة والأعضاء التي تتكامل مع بعضها البعض ، ليحيا الإنسان حياة سليمة ، ويمارس كافة أنشطة الحياة ، ومن هذه الأجهزة : الجهاز الهضمي.



أعود إلى الكتاب المدرسي ص 21 نشاط 3 ، وأدرس الشكل وأدقق النظر في اسم العضو وشكله .

نشاط 1

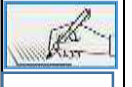


أكتب على دفتر العلوم أسماء أعضاء الجهاز الهضمي بالترتيب من أعلى إلى أسفل.



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

- | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------|-----------|
| 1. الفم | 2. البلعوم | 3. المريء | 4. المعدة |
| 5. الأمعاء الدقيقة | 6. الأمعاء الغليظة | 7. فتحة الشرج | |



نشاط 2

وظائف ملحقات الجهاز الهضمي : اقرأ ما يلي بتمعن :

هناك أعضاء تساعد الجهاز الهضمي لإتمام عملية الهضم وهي:

1. الغدد اللعابية : وتقع في تجويف الفم ، وتفرز لعاباً يساعد على ترطيب الطعام وهضم جزء من المواد النشوية.
2. الكبد : يقع بالقرب من المعدة ، وهو عضو كبير نسبياً ، ولونه أحمر ، ويعمل على إزالة سمية المواد.
3. البنكرياس : يقع خلف المعدة ويفرز هرمونات تساعد على هضم جزء من الطعام ، ويعمل على معادلة السكر في الدم .



بعد قراءة الفقرة السابقة أكمل الفراغات في الجمل الآتية:

1. ملحقات الجهاز الهضمي هي و..... و.....
2. تعمل الغدد اللعابية على هضم جزء من المواد
3. العضو الذي ينقي الطعام من المواد السامة هو ولونه.....
4. البنكرياس يساعد في معادلة في الدم

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. ملحقات الجهاز الهضمي هي **الغدد اللعابية ، والكبد ، والبنكرياس**.
2. تعمل الغدد اللعابية على هضم جزء من المواد **النشوية**.
3. العضو الذي ينقي الطعام من المواد السامة هو **الكبد** ولون **أحمر**.
4. البنكرياس يساعد في معادلة **السكر** في الدم .



الجهاز الهضمي يتكون من:

1. الفم
 2. البلعوم
 3. المريء
 4. المعدة
 5. الأمعاء الدقيقة
 6. الأمعاء الغليظة
 7. فتحة الشرج
- وهناك ملحقات للجهاز الهضمي تساعد في عمله وهي:
1. الغدد اللعابية
 2. الكبد
 3. البنكرياس



رحلة الطعام عبر القناة الهضمية

أعود الى الكتاب المدرسي صفحة 24 نشاط 5 وأدرسه جيدا لأتعرف ماذا يحدث للطعام من عملية هضم منذ دخوله الفم وحتى يخرج على شكل فضلات .



من خلال النشاط السابق أكمل الجمل التالية:

1. في الفم يتم الطعام ثم مزجه باللعاب.
2. يمر الطعام بعد خروجه من الفم عبر ثم إلى
3. يصل الطعام إلى ويتم فيها هضمه وتحويله إلى
4. تكتمل عملية الهضم في بمساعدة مواد يفرزها والبنكرياس
5. يتم الجزء المفيد من الطعام في الأمعاء الدقيقة .
6. يتم امتصاص الماء في
7. تخرج فضلات الطعام خارج جسم الإنسان من فتحة
8. عملية الهضم هي تحويل الطعام من كبيرة إلى قطع ثم إلى مواد شبه سائلة ليتم بسهولة.



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. في الفم يتم **تقطيع** الطعام و**طحنه** ثم مزجه باللعاب.
2. يمر الطعام بعد خروجه من الفم عبر البلعوم، ثم إلى **المريء** .
3. يصل الطعام إلى **المعدة** ، ويتم فيها هضمه وتحويله إلى **سائل**.
4. تكتمل عملية الهضم في **الأمعاء الدقيقة** بمساعدة مواد يفرزها **الكبد** والبنكرياس.
5. يتم **امتصاص** الجزء المفيد من الطعام في الأمعاء الدقيقة .
6. يتم امتصاص الماء في **الأمعاء الغليظة**.
7. تخرج فضلات الطعام خارج جسم الإنسان من فتحة **الشرج**.
8. عملية الهضم هي :تحويل الطعام من **قطع** كبيرة إلى قطع **صغيرة** ثم إلى مواد شبه سائلة ليتم **امتصاصها** بسهولة.



اثناء الحوادث قد يصاب الإنسان ويتضرر الكبد. ما تأثير ذلك على حياة الإنسان؟



من المؤكد أن إجاباتي كانت :



1. إذا حدث تمزق في الكبد يحدث نزيف وقد لا يعلم به الأطباء ، وقد تحدث الوفاة بسبب كثرة النزيف.
2. إذا تأثر عمل الكبد بسبب ضربه ما فإن نسبة السمية تزداد في الدم ، ويميل لون الشخص إلى الصفار ، وإذا استمر دون معالجة قد تحدث الوفاة .

صحة الجهاز الهضمي أعود الى الكتاب المدرسي صفحة 32 نشاط 3 و صفحة 33 نشاط 4 وأدرس السلوكات والبالغ عددها أربعة عشر سلوكا.



من خلال النشاط السابق أصنف السلوكات إلى سلوكات إيجابية وسلوكات سلبية .



من المؤكد أن إجاباتي كانت :



السلوكات الإيجابية :

1. أهتم بنظافة الفم والاسنان .
2. أهتم بنظافة أدوات الطعام .
3. أهتم بنظافة مكان إعداد الطعام .
4. أجنب الحركات العنيفة بعد الأكل .
5. أبدأ بأسم الله .
6. أمارس التمارين الرياضية .

