



العلوم

الصف الخامس - دليل المعلم

الفصل الدراسي الثاني

5

فريق التأليف

موسى عطا الله الطراونة (رئيساً)

ميمي محمد التكروري

عطاف جمعة المالكي

رامي داود الأخرس

رونهي «محمد صالح» الكردي (منسقاً)

إضافة إلى جهود فريق التأليف، فقد جاء هذا الكتاب ثمرة جهود وطنية مشتركة من لجان مراجعة وتقييم علمية وتربوية ولغوية، ومجموعات مُركّزة من المعلمين والمُشرّفين التربويين، وملاحظات مجتمعية من وسائل التواصل الاجتماعي، وإسهامات أساسية دقيقة من اللجنة الاستشارية والمجلس التنفيذي والمجلس الأعلى في المركز، ومجلس التربية والتعليم ولجانه المتخصصة.

الناشر

المركز الوطني لتطوير المناهج

يسر المركز الوطني لتطوير المناهج، ووزارة التربية والتعليم - إدارة المناهج والكتب المدرسية، استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب

عن طريق العناوين الآتية: هاتف: 4617304/5-8، فاكس: 4637569، ص. ب: 1930، الرمز البريدي: 11118،

أو بوساطة البريد الإلكتروني: scientific.division@moe.gov.jo

مصفوفة النتائج

المجال	الصفوف السابقة	الصف الخامس	الصفوف اللاحقة
<p>علوم الحياة.</p> <p>المحور: جسم الإنسان وصحته.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • يتعرّف دور الغذاء في توفير الطاقة والمواد اللازمة لنمو الإنسان وإبقاء أجزاء الجسم سليمة. • يوضّح مفهوم الغذاء الصحي. • يناقش دور الغذاء الصحي في حياة الإنسان. • يوضّح أنماط تغذية غير صحيحة لدى بعض الأشخاص. • يتعرّف أهمية تناول الغذاء الصحي، وممارسة التمرينات الرياضية، والنوم الكافي في المحافظة على الصحة. • يفرّق بين مفهوم الصحة الجسمية ومفهوم الصحة النفسية والعاطفية. • يناقش التأثير المتبادل لكل من الصحة الجسمية والصحة النفسية والعاطفية. 	<ul style="list-style-type: none"> • يتعرّف حاجة الإنسان إلى المواد الغذائية، وأثر كل منها في صحة الجسم. • يتعرّف مجموعات الغذاء الرئيسة. • يتعرّف مفهوم الغذاء المتوازن. • يتنبأ بالأخطار التي تهدّد صحة الإنسان نتيجة الغذاء. • يتبع عادات غذائية سليمة. • يوضّح أثر النظافة الشخصية والنظافة العامة في صحة الجسم. 	<ul style="list-style-type: none"> • يبيّن أهمية التغذية، وهضم الطعام، وامتصاص الجسم له. • يظهر فهماً للصحة الجسمية والصحة النفسية. • يكوّن اتجاهات إيجابية للمحافظة على صحة الجسم. • يوضّح العوامل الرئيسة المرتبطة بصحة الإنسان (السلوك الصحي، الوراثة، عوامل البيئة المادية، خدمات الرعاية الصحية).

الدروس	مؤشرات الأداء لكل درس	المفاهيم والمصطلحات	عدد الحصص	عناوين الأنشطة المرافقة
الدرس 1: الغذاء والصحة.	<p>مجال طبيعة العلم والتكنولوجيا</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يستنتج أهمية المشاهدات العلمية في البيئة. ● يُوضّح كيف يتعلّم العلماء من الملاحظات الميدانية. ● يلتزم هو وزملاؤه بتعليمات الأمن والسلامة في أثناء المشاهدات الميدانية. ● يناقش زملاءه بعد الانتهاء من المشاهدات الميدانية. <p>مجال العلوم الحياتية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يذكر مجموعات الغذاء الرئيسة. ● يُحلّل بيانات تُبرز أثر أغذية المجموعات المختلفة في صحة الجسم. ● يتنبأ بأخطار تُهدّد صحة الإنسان عند افتقار غذائه إلى أطعمة من إحدى مجموعات الغذاء الرئيسة. ● يذكر عادات الغذاء السليمة. <p>مجال العلم والتكنولوجيا والأنشطة البشرية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يستخدم مهارات البحث المختلفة. <p>مجال عادات العقل</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يُظهر إيماناً بالقيم الاجتماعية، مثل حب الوطن. ● يُطبّق عمليات العلم والتفكير الناقد؛ للتحقق من صحة المعلومات. ● يطرح تساؤلات عن ظاهرة معينة. ● يُكوّن خبرات إيجابية عن تعلّم العلوم. ● يستخدم مهارات حسابية وعددية في تعلّم العلوم. ● يستنتج العلاقات بين المتغيرات من الرسوم البيانية. ● يُطبّق مهارات التفكير الناقد في فهم القضايا والمسائل المطروحة للتوصل إلى الحقائق. ● يستخدم المعرفة العلمية الحالية في بناء معرفة جديدة. 	<p>مجموعات الغذاء (Food Groups)</p> <p>الكربوهيدرات (Carbohydrates)</p> <p>البروتينات (Proteins)</p> <p>الدهون (Fats)</p> <p>الفيتامينات (Vitamins)</p> <p>الأملاح المعدنية (Minerals)</p>	3	أستكشف. المتسوق الذكي.

الدروس	مؤشرات الأداء لكل درس	المفاهيم والمصطلحات	عدد الحصص	عناوين الأنشطة المرافقة
الدرس 2: الغذاء المتوازن	<p>مجال طبيعة العلم والتكنولوجيا:</p> <ul style="list-style-type: none"> يستنتج أهمية المشاهدات العلمية في البيئة. يُوضّح كيف يتعلّم العلماء من الملاحظات الميدانية. يلتزم هو وزملاؤه بتعليمات الأمن والسلامة في أثناء المشاهدات الميدانية. <p>مجال العلوم الحياتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> يُحدّد مفهوم الغذاء المتوازن. يصنع وجبة متوازنة من مواد قليلة الكلفة. يُصمّم ملصقاً للتوعية بأهمية عادات الغذاء السليمة. يُصمّم ملصقاً للتوعية بأخطار الأغذية غير الصحية. يستفيد من وسائط التواصل الاجتماعي في التوعية بأهمية عادات الغذاء السليمة، وأخطار الأغذية غير الصحية. <p>مجال العلم والتكنولوجيا والأنشطة البشرية:</p> <ul style="list-style-type: none"> يستخدم مهارات البحث المختلفة. <p>مجال عادات العقل:</p> <ul style="list-style-type: none"> يُظهر إيماناً بالقيم الاجتماعية، مثل حب الوطن. يُطبّق عمليات العلم والتفكير الناقد؛ للتحقق من صحة المعلومات. يطرح تساؤلات عن ظاهرة معينة. يُكوّن خبرات إيجابية عن تعلّم العلوم. يُرتّب الأعداد ترتيباً تصاعدياً وتنازلياً. يجمع الأعداد، ويطرحها، ويضربها، ويقسمها. يحسب البيانات باستخدام الوسط الحسابي. يُدوّن الملاحظات بصورة وصفية دقيقة. يستنتج العلاقات بين المتغيرات من الرسوم البيانية. يُطبّق مهارات التفكير الناقد في فهم القضايا والمسائل المطروحة للتوصل إلى الحقائق. يستخدم المعرفة العلمية الحالية في بناء معرفة جديدة. 	<p>الغذاء المتوازن</p> <p>(Balanced Diet)</p> <p>طبقي (My Plate)</p>	3	نشاط: طبقي الصحي.

الغذاء والصحة

الفكرة العامة



يحتاج الإنسان إلى الغذاء لأداء الأنشطة المختلفة، والبقاء بصحة جيدة.

نظرة عامة إلى الوحدة

وجّه الطلبة إلى تأمل الصورة الواردة في بداية الوحدة؛ لاستشارة تفكيرهم، وتوقع ما ستعرضه من دروس.

تقويم المعرفة السابقة

قبل عرض محتوى الوحدة، أنشئ - بالتعاون مع الطلبة - جدول التعلّم الذي يحمل عنوان (الغذاء والصحة)، ثم ناقش الطلبة في ما يعرفونه، وأسألهم:

- لماذا يحتاج الإنسان إلى الغذاء؟ من الإجابات المحتملة: النمو، الحصول على الطاقة، البقاء بصحة جيدة.
- ماذا تعرف عن مجموعات الغذاء؟
- ستباين الإجابات.
- ماذا تعرف عن الغذاء المتوازن؟
- من الإجابات المحتملة: غذاء متنوّع، غذاء صحي.

الغذاء والصحة



الفكرة العامة



يحتاج الإنسان إلى الغذاء لأداء الأنشطة المختلفة، والبقاء بصحة جيّدة.

الغذاء والصحة

ماذا أعرف؟	ماذا أريد أن أعرف؟	ماذا تعلّمت؟
الغذاء.	مفهوم مجموعات الغذاء.	
صحة الجسم.	العلاقة بين الغذاء والصحة.	
الغذاء المتوازن.	كيف يكون الغذاء متوازناً؟	

ملاحظات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تُمثّل الإجابات أعلاه بعض إجابات الطلبة المُحتملة.

نظرة عامة إلى دورس الوحدة

- اطلب إلى الطلبة قراءة عناوين دروس الوحدة: مجموعات الغذاء، الغذاء المتوازن.
- ناقش الطلبة في ما يعرفونه من معلومات عن محتوى الوحدة ودروسها، محدّداً المفاهيم البديلة لديهم (إن وُجدت)؛ لمعالجتها في أثناء تعلّم دروس الوحدة.
- أخبر الطلبة أنهم سيتعلّمون مزيداً من المفاهيم والمصطلحات العلمية في أثناء دراسة موضوعات الوحدة، وأنهم سيوظّفونها في الإجابة عن الأسئلة الواردة في دروس الوحدة.
- حفّز الطلبة على استخدام مسرد المصطلحات الوارد في نهاية كتاب الطالب؛ لتعرّف معانيها.

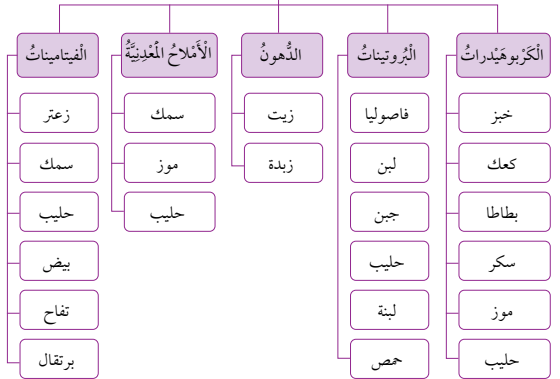
مهارّة القراءة

التصنيف باستخدام المخطط المفاهيمي تُعدّ القراءة عملية عقلية يُمارس فيها الفرد مهارات عدّة، منها التصنيف.

بوجه عام، تهدف مهارة القراءة إلى تنمية البنى المعرفية، وحصيلة المفردات العلمية، والذكاء المتعدّد، وتعزيز الجوانب الوجدانية، والثقة بالنفس، والقدرة على التواصل الفاعل، وتنمية التفكير العلمي والتفكير الإبداعي لدى الطلبة.

بعد الانتهاء من دراسة الوحدة، قدّم للطلبة مخطط مهارة التصنيف كما في المثال الآتي:

مجموعات الغذاء



قائمة الدروس

الدّرس (1): مجموعات الغذاء.

الدّرس (2): الغذاء المتوازن.

أَتَهَيَّأُ

على ماذا يحتوي غذاؤنا؟

أَتَهَيَّأُ

اقرأ على مسامع الطلبة سؤال (أتهياً)، والفت أنظارهم إلى الصورة الواردة في بداية الدرس، ثم أسألهم:

• ماذا تشاهدون في الصورة؟

إجابة مُحتملة: مواد غذائية مختلفة.

• مَنْ يذكر لنا أسماء بعض المواد الغذائية الموجودة في الصورة؟

من الإجابات المُحتملة: زهرة، بندورة، لحم، مُكسّرات، فطر (مشروم).

امنح الطلبة وقتاً كافياً للإجابة عن الأسئلة المطروحة ضمن مجموعات، ثم استمع لإجاباتهم، وناقشهم فيها.

الهدف: يتعرّف وجود النشا والدهون في المواد الغذائية.

إرشادات الأمن والسلامة:

- وجّه الطلبة إلى استعمال محلول اليود (لوعول) بإشرافك.

- اطلب إلى الطلبة الالتزام بتعليمات النظافة والسلامة العامة في أثناء العمل.

المواد والأدوات: جهّز المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ النشاط تبعاً لأعداد الطلبة قبل موعد الحصة الصفية.

خطوات العمل:

1 وزّع الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة، ثم اطلب إلى أفراد كل مجموعة فتح كتاب الأنشطة والتمارين على صفحة النشاط.

2 وزّع على كل مجموعة المواد والأدوات اللازمة.

3 **أجرب:** اطلب إلى أفراد كل مجموعة الكشف عن وجود النشا؛ بتنفيذ الخطوة رقم (1).

4 **ألاحظ:** وجّه أفراد كل مجموعة إلى ملاحظة المواد الغذائية التي تتحوّل فيها لون محلول اليود إلى الأزرق الداكن، وتدوين ملاحظاتهم.

من الإجابات المحتملة: الأرز، البطاطا.

5 **أجرب:** اطلب إلى أفراد كل مجموعة الكشف عن وجود الدهون؛ بفرك المادة الغذائية على ورقة نشاف.

6 **ألاحظ:** وجّه أفراد كل مجموعة إلى ملاحظة المواد الغذائية التي تركت أثراً دهنيّاً في الورقة بعد الفرك، وتدوين ملاحظاتهم.

7 **أصنّف:** اطلب إلى أفراد كل مجموعة تصنيف المواد الغذائية التي لاحظوها في مجموعتين: مواد غذائية تحتوي على النشا، وأخرى تحتوي على الدهون، وذلك في المكان المخصص لها في كتاب الأنشطة والتمارين.

8 **أتواصل:** ناقش الطلبة في السؤالين الآتيين:

• أي المواد الغذائية تحتوي على النشا؟

من الإجابات المحتملة: الأرز، البطاطا.

• أي المواد الغذائية تحتوي على الدهون؟

من الإجابات المحتملة: الزبدة، المايونيز، الزيت النباتي.

وجود النشا والدهون في الغذاء

خطوات العمل:

1 **أجرب:** أكشف عن وجود النشا بوضع كلّ

مادة غذائية في أحد الأطباق البلاستيكية، ثم إضافة قطرة من محلول اليود إلى كلّ منها.

2 **ألاحظ:** أيّ المواد الغذائية تتحوّل فيها لون محلول اليود إلى الأزرق الداكن؟

3 **أجرب:** أكشف عن وجود الدهون بفرك المادة الغذائية على قطعة من الورق النشاف.

4 **ألاحظ:** أيّ المواد الغذائية تركت أثراً دهنيّاً على قطعة الورق بعد الفرك؟

5 **أصنّف:** المواد الغذائية التي لاحظتها إلى مجموعتين: مواد غذائية تحتوي على النشا، وأخرى تحتوي على الدهون.

6 **أتواصل:** مع زملائي، وأشاركهم في ما توصّلت إليه.

المواد والأدوات

عينات من مواد غذائية (زبدة، مايونيز، ملحقة أرز مسلوق، قطعة بطاطا، ملحقة من زيت نباتي)، محلول اليود (لوعول)، قطارة، 7 أطباق بلاستيكية، 7 قطع من الورق النشاف.



استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.

يستخدم سلّم التقدير الآتي لتقويم أداء الطلبة.

(1) يُنفذ خطوات النشاط بدقة للكشف

عن النشا.

(2) يُنفذ خطوات النشاط بدقة للكشف

عن الدهون.

(3) **بيدي** تعاوناً مع زملائه.

(4) **يُصنّف** ما لاحظته من مواد غذائية

بصورة صحيحة.

العلامات: (٤): يُنفذ المهام جميعها (٣):

يُنفذ ثلاثاً من المهام. (٢): يُنفذ مهمتين من

المهام. (١): يُنفذ مهمة واحدة.

اسم الطالب	المهام			
	1	2	3	4

مَجْمُوعَاتُ الْغِذَاءِ الرَّئِيسَةِ

تَحْتَوِي الْأَغْذِيَّةُ عَلَى مَوَادٍّ ضَرُورِيَّةٍ لِصِحَّةِ الْجِسْمِ، وَتُصَنَّفُ إِلَى خَمْسِ مَجْمُوعَاتٍ رَّئِيسَةٍ، هِيَ: الْكَرْبُوهِيدْرَاتُ، وَالْبُرُوتِينَاتُ، وَالذَّهُونُ، وَالْفَيْتَامِينَاتُ، وَالْأَمْلَاحُ الْمَعْدِنِيَّةُ.

▼ مَجْمُوعَاتُ غِذَاءٍ مُتَنَوِّعَةٍ.



الفكرة الرئيسة:

يُزَوِّدُ الْغِذَاءُ الْجِسْمَ بِالطَّاقَةِ اللَّازِمَةِ لِأَدَاءِ الْأَنْشِطَةِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَبِالْمَوَادِّ الضَّرُورِيَّةِ لِنُمُوهِ، فَضْلاً عَنْ وَقَايَتِهِ مِنَ الْأَمْرَاضِ.

المفاهيم والمصطلحات:

- مَجْمُوعَاتُ الْغِذَاءِ (Food Groups).
- الْكَرْبُوهِيدْرَاتُ (Carbohydrates).
- الْبُرُوتِينَاتُ (Proteins).
- الذَّهُونُ (Fats).
- الْفَيْتَامِينَاتُ (Vitamins).
- الْأَمْلَاحُ الْمَعْدِنِيَّةُ (Minerals).

10

تَوْضِيحُ مَفَاهِيمِ الدَّرْسِ

مجموعات الغذاء (Food Groups):

- اطلب إلى أحد الطلبة - في بداية الحصة - قراءة المفاهيم والمصطلحات الواردة في بداية الدرس.
- حفِّز الطلبة على قراءة هذه المفاهيم والمصطلحات باللغة الإنجليزية، مُوجِّهًا إيَّاهم إلى الاستفادة من اللفظ باستخدام تطبيق (Google translate)، أو تطبيقات مشابهة؛ للتحقق من اللفظ الصحيح للكلمة.
- استخدام الصور والأشكال:
- وجِّه الطلبة إلى تأمل الصورة، ثم اسألهم:
- كم مجموعة غذاء تحوي الصورة؟ سيعمل الطلبة على عدِّ الأجزاء (القطاعات) الظاهرة في الصورة. **إجابة مُحتملة: 5 مجموعات غذاء.**
- برأيكم، ما الأساس الذي اعتمد في تحديد مجموعات الغذاء الرئيسة؟ **إجابة مُحتملة: التشابه من حيث أهميتها للجسم؛ إذ تُصنَّف المواد الغذائية التي تتماثل أهميتها للجسم في مجموعة واحدة.**

أولاً تقديم الدرس

تقويم المعرفة السابقة:

- وجِّه الطلبة إلى مشاركة بعضهم في ما يعرفونه عن مجموعات الغذاء، ثم اسألهم:
- على ماذا يحتوي الغذاء الذي نتناوله؟
- من الإجابات المُحتملة: مواد مختلفة ومتنوعة، مثل: الخضراوات، والفواكه.
- لماذا نحتاج إلى الغذاء؟
- من الإجابات المُحتملة: النمو، الوقاية من الأمراض، الحصول على الطاقة.
- اكتب إجابات الطلبة في عمود (ماذا أعرف؟) (بجدول التعلم).
- البدء بنشاط:
- أحضر مجموعة من المواد الغذائية، أو صوراً لها من مجموعات الغذاء الخمس (مثل: البطاطا، واللحوم، والبرتقال)، ثم عرضها أمام الطلبة.
- اسأل الطلبة عن فائدة كل مادة منها للجسم.
- استمع لإجابات الطلبة، ثم ناقشهم فيها، واطلب إليهم ذكر أدلة تُعزِّز إجاباتهم.

ثانياً التدريس

مناقشة الفكرة الرئيسة

- اطلب إلى أحد الطلبة قراءة فكرة الدرس الرئيسة الآتية: «يُزَوِّدُ الْغِذَاءُ الْجِسْمَ بِالطَّاقَةِ اللَّازِمَةِ لِلْقِيَامِ بِالْأَنْشِطَةِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَبِالْمَوَادِّ اللَّازِمَةِ لِنُمُوهِ، وَوَقَايَتِهِ مِنَ الْأَمْرَاضِ».
- اسأل الطلبة: هل يمكن أن تستمر الحياة من دون وجود غذاء؟ فسِّر إجابتك.
- **إجابة مُحتملة: لا، لا يمكن أن تستمر الحياة من دون وجود غذاء؛ لأننا لن نحصل على الطاقة التي نلزمها للقيام بالأنشطة المختلفة، مثل: المشي، والجري، ولن نحصل على المواد التي تساعد على نمونا ووقايتنا من الأمراض؛ ما يجعلنا أكثر عرضة للإصابة بالأمراض التي تُضعِفنا وتودي بحياتنا.**
- اطلب إلى الطلبة التعبير بكلماتهم الخاصة عن أهمية الغذاء للجسم.

الكربوهيدرات (Carbohydrates)،

والبروتينات (Proteins)، والدهون (Fats):

- ناقش الطلبة في أساء مجموعات الغذاء، وسبب اعتماد أنواع المواد الغذائية التي تويها كل مجموعة غذاء، وبيان أهميتها للجسم بوصفها أساساً لتوزيع مجموعات الغذاء الرئيسة إلى خمس مجموعات.
- ◀ استخدام الصور والأشكال:

- وجه الطلبة إلى تأمل صورة كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس الواردة في الكتاب المدرسي.
- أشر إلى مجموعة الكربوهيدرات، ثم أسأل الطلبة: ما اسم مجموعة الغذاء التي تلاحظونها في الصورة الأولى؟ **إجابة مُحتملة: الكربوهيدرات.**
- ما المواد الغذائية التي تويها الصورة وتنتمي إلى مجموعة الكربوهيدرات؟ **من الإجابات المُحتملة: الخبز، البطاطا، العنب، المعكرونة، السكر، النشا، الكعك.**
- ما أهمية الكربوهيدرات للجسم؟ **إجابة مُحتملة: تمدنا بالطاقة اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة.**

- كرر طرح الأسئلة السابقة بتغيير اسم المجموعة لتصبح مجموعة البروتينات ومجموعة الدهون. **من الإجابات المُحتملة: مجموعة البروتينات: تُزودنا بالمواد اللازمة للنمو، وتوجد في اللحوم والحليب والفاصولياء.**
- مجموعة الدهون: تُزودنا بالطاقة، وتوجد في السمك، والمكسرات، والزيتون.