السلوكات السلبية :

1. أكسر الأشياء الصلبة بأسناني .
2. أكثر من تناول الدهون .
3. أكثر من شرب المشروبات الغازية .
4. أتناول البوظة بعد الطعام الساخن مباشرة .
5. أكل الفواكه دون غسلها .
6. أتناول طعامي وأنا ألعب .

التقويم الختامي : أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 23 ، ثم أكمل المخطط فقط.



أقارن اجاباتي بملحق الاجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد حول الجهاز الهضمي، أستخدم شبكة الانترنت وأفتح الموقع الآتي

<https://www.youtube.com/watch?v=bnadLYppjCo&list=PLuvzov>

[gAD3ars4cF9UUZV2OqDTPGaHD0j](https://www.youtube.com/watch?v=lu8bPy852F0)

<https://www.youtube.com/watch?v=lu8bPy852F0>

او



بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على :

1. توضيح وظيفة أعضاء الجهاز التنفسي.
2. التمييز بين السلوكيات الصحية وغير الصحية لسلامة الجهاز التنفسي.



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في التعرف على الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي.



يعيش الإنسان على سطح الأرض، حيث يستطيع التنفس فيأخذ ما يلزمه من الهواء ثم يخرجها ، لكنه لا يستطيع العيش تحت الماء ، لأن جهازه التنفسي غير قادر على استخلاص الهواء من الماء كالأسماك.



أعضاء الجهاز التنفسي:

أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 37 نشاط 2 وأدرس الشكل وأدقق النظر في اسم العضو وشكله .



أكتب على دفتر العلوم أسماء أعضاء الجهاز التنفسي بالترتيب من أعلى إلى أسفل.



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. الأنف
2. البلعوم
3. الحنجرة
4. القصبة الهوائية
5. الرنتان
6. الحجاب الحاجز



رحلة الهواء عبر الجهاز التنفسي :

أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 38 وأدرس رحلة الهواء عبر الجهاز التنفسي .



من خلال دراستي لرحلة الهواء عبر الجهاز التنفسي أكمل الفراغات الآتية:

1. يدخل الهواء إلى الأنف الذي يقوم بترطيب الهواء و.....من الغبار .
2. يمر الهواء عبر..... الذي ينظم دخوله إلى
3. ينتقل الهواء من الحنجرة إلىالهوائية .
4. تقوم بعملية تبادل الغازات.
5. يحدث في الرنتين انتقالإلى الدم ويتم إخراج وبخار الماء .
6. تساعد عضلة.....في حدوث عملية التنفس.



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. يدخل الهواء إلى الأنف الذي يقوم بترطيب الهواء وتنقيته من الغبار .
2. يمر الهواء عبر البلعوم الذي ينظم دخوله إلى الحنجرة.
3. ينتقل الهواء من الحنجرة إلى القصبة الهوائية .
4. تقوم الرئتان بعملية تبادل الغازات .
5. يحدث في الرئتين انتقال الأكسجين إلى الدم ، ويتم إخراج ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء .
6. تساعد عضلة الحجاب الحاجز في حدوث عملية التنفس .



الجهاز التنفسي يتكون من:

1. الأنف
2. البلعوم
3. الحنجرة
4. القصبة الهوائية
5. الرئتان
6. الحجاب الحاجز



الشهيق والزفير أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 36 نشاط 1 ، وأدرس التغيرات التي تحدث أثناء عملية الشهيق في الشكل الأول ، وعملية الزفير في الشكل الثاني .



أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 41، وأقارن بين عملية الشهيق والزفير كما في الجدول .



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

- | | | |
|--------------|--------------|------------------|
| عملية الزفير | عملية الشهيق | أوجه المقارنة |
| خروج الهواء | دخول الهواء | 1. حركة الهواء |
| يضيق | يتسع | 2. القفص الصدري |
| يرتفع | يهبط | 3. الحجاب الحاجز |



أفكر: أثناء الحوادث قد يصاب الإنسان بكسور في عظام القفص الصدري . ما العضو الأكثر تضررا؟



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

يحمي القفص الصدري أعضاء كثيرة ، أهمها الرئتين ، ولدى حدوث حادث ينكسر فيه بعض عظام القفص الصدري ، فإن الأطباء يخافون من حدوث تمزق في الرئتين وتأثر عملية التنفس التي قد تؤدي للوفاة.



صحة الجهاز التنفسي أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 46 نشاط 5 ، وأدرس السلوكيات المتواجدة في المربعات والبالغ عددها عشر سلوكيات.



من خلال النشاط السابق أصنف السلوكات إلى سلوكات إيجابية وسلوكات سلبية .



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

السلوكات الإيجابية :

1. أفتح النافذة لتهوية المكان .
2. أبتعد عن الازدحام والتلوث .
3. أستخدم الكمامة عند زيارة مقالع الحجار .
4. أبتعد عن دخان عوادم السيارات .
5. أهتم بزراعة الأشجار .

السلوكات السلبية :

1. أغلق النوافذ عند استخدام مدفأة الحطب .
2. لا أنتقل من جو بارد إلى جو دافئ فوراً .
3. أجلس بالقرب من المدخنين .
4. أمارس التمارين الرياضية العنيفة .
5. أستنشق المبيدات الحشرية .



التقويم الختامي : أعود للكتاب المدرسي صفحة 39 ثم أكمل المخطط فقط.



أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد حول الجهاز التنفسي، أستخدم شبكة الإنترنت
وأفتح الموقع الآتي :

<https://www.youtube.com/watch?v=5Oa9p4PCj2o>



الصف الرابع

العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول

الدرس
الأول

مصادر الكهرباء

الكهرباء والمغناطيسية

الوحدة
الثانية

- بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على :
1. تحديد أهمية الكهرباء في الحياة.
 2. تحديد مصادر الكهرباء.



ارشادات

لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في التعرف إلى بعض الأجهزة الكهربائية ومصادر الكهرباء التي تعمل عليها.



أتذكر

يعيش الإنسان على الأرض ، ويسخر مصادر الطاقة لخدمته، ومنها الطاقة الكهربائية ،فأجهزة البيت والمدرسة والمصنع تعمل بالطاقة الكهربائية.



نشاط 1

الكهرباء من حولي: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 56 نشاط 1 وأدقق النظر في الصور .



أقيم ذاتي

أكتب أسماء الأجهزة الكهربائية الموضحة في الصور صفحة 56.



Like it!

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

- | | | |
|----------|----------|-------------|
| 1. ثلاجة | 2. شاشنة | 3. غسالة |
| 4. مكواة | 5. مروحة | 6. مجفف شعر |



نشاط 2

أماكن لا يستغنى فيها عن الكهرباء: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 57 وأدرس الصور وأتأملها جيداً.



أقيم ذاتي

- من خلال النشاط السابق ، وبمساعدة أحد أفراد اسرتي البالغين ، أجيب عن الأسئلة الآتية:
1. ما هي أهمية الكهرباء للمدرسة ؟
 2. ما هي أهمية الكهرباء للمصنع ؟
 3. ما هي أهمية الكهرباء للبنك ؟
 4. ما هي أهمية الكهرباء للمشفى ؟
 5. ماذا تتوقع أن يحدث لو كنت في أحد الأماكن السابقة وانقطع التيار الكهربائي؟
 6. أقترح طرقاً لحل المشكلة ؟

من المؤكد أن إجاباتي كانت :



1. الإضاءة وتشغيل أجهزة الحاسوب ومختبر العلوم.
2. تشغيل الآلات والأجهزة.
3. تشغيل الحاسوب والصراف الآلي وكاميرا المراقبة.
4. تشغيل الأجهزة الطبية.
5. يتوقف العمل ، وتتعطل مصالح الإنسان ، ويشكل خطرا على حياته .
6. استخدام المولدات الكهربائية والخلايا الشمسية .

مصادر الكهرباء: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 58 نشاط 3 وأأمل الصور



نشاط

أكتب مصادر الكهرباء في الصور الموضحة صفحة 58 .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

البطاريات	محطة التوليد	محطة التوليد
المولد الكهربائي	محطة التوليد	الخلايا الشمسية



يعاني أهل غزة وعامة أهل فلسطين من مشكلة انقطاع التيار الكهربائي بكثرة ، أقترح وزملائي بدائل أخرى يمكن استخدامها كمصادر للتيار الكهربائي.



أفك

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

استخدام البطاريات ومولدات الكهرباء والخلايا الشمسية .



من مصادر التيار الكهربائي :

2. البطاريات 2. المولدات الكهربائية 3. الخلايا الشمسية



أتعلم

التقويم الختامي:

أعود للكتاب المدرسي صفحة 59 وأجيب عن سؤال الاختبار الذاتي.



أقيم ذاتي

أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد حول مصادر الكهرباء، أستخدم شبكة الانترنت وأفتح الموقع الآتي :

<https://www.youtube.com/watch?v=BqctBNjS>



بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على:
1. ذكر أجزاء الدائرة الكهربائية البسيطة .
2. تصنيف المواد إلى موصلة وعازلة للكهرباء.



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في احضار المواد اللازمة للنشاط .



إرشادات

الإضاءة ضرورية لحياة الإنسان والنبات والحيوان.
تصنع أسلاك الكهرباء من النحاس .



أتذكر

رفيقي في الظلام: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 60 نشاط 1 وأدقق النظر في الصور.



نشاط 1

أكتب أسماء الأدوات التي وجدها فريق الكشف في حقائبهم ؟
ماذا نسمي الجهاز الذي صنعوه ؟



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

- 1- مصباح كهربائي ، بطارية ، سلك توصيل.
- 2- كشف كهربائي.



Like it!

أنتبأ وأختبر الجزء الأول: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 61 وأدقق النظر في الصور .



نشاط 2

أحضر المواد الواردة في النشاط ، وأختبر الأشكال في الكتاب ، وأكتشف وضعية البطارية التي يضيء فيها المصباح الكهربائي.



أفتح ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. لا يضيء
2. يضيء
3. لا يضيء
4. لا يضيء



Like it!

أنتبأ وأختبر الجزء الثاني :أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 62 وأدقق النظر في الصور.



أحضر المواد الواردة في النشاط ، وأختبر الأشكال في الكتاب ، وأكتشف وضعية المصباح التي يضيء فيها المصباح الكهربائي.
يسمى الشكل الذي أضاء به المصباح

من المؤكد أن إجاباتي كانت : 1. لا يضيء 2. يضيء 3. لا يضيء 4. لا يضيء
يسمى الشكل الذي أضاء فيه المصباح **دائرة كهربائية** .



الدائرة الكهربائية : أقرأ الفقرة الآتية بتمعن :



تعرف الدائرة الكهربائية على أنها المسار المغلق الذي ينتقل فيه التيار الكهربائي، وتشمل: أسلاك التوصيل أو خطوط نقل الكهرباء، والأجهزة التي تولد الطاقة الكهربائية كالبطارية أو المولد الكهربائي، والأجهزة التي تستهلك التيار الكهربائي، مثل: المصابيح أو المحركات الكهربائية، والحواسيب، والمفتاح الكهربائي: هو الذي يفتح ويغلق الدائرة الكهربائية دون الحاجة إلى فصل الأسلاك عن أي مكون.