توظيف التكنولوجيا

ابحث في المواقع الإلكترونية الموثوقة عن مقاطع فيديو تعليمية، أو عروض تقديمية جاهزة عن المجموعات الغذائية، علماً بأنه يمكنك إعداد عروض تقديمية تتعلق بموضوع الدرس لاستخدامها في عملية التدريس.

شارك الطلبة في هذه المواد التعليمية عن طريق الصفحة الإلكترونية للمدرسة، أو تطبيق التواصل الاجتماعي (الواتس آب)، أو إنشاء مجموعة على تطبيق (Microsoft teams)، أو استعمال أي وسيلة تكنولوجية مناسبة بمشاركة الطلبة وذويهم.





الكربوهيدرات

تُمثل **الكربوهيدرات** (Carbohydrates) مصدراً رئيساً للطاقة، وتوجد في العديد من المواد الغذائية، مثل: البطاطا، والمعكرونة، والخبز، والتمر، والعنب. ويُعد النشا والسكر من أنواعها المعروفة.

البروتينات

تُسمّى **البروتينات** (Proteins) في نموّ جسمي وبنائه، ويمكن الحصول عليها من مصادر حيوانية متنوعة، مثل: اللحوم، والحليب، والبيض؛ ومن مصادر نباتية، منها: المكسرات، والبقوليات مثل الفاصولياء.

الدهون

تُعدّ **الدهون** (Fats) الجسم بالطاقة؛ وهي توجد في المصادر الحيوانية مثل الزبد والسّمك، والمصادر النباتية مثل المكسرات والزيتون.

إضاءة للمعلم

تتماز كل مجموعة غذاء بوجود مادة غذائية غنية أكثر من غيرها من مواد مجموعات الغذاء الأخرى. وتُصنّف المواد الغذائية التي يتشابه بعضها مع بعض من حيث المحتوى والأهمية في مجموعة واحدة.

يهدف التصنيف إلى توعية الإنسان بأهمية تناول جميع المواد الغذائية التي تمنحه صحة أفضل، وتجنبه الأمراض ذات الصلة بالتغذية. غير أن هذا التصنيف ليس ثابتاً دائماً؛ إذ يمكن وضع مادة غذائية في أكثر من مجموعة غذاء. فمثلاً، يُعرف الحليب بأنه مصدر غني بالبروتين؛ إذ يحتوي كوب منه على 808g من البروتين، ويمكن أيضاً تصنيفه ضمن مجموعة الفيتامينات لأنه غني بفيتامين D، وكذلك يمكن تصنيفه ضمن مجموعة الأملاح المعدنية، فهو مصدر للكالسيوم؛ إذ يحتوي كوب (237mL) من الحليب الكامل الدسم على 249mg من الكالسيوم، ويحتوي كوب من الحليب الكامل الدسم على سكر اللاكتوز، و146cal، وما نسبته 3.25% من الدهون.

الأملاح المعدنية (Minerals)

والفيتامينات (Vitamins)

- اسأل الطلبة عن مجموعات الغذاء التي درسوها، ثم اطلب إليهم ذكر أمثلة عليها.
- ارسم على اللوح مخططاً مفاهيمياً، ثم اكتب الإجابات على المخطط، واستمر في الكتابة في أثناء النقاش.

استخدام الصور والأشكال:

- أشر إلى الصورة التي تُعبّر عن مجموعة الأملاح المعدنية، ثم اسأل الطلبة:
- ما اسم مجموعة الغذاء التي تشاهدها في الصورة؟

إجابة مُحتملة: الأملاح المعدنية.

- أضف مجموعة الأملاح المعدنية إلى المخطط.
- اسأل الطلبة:

- هات أمثلة على المواد الغذائية التي تحولها الصورة وتنتمي إلى مجموعة الأملاح المعدنية. من الإجابات المحتملة: البيض، الحليب، المكسرات، الكبد، الخضراوات، الفواكه.

اسأل الطلبة:

- ما أهمية الأملاح المعدنية للجسم؟ إجابة مُحتملة: تدخل في تركيب بعض أجزاء الجسم ومكوناته.

- هات أمثلة على أهمية الأملاح المعدنية للجسم. إجابة مُحتملة: تحوي الأملاح المعدنية كثيراً من العناصر المهمة التي تدخل في تركيب الجسم، مثل الكالسيوم الذي يُعدُّ عنصراً مهماً في تركيب العظام والأسنان.

- أشر إلى مجموعة الفيتامينات، ثم اسأل الطلبة: لماذا يحتاج جسم الإنسان إلى الفيتامينات؟ إجابة مُحتملة: للوقاية من الأمراض.

- أضف مجموعة الفيتامينات إلى المخطط.

- هات أمثلة على مواد غذائية تحتوي على فيتامينات. من الإجابات المحتملة: فيتامين D في البيض والحليب، وفيتامين C في البندورة والبرتقال والليمون.

الأملاح المعدنية

يحتاج جسمي إلى الأملاح المعدنية

(Minerals)؛ إذ إنها تدخل في تركيب

بعض أجزائه ومكوناته. فمثلاً، يحتاج

جسمي إلى الكالسيوم لبناء عظام وأسنان

قويّة، وإلى الحديد لتكوين الدم.

يُعدُّ الحليب ومشتقاته من مصادر

الكالسيوم، في حين تتنوّع مصادر الحديد؛ إذ

يوجد في الكبد، واللحوم الحمراء، والخضراوات

الورقية، ومنها السبانخ.

الفيتامينات

يحتاج جسمي إلى الفيتامينات (Vitamins) بكميات قليلة؛ لمساعدته على الوقاية من

الأمراض، والقيام بوظائف محدّدة. فمثلاً، يُسهم فيتامين (D) في بقاء العظام والأسنان قويّة،

في حين يُساعد فيتامين (C) على الوقاية من الرشح والإنفلونزا.

من المصادر الغنيّة بفيتامين (D): الأسماك، والحليب ومشتقاته، وصفار البيض. أمّا

البرتقال والليمون فهما من مصادر فيتامين (C).

✓ **أتحقّق:** أذكر أسماء مجموعات الغذاء، مبيّناً أهميّة كلّ منها للجسم.

12

✓ **أتحقّق:**

- مجموعة الكربوهيدرات: تزويد الجسم بالطاقة اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة.

- مجموعة البروتينات: تزويد الجسم بالمواد اللازمة لنموه وبناءه.

- الدهون: تزويد الجسم بالطاقة.

- مجموعة الأملاح المعدنية: الإسهام في تركيب بعض أجزاء الجسم ومكوناته.

- مجموعة الفيتامينات: المساعدة على الوقاية من الأمراض.

القضايا المشتركة والمفاهيم العابرة

* وجه الطلبة إلى تأمل مفهوم الغذاء و(الصحة المسؤولية)؛ لافتاً انتباههم إلى أثر العادات الغذائية الصحية، والحفاظ على النظافة الشخصية، والغذاء المتوازن، في الحفاظ على صحة الجسم، ومسؤوليتهم الشخصية والاجتماعية في ذلك.

تأثير نقص بعض المواد أو زيادتها في الجسم

المناقشة

طبّق استراتيجيات دراسة الحالة.

- وزّع الطلبة إلى مجموعتين متساويتين تقريباً، ثم وزّع عليهم ورقة العمل رقم (2).
- اطلب إلى أفراد المجموعة الأولى دراسة الحالة الأولى، واطلب إلى أفراد المجموعة الثانية دراسة الحالة الثانية.
- وجّه أفراد كل مجموعة إلى العمل فرادى مدة دقيقتين، ثم مشاركة زملائهم في المجموعة في ما يتوصلون إليه.
- **ملحوظة:** يمكن الاطلاع على أسئلة كل حالة وإجاباتها في ورقة العمل رقم (2) في ملحق هذا الدليل.
- بعد انتهاء أفراد كل مجموعة من دراسة الحالة المنوطة بهم، أدر نقاشاً بينهم، ثم اطلب إليهم مشاركة بعضهم في ما توصلوا إليه.

استخدام الصور والأشكال:

- وجّه الطلبة إلى تأمل صورة الفتاة التي تشرب الماء، ثم ناقشهم في أهمية الماء للجسم، وحفزهم على تناول كميات مناسبة منه.
- اسأل الطلبة عن عدد أكواب الماء التي يتناولها كلّ منهم يومياً.
- وضح للطلبة أن الماء يُمثّل 70% من مكونات الجسم؛ إذ يحتاج الجسم إلى الماء لإذابة المواد ونقلها بين أجهزة الجسم المختلفة. ولهذا يجب الحرص على شرب (6-8) أكواب من الماء يومياً.
- - أخبر الطلبة الذين يشربون عدداً أقل من ذلك بوجوب شرب كميات مناسبة من الماء.



تَقْوُسُ.

بِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّ الْمَاءَ لَيْسَ مَادَّةً غِذَائِيَّةً، فَإِنَّهُ يُمَثِّلُ مَا نِسْبَتُهُ 70% مِنْ جِسْمِي؛ إِذْ يَحْتَاجُ الْجِسْمُ إِلَى الْمَاءِ لِإِذَابَةِ الْمَوَادِّ، وَنَقْلِهَا بَيْنَ أَجْزَائِهِ الْمُخْتَلِفَةِ. وَلِذَلِكَ أَحْرَصُ عَلَى تَنَاوُلِ (6-8) أَكْوَابٍ مِنَ الْمَاءِ يَوْمِيًّا.

تأثير نقص بعض المواد في الغذاء أو زيادتها في صحّة الجسم

يُؤَدِّي نَقْصُ بَعْضِ الْفِيْتَامِينَاتِ إِلَى حُدُوثِ مُشْكِلَاتٍ صِحِّيَّةٍ، مِثْلَ مَرَضِ الْكُسَاحِ الَّذِي يُصِيبُ الْأَطْفَالَ، وَيَجْعَلُ عِظَامَهُمْ لَيِّنَةً وَضَعِيفَةً، وَيُسَبِّبُ تَقْوُسَهَا؛ نَتِيجَةً لِنَقْصِ فِيتَامِينِ (D) الَّذِي يُسَهِّمُ فِي امْتِصَاصِ الْكَالْسيومِ اللَّازِمِ لِإِنْبَاءِ عِظَامٍ وَأَسْنَانٍ قَوِيَّةٍ؛ لِذَا يُنْصَحُ بِتَعْرِيزِ الْجِلْدِ لِأَشْعَةِ الشَّمْسِ الَّتِي تُنَشِّطُ تَصْنِيعَ فِيتَامِينِ (D) فِي الْجِسْمِ.

عِنْدَ تَنَاوُلِ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْكَرْبوهيدراتِ، فَإِنَّ الْكَمِّيَّةَ الزَّائِدَةَ مِنْهَا تُخْزَنُ فِي الْجِسْمِ؛ مَا يُسَبِّبُ السُّمْنَةَ الَّتِي تُعَدُّ سَبَبًا رَئِيسًا لِلْإِصَابَةِ بِأَمْرَاضٍ عَدَّةٍ، مِنْهَا السُّكْرِيُّ. وَبِالْإِثْبَاتِ، فَإِنَّ الْإِكْثَارَ مِنْ تَنَاوُلِ الْحَلْوَيَاتِ يَضُرُّ بِصِحَّةِ الْأَسْنَانِ. يُؤَدِّي الْإِكْثَارُ مِنْ تَنَاوُلِ الدُّهُونِ إِلَى الْإِصَابَةِ بِالسُّمْنَةِ وَأَمْرَاضِ الْقَلْبِ.