من خلال الفقرة السابقة اكمل الفراغات التالية :

1. الدائرة الكهربائية هي مسار ينتقل فيه التيار الكهربائي .
2. وظيفة الأسلاك هي التيار الكهربائي.
3. وظيفة البطارية هي..... التيار الكهربائي .
4. وظيفة المفتاح هي..... أو الدائرة الكهربائية .
5. المصباح أو الأجهزة هي التي تستهلك
6. مكونات الدائرة الكهربائية هي و و



من المؤكد أن إجاباتي كانت :



1. الدائرة الكهربائية هي مسار **مغلق** ينتقل فيه التيار الكهربائي.
2. وظيفة الأسلاك هي **توصيل** التيار الكهربائي.
3. وظيفة البطارية هي **توليد** التيار الكهربائي .
4. وظيفة المفتاح هي **فتح أو غلق** الدائرة الكهربائية .
5. المصباح أو الأجهزة هي التي تستهلك **التيار الكهربائي**.
6. مكونات الدائرة الكهربائية هي **بطارية ، وأسلاك ، ومفتاح ، ومصباح** .

1. مسار مغلق: أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 65 وأدقق النظر في الشكلين وأجرب تنفيذ النشاط .



نشاط 4

أركب الشكلين الموضحين في الكتاب المدرسي وأكمل الفراغات الآتية:
نطلق على الشكل الأول دائرة كهربائية لأن المصباح
نطلق على الشكل الثاني دائرة كهربائية لأن المصباح



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

نطلق على الشكل الأول دائرة كهربائية **مفتوحة** لأن المصباح **لا يضيء**.
نطلق على الشكل الثاني دائرة كهربائية **مغلقة** لأن المصباح **يضيء** .



Like it!

المواد الموصلة والمواد العازلة:
أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 66 نشاط 5 وانفذ النشاط باستخدام الأدوات الواردة في النشاط .



نشاط 5

أكمل الفراغات الآتية بعد تنفيذ النشاط .

1. المواد التي مر من خلالها التيار الكهربائي وأضاء المصباح هي (..... و و) .
2. تسمى المواد التي مر من خلالها التيار الكهربائي وأضاء المصباح (.....) .
2. المواد التي لم يمر من خلالها التيار الكهربائي ولم يضيء المصباح هي (..... و و) .
4. تسمى المواد التي لم يمر من خلالها التيار الكهربائي ولم يضيء المصباح (.....) .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. المواد التي مر من خلالها التيار الكهربائي وأضاء المصباح هي **مشبك ، مسمار ، ملعقة** .
2. تسمى المواد التي مر من خلالها التيار الكهربائي وأضاء المصباح **مواد موصلة** .
2. المواد التي لم يمر من خلالها التيار الكهربائي ولم يضيء المصباح هي (**محملة ، طباشير ، قطعة خشب ، كاس زجاجي ، ظرف ورقي ، مناديل قماش**) .
4. تسمى المواد التي لم يمر من خلالها التيار الكهربائي ولم يضيء المصباح **مواد عازلة** .



Like it!

خطر الكهرباء:

أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 68 نشاط 6 ، وأتأمل الصور ثم أطلب من أحد أفراد أسرتي البالغين أن يحدثني عن أخطار الكهرباء ، ونصائح لتفادي خطر الكهرباء .



نشاط 6

على ضوء ما حدثني به أحد أفراد أسرتي البالغين أكتب مجموعة من الإرشادات التي سأقدمها لطلبة الصف الرابع الأساسي.



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. اللعب بمقابس الكهرباء يشكل خطراً على صحتي .
2. تشغيل عدد من الأجهزة على نفس المقبس قد يسبب حريقاً.
3. لمس أجهزة الكهرباء وأدينا مبلولة يشكل خطراً على صحتي .
4. إدخال أجسام غريبة في مقبس الكهرباء يشكل خطراً على صحتي.
5. ألتعد عن أعمدة الكهرباء ولا اتسلقها .
6. أفصل التيار الكهربائي عن الجهاز قبل فحصه للتصليح.
7. أركب أغطية خاصة للمقابس الكهربائية لحماية الأطفال.
8. أفصل الأجهزة الكهربائية من قابس الكهرباء بلطف وليس عن طريق جرّ الأسلاك.
9. أبلغ عن الأسلاك الكهربائية المكشوفة والأجزاء الكهربائية المتآكلة.
10. لا ألمس أيّ مفتاح كهربائي إذا كان هناك رائحة غاز منتشرة في الجو.



تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من بطارية ، وسلّك ، ومصباح ، وأسلاك ، ومفتاح .
يضئ المصباح في الدارة الكهربائية المغلقة بسبب سريان التيار الكهربائي فيها .
تصنف المواد من حيث توصيلها للكهرباء إلى مواد موصلة ومواد عازلة.



التقويم الختامي :

1. أجيب عن السؤال الثاني صفحة 87 .
2. أجيب عن السؤال العاشر صفحة 91.



أقارن اجاباتي بملحق الاجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد حول مصادر الكهرباء، أستخدم شبكة
الانترنت وأفتح المواقع الآتية:

<https://www.youtube.com/watch?v=dSg3vEZqg0k>

<https://www.youtube.com/watch?v=L1yQUM8mmg>

بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على:

1. تحديد أنواع المغناط .
2. رسم اشكال المغناط .
3. تصنيف المواد إلى مواد يجذبها المغناطيس ، ومواد لا يجذبها المغناطيس.



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار مواد متنوعة .



ألاحظ انجذاب بعض المواد إلى مواد معينة والتصاقها بها .



اكتشاف المغناطيس: أعود إلى كتاب العلوم نشاط 1 ص 71 ونشاط 2 ص 72 وأدرسهما جيداً .