إضاءة للمعلم

المعدن (Minerals): مادة تتشكّل طبيعياً في الصخور، ولها تركيب كيميائي مُميّز. وبوجه عام، يُطلق على التركيب البلوري الصُّلب اسم المعدن. تحتوي العظام والأسنان، إضافة إلى الدم، على عناصر مهمة يحصل عليها الجسم باستمرار من الأملاح المعدنية (Minerals). غير أن زيادة الأملاح المعدنية في جسم الإنسان تُسبب له أمراضاً عدّة، مثل حصوات الكلى. يُذكر أن خبراء التغذية وعلماء العلوم الحياتية يستخدمون كلمة (Minerals) للدلالة على العنصر الغذائي في سياق حديثهم عن تغذية الإنسان. وبينما نحصل على معظم العناصر الغذائية التي تُسمّى أملاحاً معدنيةً من مصادر مختلفة.

ملحوظة: بطاقات المعلومات المثبتة على المنتجات الغذائية تُبين كميات المواد الغذائية الموجودة فيها.

المواد والأدوات: عيّنت من منتجات غذائية، مثل: المعلبات، والجبن، والخبز، والزيت، والصعتر (الرغتر)، والتفاح، والموز، واللبن، واللبننة، والحليب، والشوكولاتة، والبيض. خطوات العمل:

أعمل نموذجًا لمتجر:

1 أعيد ترتيب مقاعد عُرْفَة الصَّفِّ لتُصبح مُماثلة لرفوف عرض المواد الغذائية، ثم أَسْمِي كُلَّ رَفٍّ بِاسْمٍ إِحْدَى مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ.

2 أَقْرَأُ الْمَعْلُومَاتِ الْغِذَائِيَّةَ عَلَى الْمَعْلَبَاتِ، ثُمَّ أَدُونُ كَمِّيَّاتِ الْبُرُوتِينَاتِ وَالْكَرْبوهيدراتِ وَالْذُهُونِ وَالْمَوَادِّ الْآخَرَى الْمَوْجُودَةَ فِيهَا.

3 أَصَنَّفُ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةَ إِلَى مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ الرَّئِيسَةِ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَيْهَا، ثُمَّ أَصْعُهَا فِي مَكَانِهَا الْمُنَاسِبِ.

4 أَفَكِّرُ فِي مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ يُمَكِّنُ تَصْنِيفُهَا إِلَى أَكْثَرِ مِنْ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ.

5 أَتَجَوَّلُ فِي أَنْحَاءِ الْمَتَجَرِّ الْإِفْتِرَاضِيِّ، ثُمَّ أَدُونُ - فِي قَائِمَةٍ - الْمَوَادِّ الَّتِي أَرُغِبُ فِي شِرَائِهَا.

6 أُلَاحِظُ مَا تَحْوِيهِ قَائِمَتِي مِنْ مَوَادِّ غِذَائِيَّةٍ.

7 أَقِيمُ: إِلَى أَيِّ مَدَى تُعَدُّ خِيَارَاتِي صِحِّيَّةً؟

8 أَتَوَاصَلُ: أَنَا قِشُّ زُمَلَائِي فِي مَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ.



القضايا المشتركة والمفاهيم العابرة

* وجَّه الطلبة إلى تأمل القضايا الصحية (اتخاذ القرار)، مُبينًا لهم أثر نقص بعض المواد في الغذاء أو زيادتها في صحة الجسم، ومُنوِّهاً بضرورة اختيارهم أغذية صحية من مجموعات الغذاء الخمس، وتناولها بكميات مناسبة في وجباتهم الغذائية.

الهدف: يتعلَّم كيف يجعل خياراته الغذائية صحية.

إرشادات الأمن والسلامة:

• وجَّه الطلبة إلى وضع النفايات في المكان المُخصَّص بعد انتهاء النشاط.

المواد والأدوات: جهِّز المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ النشاط تبعًا لأعداد الطلبة قبل موعد الحصة الصفية.

ملحوظة: الفت أنظار الطلبة إلى أن بطاقات المعلومات المثبتة على المنتجات الغذائية تُبين كميات المواد الغذائية الموجودة فيها.

خطوات العمل:

1 اطلب إلى الطلبة فتح كتاب الأنشطة والتمارين على صفحة النشاط.

2 **أصمِّم نموذجًا:** قبل البدء بتنفيذ النشاط، اطلب إلى الطلبة العمل معًا لإعادة ترتيب مقاعد الصف بحيث تصبح مُماثلة لرفوف عرض المواد الغذائية، وتسمية كل رف باسم إحدى مجموعات الغذاء.

3 وزَّع الطلبة إلى مجموعات، ثم اطلب إلى أفراد كل مجموعة تنفيذ النشاط، ولا سيَّما خطوات العمل: 2، 3، 4، 5.

4 **أُلَاحِظ:** وجَّه الطلبة إلى ملاحظة ما تحويه قوائمهم الشرائية، ووصفها.

5 أَدِرْ نقاشًا بين أفراد المجموعات لتقييم الخيارات الصحية لكل مجموعة، ثم اسألهم:

6 ما الأساس الذي اعتمد لوضع مادة غذائية في أكثر من مجموعة؟ **إجابة مُحتملة:** يمكن وضع مادة غذائية في أكثر من مجموعة غذاء. فمثلاً، الحليب غني بالبروتين، ويصنَّف ضمن مجموعة الفيتامينات لأنه غني بفيتامين D، ويصنَّف أيضًا ضمن مجموعة الأملاح المعدنية لأنه غني بالكالسيوم.

استخدام جدول التعلم:

اطلب إلى الطلبة ملء العمود الأخير من جدول التعلم
(ماذا تعلمت؟).

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

1 الفكرة الرئيسة:

منح الجسم الطاقة اللازمة لأداء الأنشطة المختلفة،
وتزويده بالمواد اللازمة لنموه، ووقايته من الأمراض.

2 المفاهيم والمصطلحات:

- الكربوهيدرات.
- الفيتامينات.

3 أستنتج: نعم؛ ففي فصل الصيف يحتاج جسمي أكثر

إلى الماء والسوائل لشعوري بالعطش، وزيادة التعرق،
في حين يحتاج إلى الغذاء أكثر في فصل الشتاء، ولا
سيما الأغذية التي تمدني بالطاقة مثل الكربوهيدرات،
والدفع مثل الدهون.

4 أصمم ملصقا: تقبل ملصقات الطلبة التي تمثل المواد

الغذائية المفيدة للجسم.

5 التفكير الناقد: تعدد المواد الغذائية الغنية بالكربوهيدرات

(مصادر الكربوهيدرات) مهمة للجسم؛ لأنها تمدّه
بالطاقة. تحوي مصادر الكربوهيدرات مواد أخرى
مهمة من مجموعات الغذاء، مثل الفيتامينات؛ لذا
يجب تناول الكربوهيدرات، ولكن بكميات معتدلة؛
لأن الإكثار منها يسبب السمنة، ويضر بصحة الجسم
والأسنان.

مراجعة الدرس

1 الفكرة الرئيسة: ما فوائد الغذاء؟

2 المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- المصدر الرئيس للطاقة، مثل: الشا، والسكر: (.....).
- يحتاج إليها جسمي بكميات قليلة؛ لمساعدته على الوفاة من الأمراض: (.....).
- 3 أستنتج: هل تختلف حاجة جسمي إلى المواد الغذائية باختلاف فصول السنة؟
- 4 أصمم ملصقا أضع فيه صور الأغذية المفيدة لجسمي.
- 5 التفكير الناقد: يتجنب بعض الأشخاص تناول مصادر الكربوهيدرات، أئين رأيي في ذلك.
- 6 أختار الإجابة الصحيحة: الصورة التي تمثل وجبة صحيّة هي:



المهين



العلوم

يقدم متخصصو التغذية استشارات عن
الغذاء الصحي. أنظّم لقاء مع اختصاصي
التغذية في أحد مراكز التغذية، ملخصا
نصائحه عن الغذاء الصحي، ثم اتواصل مع
زملائي، مشاركا إياهم هذه النصائح.



الطب



العلوم

ينصح الأطباء بتناول الأغذية الغنية
بالألياف التي تسهل خروج الفضلات من
الجسم، وتمنع حدوث الإمساك. أبحث في
شبكة الإنترنت عن أغذية غنية بالألياف، ثم
أنظّمها في قائمة.

العلوم مع الطب

وجّه الطلبة إلى البحث في شبكة الإنترنت عن أغذية غنية بالألياف، مستعينين
بالكلمات المفتاحية الآتية:
الألياف، تحسين عملية الهضم.

العلوم مع المهنة

وجّه الطلبة إلى مقابلة اختصاصي تغذية - بمرافقة ذويهم - ثم مشاركة زملائهم
بالصف في النصائح التي يسديها لهم.

الدَّرْسُ 2 الْغِذَاءُ الْمُتَوَازِنُ

قَالَ تَعَالَى: ﴿كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ [الأعراف، الآية 31].

ما الْغِذَاءُ الْمُتَوَازِنُ؟

لَا يَحْتَوِي نَوْعٌ وَاحِدٌ مِنَ الْغِذَاءِ عَلَى جَمِيعِ الْمَوَادِّ اللَّازِمَةِ لِلْجِسْمِ؛ لِذَا يَجِبُ تَنَاوُلُ أَغْذِيَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ تَشْمَلُ مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ الْخَمْسِ.

يُطْلَقُ عَلَى الْغِذَاءِ الَّذِي يَتَكَوَّنُ مِنْ كَمِّيَّاتٍ مُنَاسِبَةٍ مِنْ مَصَادِرٍ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ اسْمُ الْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ (Balanced Diet).

وَلَكِنْ، كَيْفَ يُمْكِنُنِي مَعْرِفَةُ الْكَمِّيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ الَّتِي يَجِبُ تَنَاوُلُهَا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ؟

الفكرة الرئيسة:

تَتَنَاوَلُ غِذَاءً مُتَوَازِنًا لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى صِحَّةِ أَجْسَامِنَا.

المفاهيم والمصطلحات:

طَبَقِي (My Plate).

الغذاء المتوازن

(Balanced Diet).

✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما الْمَقْصُودُ بِالْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ؟

16

ورقة عمل (1)

- وَزَّعَ الطَّلَبَةُ إِلَى أَرْبَعِ مَجْمُوعَاتٍ غَيْرِ مُتَجَانِسَةٍ، ثُمَّ وَزَّعَ عَلَيْهِمْ وَرَقَةَ الْعَمَلِ رَقْمَ (1)، مُؤَصَّحًا لَهُمْ تَعْلِيمَاتِ الْعَمَلِ وَفَوْقَ اسْتِرَاطِيَّةٍ: فَكَّرَ، انْتَقَى زَمِيلًا، شَارَكَ. (Think- Pair- Share)
- وَجَّهَ الطَّلَبَةُ إِلَى الْحَلِّ فَرَادَى مَدَّةَ دَقِيقَتَيْنِ، ثُمَّ مَنَاقَشَةُ الْحَلِّ ضَمِنَ مَجْمُوعَاتٍ ثَنَائِيَّةٍ مَدَّةَ ثَلَاثِ دَقَائِقَ، ثُمَّ مَشَارَكَةُ مَجْمُوعَاتِهِمْ فِي مَا يَتَوَصَّلُونَ إِلَيْهِ، وَامْنَحِهِمْ وَقْتًا كَافِيًا (خَمْسَ دَقَائِقَ) لِمَنَاقَشَةِ الْحَلِّ مَعًا.
- سَاعِدِ الطَّلَبَةَ عَلَى تَصْنِيفِ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ الْمُتَشَابِهَةِ فِي مَجْمُوعَةٍ وَاحِدَةٍ.
- اطلب إلى كل مجموعة عرض إجاباتها، ثم مناقشتها مع المجموعات الأخرى.

القضايا المشتركة والمفاهيم العابرة

- * وَجَّهَ الطَّلَبَةَ إِلَى تَأَمُّلِ الْقَضَايَا الصَّحِيَّةِ (التأمل والتساؤل)، مُنَوِّها بِأَهْمِيَّةِ تَنَاوُلِ الْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ.
- اسأل الطلبة: هل استفدتم من معلومات الدرس في اختيار وجبات غذائية متنوعة ومتوازنة؟
- ✓ **أَتَحَقَّقُ:** تناول كميات مناسبة من مصادر كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس.

أولا تقديم الدرس

تقويم المعرفة السابقة:

- وَجَّهَ الطَّلَبَةَ إِلَى مَشَارَكَةِ بَعْضِهِمْ فِي مَا يَعْرِفُونَهُ عَنِ الْغِذَاءِ وَعِلَاقَتِهِ بِالصَّحَّةِ الْجِسْمِيَّةِ، ثُمَّ اسأَلَهُمْ:
- مَا الْغِذَاءُ الْمُتَوَازِنُ؟
- **إجابة مُحتملة:** الْغِذَاءُ الَّذِي يَحْوِي جَمِيعَ الْمَوَادِّ اللَّازِمَةِ لِلْجِسْمِ بِكَمِّيَّاتٍ مُنَاسِبَةٍ.

البدء بنشاط:

- اعرض أمام الطلبة مقطع فيديو، أو عرضًا تقديميًا عن الغذاء المتوازن، يتضمن مشاهد لوجبات غير صحية، ثم ناقشهم في ما شاهدوه، واسأَلَهُمْ:
- هل يتناول كل شخص تعرفونه غذاءً متوازنًا؟
- أخبر الطلبة أنهم سيستنتجون إجابة السؤال بعد تقديم الدرس.
- اطلب إلى الطلبة ملء عمود (ماذا أريد أن أعرف؟) في جدول التعلم.

ثانياً التدريس

مناقشة الفكرة الرئيسة:

- اطلب إلى أحد الطلبة قراءة فكرة الدرس الرئيسة الآتية: «تتناول غذاءً متوازنًا للمحافظة على صحة أجسامنا».
- اطلب إلى الطلبة التعبير بكلماتهم الخاصة عن مفهوم الغذاء المتوازن وأهميته لصحة الجسم، ثم اسأَلَهُمْ:
- هل يحتوي نوع واحد من الغذاء على جميع المواد اللازمة للجسم؟ **إجابة مُحتملة:** لا.
- اطلب إلى الطلبة ذكر أمثلة على غذاء يعدونه متوازنًا.
- **من الإجابات المحتملة:** أغذية متنوعة، مواد غذائية من مجموعات الغذاء الخمس.

توضيح مفاهيم الدرس

الغذاء المتوازن (Balanced Diet)

- اسأل الطلبة عن مجموعات الغذاء المتنوعة التي يجب أن تحويها وجباتهم الغذائية.
- صغ تعريفًا لمفهوم الغذاء المتوازن. **إجابة مُحتملة:** تناول كميات مناسبة من مصادر كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس.

الهدف: يتعرّف كيفية تحضير وجبات صحية غذائية.

إرشادات الأمن والسلامة:

- وجه الطلبة إلى وضع النفايات في المكان المخصّص بعد انتهاء النشاط.

المواد والأدوات:

- جهّز المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ النشاط تبعاً لأعداد الطلبة قبل موعد الحصة الصفية.

خطوات العمل:

- 1 اطلب إلى الطلبة فتح كتاب الأنشطة والتمارين على صفحة النشاط.
- 2 **أصنّف نموذجاً:** وزّع الطلبة إلى مجموعات، ثم اطلب إلى أفراد كل مجموعة تنفيذ النشاط، ووجه المجموعات لتنفيذ خطوات العمل (1، 2) بدقة، والتعاون بتنفيذها.
- 3 **أستنتج:** اطلب إلى الطلبة تقسيم الطبق إلى أجزاء غير متساوية؛ للدلالة على أن كميات المواد التي يجب تناولها كل يوم مختلفة.
- 4 **أدرّ نقاشاً** بين الطلبة لعرض استنتاجاتهم، ومشاركتها مع زملائهم.

توضيح لمفاهيم الدرس

طبقي (My Plate)

- ناقش الطلبة في مفهوم الغذاء المتوازن، ثم اسألهم:
- كيف يمكننا معرفة الكمية المناسبة التي يجب تناولها من كل مجموعة غذائية؟
- يمكنك توظيف الآية الكريمة الآتية في سياق الحوار والنقاش: قال تعالى: ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ (سورة الأعراف، الآية 31).
- وجه الطلبة إلى تأمل الشكل الوارد في الدرس (طبقي)، ثم اطلب إليهم وصف تصميم الطبق.
- ناقش الطلبة في كميات الغذاء التي يلزم تناولها من كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس، ثم اسألهم:

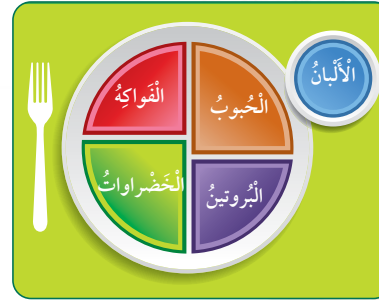
- ما أكبر الأجزاء حجماً؟

- إلى ماذا يشير ذلك؟ **إجابة محتملة:** اللون الأخضر الذي يُمثّل مجموعات الخضراوات هو الأكبر حجماً، وهو يشير إلى وجوب أن تحتوي أكبر كمية من غذائنا خلال اليوم على الخضراوات.

طبقي (My Plate)

يُستعمل طبقُ الغذاء الصحيّ بوصفه دليلاً غذائياً في كثير من الدول؛ فهو يُرشّدنا إلى كميّة تحضير الوجبات الصحيّة الغذائيّة.

يُقسّم هذا الطبق إلى أجزاء يُمثّل حجم كلّ جزءٍ منه الكميّة التي يجب تناولها من الأغذية المتنوّعة في أثناء اليوم. أنظر الشكل الآتي.



✓ **أتحقّق:** كيف يساعدني طبقُ الغذاء الصحيّ على التخطيطِ لِغذاءٍ مُتوازنٍ؟

نشاط طبقي الصحيّ

المواد والأدوات: صُورَ وِطَاقَاتٌ تحوي رسوماً لِمَوَادٍّ غذائيّةٍ مُختلِفةٍ، شَرِيطٌ لاصِقٌ، كَرْتُونٌ مقوّى، ألوانٌ.

خطوات العمل:

- 1 **أرسمُ طبقاً** مقسّماً إلى أربعة أجزاء، ثمّ ألونُ كلّاً منها كما في الشكل المُجاور، ثمّ أرسمُ دائرةً زرقاءَ بجانبه.
- 2 **أصنّفُ** مع زملائي الصُورَ والِطَاقَاتِ إلى مَجموعاتِ الغذاء التي تنتمي إليها، ثمّ أختارُ منها صُوراً ألصقُها في المكان المناسبِ على الرّسم.
- 3 **أستنتجُ:** علامَ يدلُّ تقسيمُ الطبقِ إلى أجزاءٍ غير مُتساوية؟
- 4 **أتواصلُ** مع زملائي في عُرفة الصّفّ، وأعرّضُ أمامهم مُلصقي.
- 5 **أطبّقُ** ما تعرّفته عن طبقي الصحيّ في المنزل، وأعدُّ طبقاً صحياً بالتعاون مع أفراد أُسرتي.

- صنع تعريفاً لمفهوم طبقي (My Plate). **إجابة محتملة:** دليل غذائي ذو شكل دائري، مقسّم إلى أجزاء تتناسب في حجمها مع كمية الغذاء التي يجب تناولها من مجموعات الغذاء المتنوّعة.
- حفّز الطلبة على قراءة المفاهيم الواردة في الدرس باللغة الإنجليزية، موجّهاً إيّاهم إلى الاستفادة من الألفاظ باستخدام تطبيق (Google translate)، أو تطبيقات مشابهة؛ للتحقق من اللفظ الصحيح لكل منها.

تنبيه الدرس

◀ مراعاة أنماط التعلم:

- اطلب إلى الطلبة تنفيذ نشاط حركي يراعي أنماط تعلّمهم.
- ملحوظة: يمكن الاطلاع على تفاصيل ذلك في ورقة العمل رقم (3) في ملحق هذا الدليل.



نشاط منزلي

تطبيق النشاط عملياً في المنزل:

- اطلب إلى الطلبة إعداد طبق صحي في المنزل بمشاركة أفراد أُسرتهم.

صِحَّتِي فِي غِذَائِي



▲ أَشْرَبُ كَمِّيَّاتٍ كَافِيَةً مِنَ الْمَاءِ.



▲ أَتَنَاوَلُ الْغِذَاءَ الَّذِي يُعَدُّ فِي الْمَنْزِلِ.



▲ أَقْرَأُ بَعْنَائِيَّةَ الْمَعْلُومَاتِ الْغِذَائِيَّةِ الْمُدَوَّنةَ عَلَى الْأَغْذِيَّةِ الْمُعْلَبَةِ قَبْلَ شِرَائِهَا، وَأَنْتَبِهْ إِلَى تَارِيخِ انْتِهَاءِ صِلَاحَتِهَا.



▲ أَغْسِلُ الْخُضَارَ وَالْفَوَاكِهَ جَيِّدًا قَبْلَ أَكْلِهَا.



أَتَجَنَّبُ تَنَاوُلَ
الْوَجَبَاتِ السَّرِيعَةِ.

لَا أَكْثُرُ مِنْ تَنَاوُلِ
السَّكَاكِرِ وَالْحَلْوَيَاتِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أَذْكُرُ ثَلَاثَ عَادَاتٍ غِذَائِيَّةٍ صَحِيَّةٍ يَتَعَيَّنُ عَلَيَّ اتِّبَاعُهَا لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى صِحَّتِي.

18

استخدام الصور والأشكال:

- وجّه الطلبة إلى تأمل الصور الواردة في الدرس.
- وزّع الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- اطلب إلى أفراد كل مجموعة رسم جدول لتصنيف العادات الغذائية في الصور إلى عادات يجب اتباعها، وأخرى يجب تجنبها؛ للحفاظ على الصحة.

عادات غذائية يجب تجنبها

- الإكثار من تناول الوجبات السريعة.
- الإكثار من تناول السكاكر والحلويات.

عادات غذائية يجب اتباعها

- تناول الغذاء المنزلي.
- شرب كميات كافية من الماء.
- غسل الخضار والفواكه جيداً قبل أكلها.
- ممارسة التمارين والألعاب الرياضية.
- قراءة المعلومات الغذائية المدونة على الأغذية المعلّبة قبل شرائها، والانتباه إلى تاريخ انتهاء الصلاحية.
- زيارة الطبيب عند الشعور بأي أعراض غير صحية.

توظيف التكنولوجيا

ابحث في المواقع الإلكترونية الموثوقة عن تطبيقات (My Plate) و (My Pyramid) باللغة العربية، ثم أعد نشرة تعريفية للطلبة عن كيفية الاستفادة منها، مضمناً إياها عناوين هذه المواقع، وطرائق التحويل بين الكميات القياسية المطلوبة، مثل التحويل من كيلوغرام إلى باوند.



✓ **أَتَحَقَّقُ:**

يمكن اختيار ثلاث من العادات الآتية:

- تناول الغذاء المنزلي.
- شرب كميات كافية من الماء.
- غسل الخضار والفواكه جيداً قبل أكلها.
- ممارسة التمارين والألعاب الرياضية.
- قراءة المعلومات الغذائية المدونة على الأغذية المعلّبة قبل شرائها، والانتباه إلى تاريخ انتهاء الصلاحية.