من خلال الأنشطة السابقة أكمل الفراغات في الجمل الآتية مدونا إجابتي في دفتر العلوم:

- 1 الشخص الذي اكتشف المغناطيس كان يعمل
2. الشخص الذي اكتشف المغناطيس كان يسكن في بلدة قرب
3. رأس العصا التي كان يحملها تتكون من مادة
4. المسامير التي كانت في حذاء الراعي مصنوعة من مادة
5. أطلق على الحجر الذي جذب العصا والمسامير في الحذاء
6. المغناط التي تتواجد في الطبيعة يطلق عليها مغناط
7. احتاج الإنسان إلى العديد من المغناط فصنعها وأطلق عليها مغناط



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

- 1 الشخص الذي اكتشف المغناطيس كان يعمل **راعياً للأغنام**.
2. الشخص الذي اكتشف المغناطيس كان يسكن في بلدة قرب **تركيا**.
3. رأس العصا التي كان يحملها تتكون من مادة **الحديد** .
4. المسامير التي كانت في حذاء الراعي مصنوعة من مادة **الحديد**.
5. أطلق على الحجر الذي جذب العصا والمسامير في الحذاء **الحجر العجيب** .
6. المغناط التي تتواجد في الطبيعة يطلق عليها مغناط **طبيعية**.
7. احتاج الإنسان إلى العديد من المغناط فصنعها وأطلق عليها مغناط **صناعية** .





نشاط 2

اشكال المغناط : أعود الى كتاب العلوم نشاط 3 صفحة 73 وادرسه جيداً ، ثم ارسم الاشكال على دفتر العلوم ، واستعين بأحد افراد أسرتي في التعرف على اسماء المغناط .



من خلال النشاط السابق أكمل الفراغات في الجمل التالية مدونا إجابتي في دفتر العلوم:

1. للمغناطيس أشكال
2. الشكل الأول والموجود على اليمين يطلق عليه
3. الشكل الثاني الموجود في الأعلى يطلق عليه
4. الشكل الرابع في الأسفل يطلق عليه



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. للمغناطيس أشكال **مختلفة** .
2. الشكل الأول والموجود على اليمين يطلق عليه **حذاء الفرس** أو **حذوة الفرس**.
3. الشكل الثاني الموجود في الأعلى يطلق عليه **اسطوانى** .
4. الشكل الرابع في الأسفل يطلق عليه **حلقة** .



المغناط نوعان طبيعي وصناعي .
من أشكال المغناط :حذاء فرس ، و أسطوانة ، ومتوازي مستطيلات ، وحلقة ، و قرص.



مواد يجذبها المغناطيس :

1. أحضر مغناطيساً قوياً.
2. أحضر مواد متعددة مصنوعة من قماش ، بلاستيك ، كرتون ، حديد ، المنيوم ، نحاس ، حجارة ، زجاج ، نايلون ،خشب ، صوف.
3. أقرب المغناطيس من المواد السابقة كل على حدة.
4. أضع المواد التي تنجذب للمغناطيس على جهة ، ثم أضع المواد التي لا تنجذب على جهة أخرى .
5. أدرس المواد التي انجذبت للمغناطيس ، وأحاول معرفة المادة التي صنعت منها .
6. أجرب تقريب المغناطيس من مواد أخرى صنعت من الحديد والاحظ النتيجة



من خلال إجراء النشاط أكمل الفراغات الآتية:

1. يجذب المغناطيس المواد المصنوعة منمثل.....و.....
2. نلاحظ أن المغناطيس لا يجذب المواد المصنوعة منو.....و.....
3. نسمي المواد التي يجذبها المغناطيس مواد
4. نسمي المواد التي لا يجذبها المغناطيس مواد

 Like it!

-

أَقِمِّ ذَاتِي



20

بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على:

1. تحديد أقطاب المغناطيس .
2. تحديد أين تظهر قوة المغناطيس .
3. تحديد متى يحدث التنافر والتجاذب بين أقطاب المغناطيس



ارشادات

لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار المواد اللازمة للأنشطة .



أنتذكر

المغناطيس يجذب المواد المصنوعة من الحديد والفولاذ .
للمغناطيس أشكال متعددة منها الأسطواناني والحلقة وحذاء الفرس.

أقطاب المغناطيس:

أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 77 و 78 نشاط 6 ، وأنفذ النشاط بمساعدة أحد أفراد أسرتي البالغين.



نشاط 1

بعد الاستمتاع بالنشاط السابق أكمل الفراغات الآتية :

1. ألاحظ أن المغناطيس قد اتجه نحوو.....
2. أطلق على كل طرف من أطراف المغناطيس اسم
3. عندما نعلق المغناطيس بعيداً عن المواد المغناطيسية ، فإن أحد الأقطاب يتجه نحو.....
والآخر يتجه نحو.....
4. للمغناطيس قطبان، أطلق على أحدهما قطب والآخر قطب



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. ألاحظ أن المغناطيس قد اتجه نحو **الشمال** و **الجنوب** .
2. أطلق على كل طرف من أطراف المغناطيس اسم **قطب** .
3. عندما نعلق المغناطيس بعيداً عن المواد المغناطيسية ، فإن أحد الأقطاب يتجه نحو **الشمال** ،
والآخر يتجه نحو **الجنوب** .
4. للمغناطيس قطبان أطلق على أحدهما قطب **شمالي** والآخر قطب **جنوبي** .



Like it!

اصطحبت معلمة العلوم طلبة الصف الرابع في نزهة داخل الغابة لملاحظة أنواع من النباتات، وأشكال الأوراق . وفي منتصف الغابة سألت الطالبات: كيف نحدد الاتجاهات الأربعة ؟
هيا نساعد الطالبات في معرفة كيفية تحديد الاتجاهات.



من المؤكد أن إجاباتي كانت :
لا بد من وجود مغناطيس وخط رفيع ، حيث نعلق المغناطيس من منتصفه بعيدا عن المواد المغناطيسية، ونتركه حتى يستقر ، وبالتالي نحدد جهتي الشمال والجنوب ، ومنها نحدد الشرق والغرب .



قوة المغناطيس : أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 79 نشاط 7 ، وأقوم بإجراء النشاط بمساعدة أحد أفراد أسرتي .



نشاط 4

من خلال النشاط السابق: أستنتج أن قوة المغناطيس تتركز عند وتقل عند



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت : أستنتج أن قوة المغناطيس تتركز عند **الأطراف** ، وتقل عند **المنتصف** .



تجاذب وتنافر : أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 80 نشاط 8، وأقوم بإجراء النشاط بمساعدة أحد أفراد أسرتي



نشاط 5

من خلال النشاط السابق أكمل الفراغات :

1. عند تقريب القطب الجنوبي من القطب الشمالي حدث.....
2. عند تقريب القطب الجنوبي من القطب الجنوبي حدث.....
3. عند تقريب القطب الشمالي من القطب الشمالي حدث.....
4. أستنتج أن أقطاب المغناطيس المتشابهة وأقطاب المغناطيس المختلفة.....



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. عند تقريب القطب الجنوبي من القطب الشمالي يحدث **تجاذب** .
2. عند تقريب القطب الجنوبي من القطب الجنوبي يحدث **تنافر** .
3. عند تقريب القطب الشمالي من القطب الشمالي يحدث **تنافر** .
4. أستنتج أن أقطاب المغناطيس المتشابهة **تنافر** وأقطاب المغناطيس المختلفة **تتجاذب** .



للمغناطيس قطبان أحدهما يطلق عليه (شمالي) والآخر يطلق عليه (جنوبي).
الأقطاب المتشابهة تتنافر والأقطاب المختلفة تتجاذب.



التقويم الختامي :
أعود للكتاب المدرسي صفحة 89 و صفحة 91 ، وأحل السؤال السادس والتاسع.



أقيم ذاتي



أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .

لأتعلم المزيد حول المغناطيس وخصائصه ، أستخدم شبكة الإنترنت
وأفتح الموقع الآتي:

<https://www.youtube.com/watch?v=Gqn3KSYo5Xg>



بعد دراستي لورقة التعلم الذاتي ، سأكون قادراً على:

1. صنع مغناطيساً بطريقة الدلك والكهرباء.
2. ذكر مجموعة من الأدوات التي يدخل المغناطيس في صنعها .



إشارات



أذكر



نشاط 1

لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار المواد اللازمة للأنشطة.

يجذب المغناطيس المواد المصنوعة من الحديد، والفولاذ ولا يجذب غيرها .
المغناط نوعان طبيعية وصناعية .
للمغناطيس قطبان شمالي وجنوبي. وتتركز قوة المغناطيس عند الأطراف وتقل في المنتصف .

أصنع مغناطيساً بالدلك : أعود إلى كتاب العلوم نشاط 1 صفحة 83 ، وأقوم بمساعدة أحد أفراد أسرتي بتحضير المواد، وإجراء النشاط ، وتسجيل الملاحظات على دفتر العلوم .

من خلال النشاط السابق أضع إشارة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية مدونة إجابتي في دفتر العلوم:

1. () المسمار مصنوع من الحديد.
2. () المغناطيس يجذب المسمار لأنه مصنوع من الحديد .
3. () عند تقريب المسمار من برادة الحديد قبل دلكه جذب برادة الحديد .
4. () تم دلك المسمار بواسطة المغناطيس باتجاه واحد .
5. () المسمار لم يجذب برادة الحديد أو المشابك بعد عملية الدلك.
6. () يمكن الحصول على مغناطيس بطريقة دلك مواد مغناطيسية بمغناطيس .
7. () إذا ترك المسمار فترة من الزمن، فإنه يفقد مغناطيسيته التي اكتسبها من عملية الدلك.



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. (✓) المسمار مصنوع من الحديد .
2. (✓) المغناطيس يجذب المسمار لأنه مصنوع من الحديد.
3. (✗) عند تقريب المسمار من برادة الحديد قبل دلكه جذب برادة الحديد .
4. (✓) تم دلك المسمار بواسطة المغناطيس باتجاه واحد .
5. (✗) المسمار لم يجذب برادة الحديد أو المشابك بعد عملية الدلك .
6. (✓) يمكن الحصول على مغناطيس بطريقة دلك مواد مغناطيسية بمغناطيس .
7. (✓) إذا ترك المسمار فترة من الزمن فإنه يفقد مغناطيسيته التي اكتسبها من عملية الدلك .





أعود إلى الكتاب المدرسي نشاط 2 صفحة 84 ، وأقوم بإجراء النشاط بمساعدة أحد أفراد أسرتي البالغين .

من خلال اجراء النشاط اكمل الفراغات التالية

1. المسمار مصنوع من
2. المغناطيس المسمار لأنه مصنوع من الحديد.
3. عند تقريب مسمار من برادة الحديد في بداية النشاط فإنه
4. ألف سلكاً على المسمار بانتظام وبنفس الاتجاه.
5. عندما أصل طرفي السلك بقطبي بطارية وأقربه من برادة الحديد فإنه
6. إذا تم فصل أحد أطراف السلك عن البطارية (دائرة مفتوحة) فإن المسمار الحديد.



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. عند تقريب مسمار من برادة الحديد فإنه **لا يجذبها**.
2. عندما أقوم بلف سلك معزول حول المسمار وتوصيل طرفيه في قطبي بطارية وتقربه من برادة الحديد فإنه **يجذبها** .
1. المسمار مصنوع من **الحديد**.
2. المغناطيس **يجذب** المسمار لأنه مصنوع من الحديد.
3. عند تقريب مسمار من برادة الحديد في بداية النشاط فإنه **لا يجذبها** .
4. ألف سلك **نحاسياً معزولاً** على المسمار بانتظام وبنفس الاتجاه.
5. عندما أصل طرفي السلك بقطبي بطارية وأقربه من برادة الحديد فإنه **يجذب الحديد**.
6. إذا تم فصل أحد أطراف السلك عن البطارية (دائرة مفتوحة) فإن المسمار **لا يجذب** الحديد .