إضاءة للمعلم

في عام 1992م، أنشأت وزارة الزراعة الأمريكية الهرم الغذائي لحفز الأشخاص على اتباع نظام غذائي صحي. وقد قُسم الهرم إلى ستة أقسام أفقية تحوي وصفاً للأطعمة في كل مجموعة غذائية. وفي عام 2005م، عدّل الهرم بحيث استخدمت فيه شرائح عمودية بدلاً من الشرائح الأفقية، وأُطلق عليه اسم جديد هو هرمي (My Pyramid)، وأنشئ الموقع الإلكتروني الذي يساعد الأشخاص على ممارسة حمية خاصة تناسب أوزانهم وأطوالهم وحالتهم الصحية: <https://www.fns.usda.gov/mypyramid>.

حلّ التطبيق الصحي (Myplate) محل الهرم الغذائي: <https://www.choosemyplate.gov>، وأنشئت له العديد من المواقع باللغة العربية للاستفادة من أنظمتها الغذائية.

استخدام جدول التعلم:

اطلب إلى الطلبة ملء العمود الأخير من جدول التعلم (ماذا تعرّفتُ؟).

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

1 الفكرة الرئيسة:

تزويد الجسم بجميع المواد الغذائية التي تزيده صحةً، وعدم الإكثار من تناول الأطعمة التي تُسبب الأمراض.

2 المفاهيم والمصطلحات:

- الغذاء المتوازن.
- طبقي الصحي.

3

- كميات المواد الغذائية الموجودة فيها.
- تاريخ الإنتاج، وتاريخ انتهاء الصلاحية.

4 التفكير الناقد: عدم حصول جسمي على جميع المواد

الغذائية التي تبقي بصحة جيدة، وإصابتي بأمراض نتيجة الإكثار من تناول هذا النوع.

مراجعة الدرس

1 الفكرة الرئيسة: ما أهميّة تناول الغذاء المتوازن؟

2 المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- مفهوم يُطلق على الغذاء الذي يتكوّن من كمّيات مناسبة من مصادر كلّ مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس: (.....).
- شكل مُقسّم إلى أجزاء يتناسب حجم كلّ منها مع كمّيّة الغذاء التي يجب تناولها من مجموعات الغذاء المتنوّعة: (.....).

3 أذكر معلومتين من بطاقات المعلومات المدوّنة على المنتجات الغذائيّة.

4 التفكير الناقد: ماذا يحدث لو اقتصر غذائي على نوع واحد من الغذاء؟

5 أطرح سؤالاً إجابته غسل الخضار والفواكه.

المجتمع

العلوم

الصحة

العلوم

أكتب فقرة عن دور المؤسسة العامة للغذاء والدواء في تطبيق معايير سلامة الأغذية وجودتها للحفاظ على صحة المواطنين، ثم أقرأها أمام زملائي.

قرأ خالد في مجلّة علميّة أنّ الإكثار من تناول المشروبات الغازيّة يؤثّر سلّبا في العظام. وقد أجرى تجربة ليؤكد من ذلك، استعمل فيها بيضة لاختواء قشرتها على الكالسيوم، ووضعها في كأس تحوي مشروباً غازياً. بعد مرور 72 ساعة، لاحظ خالد تصبّع لون القشرة، وشقّقاً فيها. ماذا استنتج من ذلك؟

العلوم

صحة

الصحة

اطلب إلى الطلبة كتابة استنتاجاتهم المتعلّقة بتناول المشروبات الغازية، ثم ناقشهم في ذلك، مُحفّزاً إياهم على عدم الإكثار من شربها.

العلوم

صحة

الاطمنة

وجّه الطلبة إلى البحث في شبكة الإنترنت أو مكتبة المدرسة عن دور المؤسسة العامة للغذاء والدواء في تطبيق معايير سلامة الأغذية وجودتها.



الحصول على الطاقة من الغذاء

يحتاج جسمي إلى الطاقة لممارسة الأنشطة المختلفة، مثل: القراءة، والمشي، والنمو. وتُقاس الطاقة الموجودة في الغذاء بوحدة تُسمى السعرات الحرارية (Calories). فمثلاً، يُقدَّر معدّل ما يحويه الغرام الواحد من البروتين أو الكربوهيدرات بنحو (4 Calories)، في حين يُقدَّر معدّل ما يحويه الغرام الواحد من الدهون بنحو (9 Calories).

يعتمد عدد السعرات الحرارية التي تلزم الشخص يومياً على عوامل عدّة، منها: العمر، والوزن، والطول، والجنس، ومستوى النشاط البدني. فمثلاً، كلما كان الشخص أكثر نشاطاً احتاج إلى سعرات حرارية أكثر.

يبين الجدول الآتي حاجات الأفراد من السعرات الحرارية المقدّرة يومياً بحسب الجنس، ومستوى النشاط البدني للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 9 أعوام و13 عاماً.

العمر	الذكور			الإناث		
	نشاط محدود	نشاط متوسط	نشاط كبير	نشاط محدود	نشاط متوسط	نشاط كبير
10	1600	1800	2200	1400	1800	2000
11	1800	2000	2200	1600	1800	2000
12	1800	2200	2400	1600	2000	2200
13	2000	2200	2600	1800	2000	2200

أقارن عدد السعرات الحرارية التي يحتاج إليها طفل وطفلة متوسط النشاط، وعمر كل منهما 13 عاماً.

الحصول على الطاقة من الغذاء

الهدف

- يتعرّف وحدات قياس الطاقة في الغذاء وكيفية حسابها.

إرشادات وتوجيهات

- اطلب إلى الطلبة قراءة النص المجاور، ثم ناقشهم في وحدات قياس الطاقة الخاصة بالغذاء وكيفية حسابها، وفي العوامل التي تُحدّد عدد السعرات الحرارية اللازمة للإنسان يومياً.
 - وجّه الطلبة إلى دراسة الجدول المجاور، ثم الإجابة عن السؤال الذي يليه.
- إجابة محتملة: 2000، 2200.



إستراتيجية التقويم المعتمد على الأداء.

أداة التقويم: قائمة رصد

الرقم	معايير الأداء	نعم	لا
1	يذكر وحدات قياس الطاقة في الغذاء.		
2	يوضح كيفية حساب السعرات الحرارية في الغذاء.		
3	يُحدّد العوامل التي تُحدّد عدد السعرات الحرارية اللازمة للإنسان يومياً.		
4	يقارن بين عدد السعرات الحرارية اللازمة لطفل وطفلة متوسطي النشاط، وعمر كل منهما (13) عاماً.		

1 مراجعة الوحدة

جدول التعلم

- راجع الطلبة في جدول التعلم الذي أعدته معهم في بداية الوحدة، وساعدهم على مقارنة ما تعلموه عن الصحة والغذاء بالمعرفة السابقة لديهم.
- اطلب إلى الطلبة ملء العمود الأخير من الجدول بناءً على ما تعلموه في هذه الوحدة، مُدَوِّناً أي معلومات إضافية في عمود (ماذا تعلمت؟).

الغذاء والصحة		
ماذا أعرف؟	ماذا أريد أن أعرف؟	ماذا تعلمت؟
الغذاء.	مفهوم مجموعات الغذاء.	توضع المواد الغذائية المشابهة من حيث أهميتها للجسم في مجموعة واحدة.
صحة الجسم.	العلاقة بين الغذاء والصحة.	يحتوي الغذاء على مواد تلزم الجسم، وتجعله بصحة جيدة.
الغذاء المتوازن.	كيف يكون الغذاء متوازناً؟	يتكوّن الغذاء المتوازن من كميات مناسبة من مصادر كل مجموعة من مجموعات الغذاء الخمس.

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة

1 المفاهيم والمصطلحات:

- البروتينات.
- الكالسيوم.

2 استنتج:

- الفيتامينات.
- البروتينات.
- الكربوهيدرات والدهون.

- التفكير الناقد: لا، فالتطبيق الصحي مُقسّم إلى أجزاء غير متساوية، يُمثّل حجم كل جزء منها كمية الغذاء المناسبة التي يجب تناولها من مجموعات الغذاء الخمس خلال اليوم.

1 المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

مجموعة غذائية تضم منتجات حيوانية مثل اللحوم، ومنتجات نباتية مثل الفاصولياء: (.....).

ملح معدني يلزم جسمي لبناء عظام وأسنان قوية: (.....).

2 استنتج: أكتب اسم مجموعة الغذاء التي تمدني بالمواد اللازمة لكل مما يأتي:

الوقاية من الأمراض.

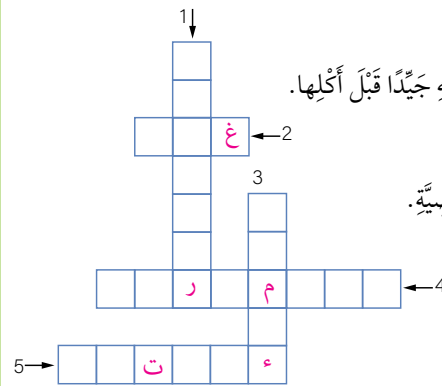
بناء العضلات ونموها.

توفير الطاقة اللازمة لممارسة التمارين الرياضية.

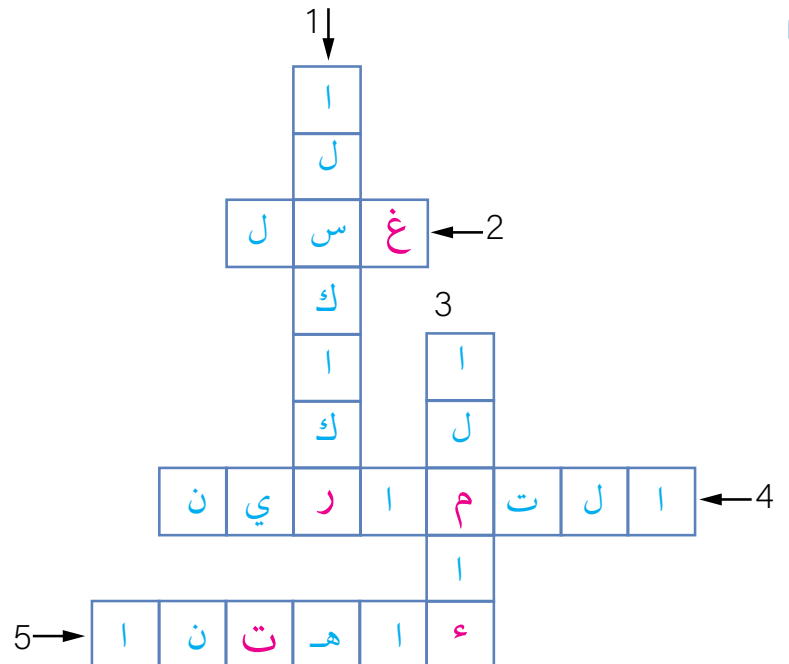
3 التفكير الناقد: يعتقد بعض الأشخاص أن الغذاء الصحي يعني تناول كميات متساوية من المجموعات الغذائية المختلفة. هل يعزز طبق الغذاء الصحي هذا الاعتقاد؟ أبرر إجابتني.

4 أقرأ الجمل الآتية التي تشير إلى العادات الغذائية للعناية بصحة الجسم، ثم أملأ الفراغ فيها بما هو مناسب من كلمات، ثم أستعملها لحل الأحجية:

- لا أأكثر من تناول والحلويات.
- أحرص على الخضار والفواكه جيداً قبل أكلها.
- أشرب كميات كافية من
- أمارس بعض والألعاب الرياضية.
- أنتبه إلى تاريخ الصلاحية الممدون على الأغذية المعلبة.



4



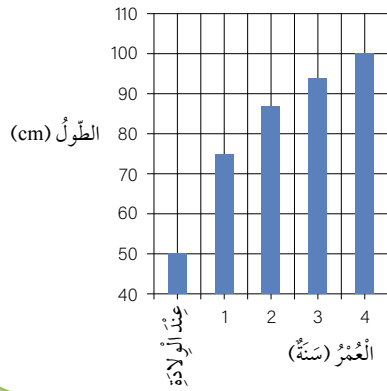
50 cm

- لأن معدلات النمو لديهم تكون سريعة كما يُظهر الرسم البياني؛ إذ ازداد معدل طول الطفل 25cm ليصبح 75cm، ولأن الحليب يحتوي على العناصر التي تساعد الجسم والعظام على النمو، مثل: البروتينات، وأملاح الكالسيوم، وفيتامين D.



5 يُمَثِّل الشَّكْلُ الْمُجَاوِرُ تَجَرِبَةً لِأَحَدِ الْعُلَمَاءِ، اسْتَعْمَلَ فِيهَا مَحْلُولَ الْيُودِ (لُغُول) لِكَشْفِ عَنْ وُجُودِ إِحْدَى مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ فِي الْمَوْزِ. أَتَنَبَّأُ بِاسْمِ مَجْمُوعَةِ الْغِذَاءِ الَّتِي أَرَادَ الْعَالِمُ الْكَشْفَ عَنْهَا.

6 يُسَاعِدُ تَنَاوُلُ الْحَلِيبِ عَلَى النُّمُوِّ الصَّحِيحِ. أَذْرُسُ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ الْمُجَاوِرَ الَّذِي يُبَيِّنُ مُعَدَّلَ الطُّوْلِ (cm) فِي السَّنَوَاتِ الْأُولَى مِنْ عُمُرِ الطِّفْلِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ الْآتِيَيْنِ:



- كَمْ مُعَدَّلُ طُولِ الطِّفْلِ حَدِيثِ الْوِلَادَةِ؟
- **أَحْلِلْ:** لِمَاذَا يَعْتَمِدُ غِذَاءُ الْأَطْفَالِ فِي السَّنَةِ الْأُولَى عَلَى الْحَلِيبِ؟

تقويم الأداء

- انْبَثَقَ عَنْ بَرْنَامَجِ الْإِعْتِمَادِ الْوَطَنِيِّ لِلْمَدَارِسِ الصَّحِيَّةِ مَبَادِرَاتٌ عِدَّةٌ تَهْدَفُ إِلَى تَشْجِيعِ الْإِقْبَالِ عَلَى تَنَاوُلِ الْغِذَاءِ الصَّحِيِّ، وَمُمَارَسَةِ النِّشَاطِ الْبَدَنِيِّ لِلْوَقَايَةِ مِنَ السُّمْنَةِ.
- أَسْتَعِينُ بِالْمُعَلِّمِ لِإِنْشَاءِ لَجْنَةٍ تَهْدَفُ إِلَى إِطْلَاقِ مَبَادِرَةٍ تُشَجِّعُ تَنَاوُلَ الْغِذَاءِ الصَّحِيِّ، وَمُمَارَسَةِ الرِّيَاضَةِ.
- أُعِدُّ نَشْرَةً تَعْرِيفِيَّةً بِالمُبَادِرَةِ.
- أَتَعَاوَنُ مَعَ لَجْنَةِ الْمُقْصِفِ لِيَبْعَ الْغِذَاءَ الصَّحِيَّ فِيهِ.

تقويم الأداء

إستراتيجية التقويم: المعتمد على الأداء

لتقويم أداء الطلبة؛ استخدم سلم التقدير الآتي:

4: (1) **يُكُونُ** لجنة لإطلاق مبادرة الغذاء الصحي والرياضة.

(2) **يُعِدُّ** نشرة تعريفية عن المبادرة.

(3) **يتعاون** مع لجنة المقصف لجعل الغذاء في مقصف المدرسة صحياً.

(4) **يتواصل** مع زملائه، ويتبادل معهم المعلومات.

4: يُنْفِذُ المهام جميعها.

3: يُنْفِذُ 3 من المهام أعلاه.

2: يُنْفِذُ 2 من المهام أعلاه.

1: يُنْفِذُ مهمة واحدة.

اسم الطالب	المهام			
	1	2	3	4

تقويم الأداء

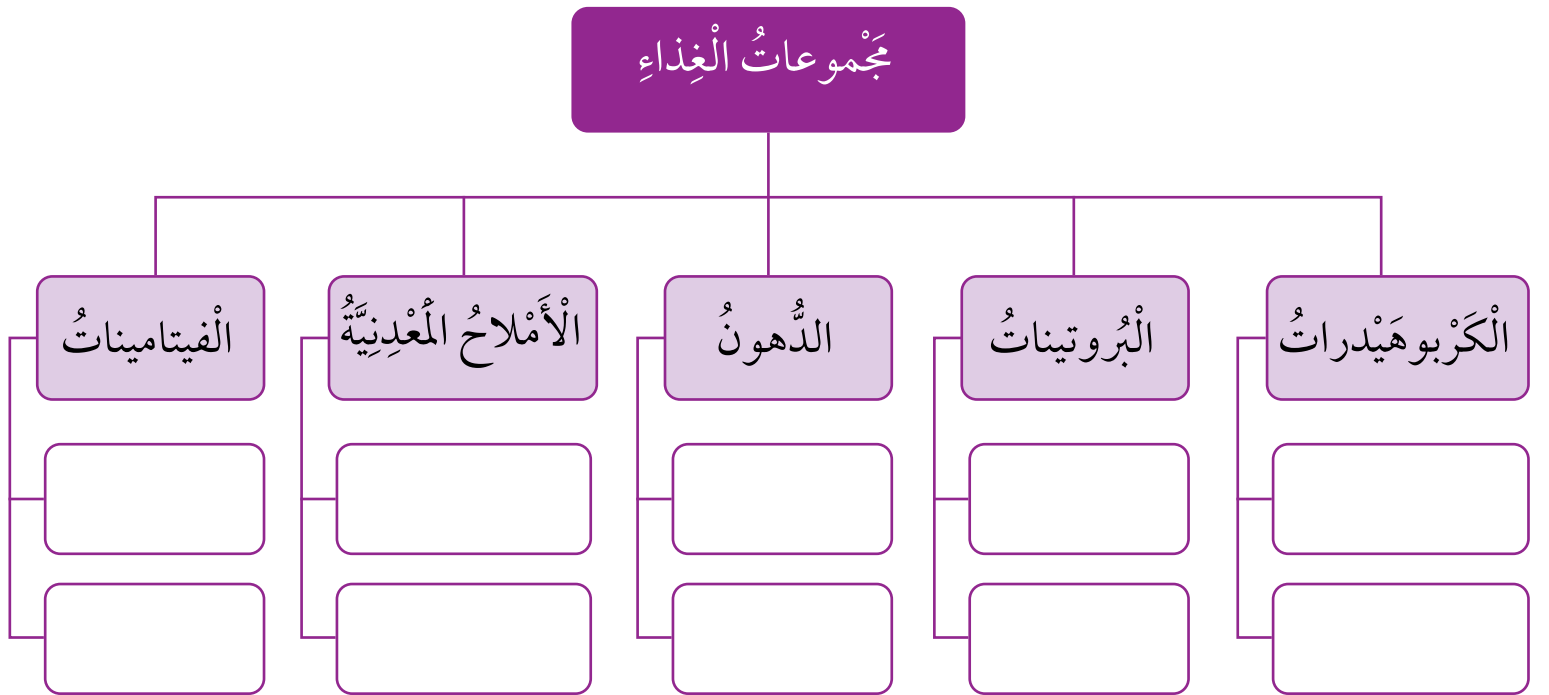
- مهّد للموضوع بذكر لمحة عن برنامج الاعتماد الوطني للمدارس الصحية، مستعيناً بموقع وزارة التربية والتعليم الإلكتروني: <https://moe.gov.jo/ar/node/17024>
- وجّه الطلبة إلى تكوين لجنة هدفها إطلاق مبادرة تُشجّع تناول الغذاء الصحي وممارسة الرياضة.
- اطلب إلى الطلبة إعداد نشرة تعريفية عن هذه المبادرة.
- حثّ الطلبة على التعاون مع لجنة المقصف لجعل الغذاء الذي يباع في مقصف المدرسة صحياً.
- تابع الطلبة في أثناء مشاركتهم ما توصّلوا إليه من معلومات مع بعضهم.

ملحق

أوراق العمل

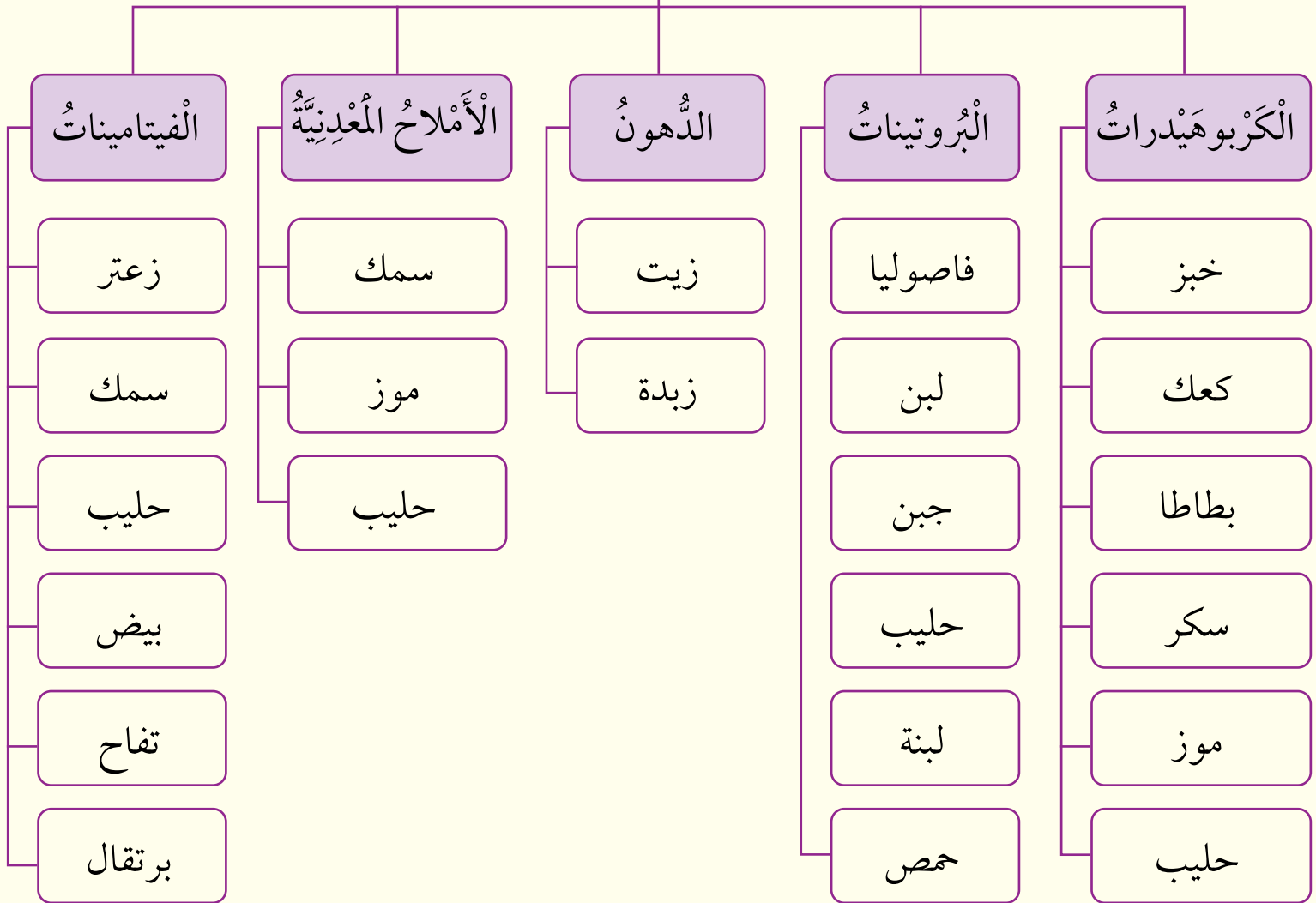
أَصْنَفُ الْمَوَادَّ الْغِذَائِيَّةَ الْآتِيَةَ إِلَى مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَيْهَا، وَأَضَعُهَا فِي مَكَانِهَا الصَّحِيحِ فِي الْخَرِيطَةِ الْمَفَاهِيمِيَّةِ التَّالِيَةِ:

جُبْنٌ، كَعَكٌ، لَحْمٌ، زَيْتٌ، زَعْتَرٌ، تَفَّاحٌ، مَوْزٌ، لَبَنٌ، سَكَّرٌ، زُبْدَةٌ، بَيْضٌ، سَبَانِخٌ، بُرْتُقَالٌ، خُبْزٌ، حَلِيبٌ، بَطَاطَا، لَبَنَةٌ، سَمَكٌ، فاصولياءٌ، حِمَصٌ.