Like it!

يمكن الحصول على مغناطيس صناعي بطريقة الدلك وبطريقة الكهرباء .



أتعلم

المغناطيس في حياتنا :

اطلب من أحد أفراد أسرتي البالغين أن يحدثني عن أجهزة تستخدم في البيت ويدخل في تركيبها المغناطيس



نشاط 3

بعد الاستماع إلى حديث أحد أفراد أسرتي البالغين ، أسجل أسماء أدوات يدخل المغناطيس في صناعتها .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. السماعات
2. الراديو والمسجل والتلفاز
3. الثلاجة
4. الخلاط الكهربائي
5. الجرس الكهربائي
6. الحاسوب



Like it!

وضعت الطفلة سعاد مفاتيح سيارة والدها داخل فتحة مكيف السيارة ، هيا نساعد والد سعاد في إخراج المفتاح من فتحة مكيف السيارة ؟



أفكر

من المؤكد أن إجاباتي كانت :
أحضر سلكاً طويلاً مصنوعاً من الحديد ، وألف عليه سلكاً نحاسياً معزولاً لفات كثيرة ، وأدخله في فتحة المكيف وأبقي على أطراف السلك المعزول خارج فتحة المكيف ، أوصل أطراف السلك بقطبي بطارية قوية فيعمل على جذب المفتاح وأقوم بسحبه خارج فتحة المكيف .



التقويم الختامي :أعود إلى الكتاب المدرسي صفحة 85 ، وأحاول إيجاد حل لـ أفكر وأجرب .



أقيم ذاتي

أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



لأنعلم المزيد حول صناعة مغناطيس، أستخدم شبكة الإنترنت وأفتح الموقع الآتي :

<https://video.search.yahoo.com/search/video; ylt=A2KLfS>



الصف الرابع

العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول

الوحدة
الثالثة

تصنيف الكائنات الحية

الدرس
الأول

التصنيف وأهميته

بعد دراستي لورقة التعلم الذاتي ، سأكون قادراً على:

تصنيف مجموعة متعددة من المواد وفق صفة محددة.



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه إلى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار مواد متعددة كي أصنفها وفق أكثر من صفة مشتركة .



ارشادات

دخل آدم مع أمه صيدلية ليشتريا الدواء لأخته الصغيرة ، شاهد الأدوية الكثيرة على الرفوف .وبعد خروجهما من الصيدلية سأل آدم أمه: كيف استطاع الصيدلي الوصول إلى الدواء بسرعة؟
بعد أن ندرس مفهوم التصنيف في الصف الرابع سنعرف الإجابة على سؤاله.



أتذكر

التصنيف :أعود للكتاب المدرسي صفحة 94 نشاط 1 ، وأدرس كيف وزع ضياء الأشياء بطريقتين مختلفتين .



نشاط 1

أكتب على كتاب العلوم الصفة التي اعتمد عليها ضياء في كل توزيع .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

الصفة المشتركة التي اعتمد عليها ضياء في الطريقة الأولى هي شكل الجسم.
الصفة المشتركة التي اعتمد عليها ضياء في الطريقة الثانية هي لون الجسم



Like it!

التصنيف وأهميته : أحصل على صور للحيوانات التالية بمساعدة أحد أفراد أسرتي:
جمل ، قط ، أرنب ، حصان ، عصفور، عصا موسى ، زرافة، فأر ، حمامة ، نسر، فيل، عقرب، حمار،
وأدرس شكلها وصفاتها بشكل جيد.



نشاط 2

1. أصنف الحيوانات السابقة في مجموعتين وأحدد الصفة المشتركة.
2. أصنف الحيوانات السابقة في ثلاث مجموعات وأحدد الصفة المشتركة .



من المؤكد أن إجاباتي كانت : ملاحظة مهمة هناك أكثر من طريقة ، منها :

1. الصفة المشتركة طول الأرجل :

أ. (جمل ، حصان ، زرافة ، فيل ، حمار) حيوانات أرجلها طويلة.
ب (قط ، أرنب ، عصفور ، عصا موسى ، فأر ، حمامة ، نسر ، عقرب) حيوانات أرجلها قصيرة

2. الصفة المشتركة عدد الأرجل :

أ. (جمل ، قط ، أرنب ، حصان ، زرافة ، فأر ، فيل ، حمار) لها أربعة أرجل .
ب. (عصفور ، حمامة ، نسر) لها رجلان .
ت. (عصا موسى ، عقرب) لها أكثر من أربعة أرجل .



التصنيف : هو وضع الأشياء في مجموعات وفق صفة مشتركة بينها ، وذلك لتسهيل التعامل مع هذه الأشياء ودراستها.



هل يستخدم صاحب البقالة الكبيرة التصنيف ؟ ولماذا ؟



من المؤكد أن إجاباتي كانت :

نعم حيث يقوم التاجر بتصنيف المواد المعروضة وفق صفة مشتركة ، مثل :المشروبات الغازية ، والمنظفات ، وأدوات المطبخ ، و الحلويات ، والالبان والاجبان ، واللحوم .
ويفعل ذلك من أجل التسهيل على الزبائن في عملية اختيار المواد بسهولة .



التقويم الختامي :

أعود للكتاب المدرسي صفحة 97 ، وأجيب عن أسئلة نشاط 4.



أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على:
تصنيف الحيوانات إلى فقارية ولا فقارية .

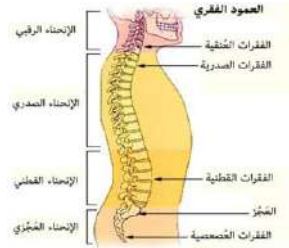


لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار صور لحيوانات متعددة.



إرشادات

يتواجد في جسم الإنسان عمود فقاري يمتد من أسفل الرقبة وينتهي أسفل الظهر ، ويتكون من عدة فقرات .



يتواجد العمود الفقاري في أغلب الحيوانات وألاحظ ذلك في الكتاب المدرسي صفحة 100.



أتذكر

الفقاريات واللافقاريات :

أعود للكتاب المدرسي صفحة 102 و صفحة 103 نشاط 4 ، وأدرس جسمها بالتعاون مع أحد أفراد أسرتي.



نشاط 1

أصنف الحيوانات الواردة في نشاط 4 إلى حيوانات جسمها يحتوي على عمود فقاري ، أخرى لا يحتوي على عمود فقاري في الكتاب المدرسي .



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

1. الحيوانات التي يحتوي جسمها على عمود فقاري هي: سمك ، حرياء ، حمامة ، أرنب بري ، غزال ، ضفدع ، دلفين ، الحجل الفلسطيني .
2. الحيوانات التي لا يحتوي جسمها على عمود فقاري هي: عصا موسى ، خنفساء ، جندب ، سرطان الماء ، أم أربعة وأربعين ، عقرب ، نحل.



أطلق على الحيوانات التي يحتوي جسمها على عمود فقاري **حيوانات فقارية** والتي لا يحتوي جسمها على عمود فقاري **حيوانات لا فقارية** .



أسماء حيوانات: أجلس مع عدد من أفراد أسرتي ونتعاون في تسجيل أسماء عشرين حيوان على دفتر العلوم .



أصنف الحيوانات التي تم تسجيلها إلى حيوانات جسمها يحتوي على عمود فقاري ، واخرى لا يحتوي على عمود فقاري في الكتاب المدرسي .



من المؤكد أن إجاباتي كانت : **ملاحظة مهمة** : قد تختلف أسماء الحيوانات التي نسجلها وفيما يلي اقتراح:



1. حيوانات فقارية: قط ، كلب ، خروف ، عجل ، حصان ، عصفور ، حمار ، بقرة ، أفعى ، دجاجة ، حمامة ، فأر .
نسر ، غراب ، أرنب ، سلحفاء ، سحلية ، جمل ، سمك ، بط .
2. حيوانات لا فقارية
نحلة ، ذبابة ، بعوض ، جندب ، عقرب ، عصا موسى ، أم أربعة وأربعين ، دودة الأرض .
فراشة ، نمل ، صرصور ، دبور ، عنكبوت ، حلزون ، اخطبوط

عدد الحيوانات الفقارية كبير جدا فهل هناك تصنيف للحيوانات الفقارية ليسهل دراستها؟



من المؤكد أن إجاباتي كانت :



نعم لقد صنف العلماء الحيوانات الفقارية إلى تصنيفات متعددة ، وسنتعرف عليها في الصفوف اللاحقة.

التقويم الختامي: أعود للكتاب المدرسي ص 104 ، وأكمل الجدول .



أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



لأتعلم المزيد حول تصنيف الحيوانات ، أستخدم شبكة الانترنت وأفتح الموقع الآتي:

<https://www.youtube.com/watch?v=nmyvl-Zsnho>



بعد دراستي لورقة التعلّم الذاتي ، سأكون قادراً على :
تصنيف النباتات إلى بذرية ولا بذرية .



لتنفيذ أنشطة هذه الورقة أحتاج إلى كتاب العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للفصل الأول وأتوجه الى أحد أفراد أسرتي البالغين وأطلب منه مساعدتي في إحضار صور لنباتات متعددة.



إرشادات

صنف العلماء النباتات إلى نباتات وعائية تحتوي على أنابيب رفيعة جداً لتنقل الماء والغذاء إلى كافة أجزاء النبات مثل : الأشجار ، والخضروات ، ونباتات لا وعائية ، حيث لا يحتاج جسمها لأوعية ناقلة بسبب صغر حجمها.
مثل الفيوناريا وحشيشة ذات القرون التي تظهر في الكتاب المدرسي صفحة 116



أتذكر

أسماء نباتات: أجلس مع عدد من أفراد أسرتي ونتعاون في تسجيل أسماء نباتات نعرفها لي دفتر العلوم ، ثم نحاول جمع بذور لهذه النباتات ، وإذا تواجد لدينا صور لهذه النباتات نلصقها في دفتر العلوم .



نشاط 1

أصنف النباتات الواردة في النشاط السابق إلى نباتات تحتوي على بذور وأخرى لا تحتوي على بذور.



أقيم ذاتي

من المؤكد أن إجاباتي كانت :

• نباتات بذرية وهي :

لوز ، مشمش ، خوخ ، تفاح ، توت ، عنب ، برتقال ، ليمون ، دراق ، زيتون ، بندورة ، كوسا ، خيار ، ففوس ، صبر ، مانجا ، بادنجان ، أسكندنيا ، تين ، بطيخ ، شمام ، فلفل ، فول ، حمص ، كيوي ، صفرجل ، كرفوت ، نخيل ، جوز ، بست فلورا .
• نباتات لا بذرية : الخنشار



Like it!

أطلق على النباتات التي تحتوي ثمارها على بذور (نباتات بذرية) ، والتي لا تحتوي ثمارها على بذور (نباتات لا بذرية) .



أتعلم

عدد النباتات كثير جداً هل هناك تصنيفات أخرى للنباتات؟



أفكر

من المؤكد أن إجاباتي كانت : نعم لقد صنف العلماء النباتات البذرية إلى تصنيفات متعددة وسنتعرف عليها في الصفوف اللاحقة.



Like it!

التقويم الختامي : أصنف النباتات الآتية إلى نباتات بذرية ونباتات لا بذرية :
توت ، برتقال ، خنشار ، زيتون ، خيار ، بندورة .



أقارن إجاباتي بملحق الإجابة النموذجية .



لي اللقاء في مادة التعلم الذاتي للفصل الثاني