إجابة ورقة عمل (1)

مجموعات الغذاء



ورقة عمل (2)

المجموعة رقم (1):

أجيب عن الأسئلة الآتية التي تتعلق بآثار نقص فيتامين D في نمو العظام السليم:

- 1- ما المرض الذي نتج من نقص فيتامين D؟
- 2- ما تأثير هذا المرض في عظام الطفل المصاب؟
- 3- أسمى بعض المصادر والطرائق التي يمكن بها الحصول على فيتامين D.

المجموعة رقم (2):

أجيب عن السؤالين الآتين اللذين يتعلقان بتناول كميات كبيرة من الكربوهيدرات والدهون:

- 1- أذكر ضررين من أضرار الكميات الزائدة من الكربوهيدرات على الجسم.
- 2- أسمى مريضين يسببهما الإكثار من تناول الدهون.

إجابة ورقة عمل (2)

المجموعة رقم (1):

1- ما المرض الذي نتج من نقص فيتامين D؟ الكساح.

2- ما تأثير هذا المرض في عظام الطفل المصاب؟

جعل العظام لينة وضعيفة؛ ما تسبب في تقوسها.

3- أسمي بعض المصادر والطرائق التي يمكن بها الحصول على فيتامين D.

- زيت السمك.

- صفار البيض.

- تعريض الجلد لأشعة الشمس؛ إذ إنها تساعد على تصنيع فيتامين D في الجسم.

المجموعة رقم (2):

1- أذكر ضررين من أضرار الكميات الزائدة من الكربوهيدرات على الجسم.

إجابة مقترحة:

- السمنة.

- الإصابة بأمراض مختلفة مثل السكري.

- الإضرار بصحة الأسنان.

2- أسمي مريضين يسببهما الإكثار من تناول الدهون.

- السمنة.

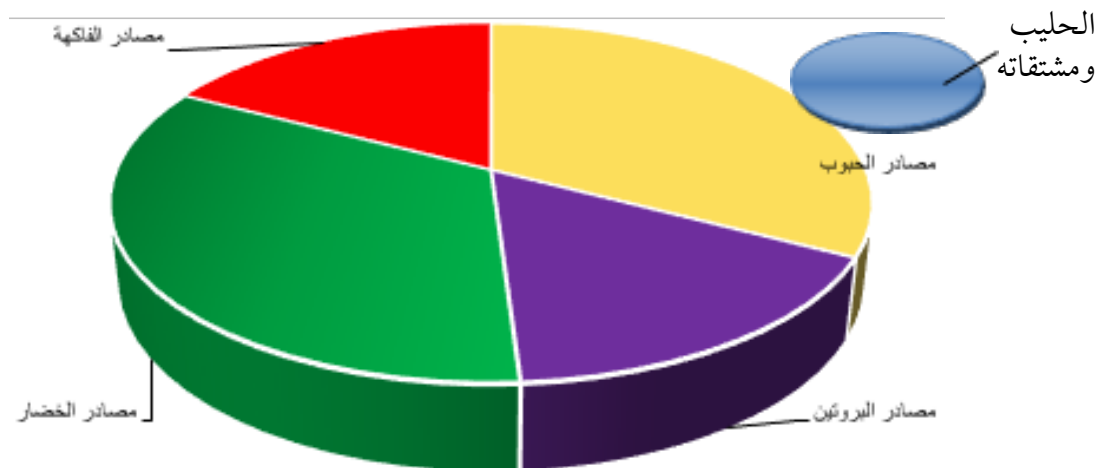
- أمراض القلب.

أوراق عمل الوحدة السادسة

الدرس الثاني: نشاط بديل لنشاط طبق صحي

ورقة عمل (3)

- 1- جهّز ورقة عرض (FLIPCHART) مرسوم عليها سلفاً طبق مُقسَّم إلى أربعة أجزاء، حجوماتها غير متساوية؛ وحجم كلٍّ منها يساوي حجم واحدة من مجموعات الغذاء كما في الشكل.
- 2- أحضر أربعة قطاعات دائرية من كرتون مُقوَّى بحسب حجومات الأجزاء الواردة في الخطوة السابقة، ثم قَصَّها، ولَوَّنها، واكتب على كلٍّ منها اسم إحدى مجموعات الغذاء كما في الطبق الصحي، والطبق الصغير الدائري ذي اللون الأزرق.
- 3- أخبر الطلبة أنهم سيتعرّفون ذلك بعد أداء لعبة جماعية تشبه لعبة الأحجية (LEGO).
- 4- أعط كل مجموعة جزءاً ملوناً، ثم اطلب إليها اختيار واحد منها لوضع الجزء في المكان الصحيح على الرسم باستخدام اللاصق، واطلب إلى زملائه في المجموعة أن يُشجّعوه.
- 5- بعد اكتمال البناء، اطلب إلى الطلبة تحليله، ثم إجابة الأسئلة الآتية:
 - أ- ما لون الجزء الذي يُمثّل كل من مجموعة البروتين، ومجموعة الحبوب، ومجموعة الخضار، ومجموعة الفاكهة؟
 - ب- هل حجومات الأجزاء التي تُمثّل المجموعات المختلفة متساوية؟ لماذا؟
 - ج- ماذا يُمثّل الطبق الجانبي ذو اللون الأزرق؟



إجابة ورقة عمل (3)

أ- ما لون الجزء الذي يُمثّل كل من مجموعة البروتين، ومجموعة الحبوب، ومجموعة الخضار، ومجموعة الفاكهة؟

ب- هل حجوم الأجزاء التي تُمثّل المجموعات المختلفة متساوية؟ لماذا؟

لا؛ لأن حجم كل جزء في الطبق يُمثّل كمية الغذاء التي يجب تناولها من مجموعات الغذاء الخمس خلال اليوم.

ج- ماذا يُمثّل الطبق الجانبي ذو اللون الأزرق؟ الحليب ومشتقاته.

التصنيف (Classification)



يكون التصنيف بوضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص وسمات مشتركة بينها، وهو يستعمل لجمع الأشياء التي يوجد بينها شبه في جانب من الجوانب. عند التصنيف ألاحظ الأشياء التي أريد تصنيفها، ثم أختار صفة واحدة مشتركة بين عناصر مجموعة ما، ثم أصنع العناصر ذات الصفات المتماثلة في مجموعة جزئية واحدة.

أصنف كالغذاء:

كيف أصنف المواد الغذائية إلى مجموعات الغذاء الخمس؟

الهدف:

تصنيف مجموعة من المواد الغذائية.

المواد والأدوات



صور لمواد غذائية مختلفة، أقلام
تخطيط، شريط لاصق.

إرشادات الأمن والسلامة:

أضع النفايات في المكان المخصص بعد انتهاء النشاط.

خطوات العمل:

1 ألاحظ: أتحصن صور المواد الغذائية.

2 أدون أسماء مجموعات الغذاء في الجدول الآتي:

الرمز	مجموعة الغذاء	المواد الغذائية
(أ)		
(ب)		
(ج)		
(د)		
(هـ)		

3 ألصق صور المواد الغذائية التي تحوي مواد تنتمي إلى المجموعة (أ) في المكان المناسب من الجدول، وأستبعد صور المواد الأخرى.

4 أكرر الخطوة (3)، وذلك بلصق المواد الغذائية في المكان المناسب من الجدول، وهكذا حتى توزع الصور جميعها.

5 أستنتج مفهوم التصنيف.

.....

6 أتواصل: أناقش زملائي في ما توصلت إليه.

خطوات العمل:

1 أحضر صوراً لبعض المواد الغذائية الآتية:

أرز، جبن، كعك، دجاج، زيت زيتون، كبد، زعتر، تفاح، موز، لبن، سكاكر، زبدة، بيض، سبانخ، برتقال، خبز، حليب، بطاطا، لبن، سردين، عدس، حمص، سمّن.

الرمز	مجموعة الغذاء	المواد الغذائية
(أ)	الكربوهيدرات	
(ب)	البروتينات	
(ج)	الفيتامينات	
(د)	الأملاح المعدنية	
(هـ)	الدهون	

الرمز	مجموعة الغذاء	المواد الغذائية
(أ)	الكربوهيدرات	خبز، كعك، بطاطا، أرز، سكاكر، موز.
(ب)	البروتينات	
(ج)	الفيتامينات	
(د)	الأملاح المعدنية	
(هـ)	الدهون	

الرمز	مجموعة الغذاء	المواد الغذائية
(أ)	الكربوهيدرات	خبز، كعك، بطاطا، أرز، سكاكر، موز.
(ب)	البروتينات	عدس، حمص، لبن، لبننة، جبن، حليب، دجاج.
(ج)	الفيتامينات	زعتر، سردين، حليب، بيض، تفاح، برتقال.
(د)	الأملاح المعدنية	سردين، موز، حليب، كبدة، سبانخ.
(هـ)	الدهون	زيت زيتون، زيت ذرة، زبدة، سمن.

ملحوظة: قد يُصنّف الطلبة بعض المواد في مجموعات أخرى، أو يُصنّفون مادة غذائية في أكثر من مجموعة.
5 التصنيف: وضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص وصفات مشتركة بينها.

إجابات أسئلة الاختبارات الدولية الوحدة (6)

السؤال الأول:

(ب) المعكرونة.

(ب) الحليب.

(د) الزبدة.

المجموعة رقم (1)	المجموعة رقم (1)
بطاطا	لحوم
أرز	حليب
موز	بيض

السؤال الثاني:

تُصنّف المواد الغذائية في المجموعة رقم (1) إلى كربوهيدرات، في حين

تُصنّف المواد الغذائية في المجموعة رقم (2) إلى بروتينات.

أسئلة من الاختبارات الدولية

السؤال الأول: أختار الإجابة الصحيحة:

1. إحدى الآتيّة تُمثّل مصدرًا جيّدًا للكربوهيدرات:

- (أ) الخس. (ب) المعكرونة.
(ج) الشاي. (د) الحليب.

2. إحدى الآتيّة تُمثّل مصدرًا جيّدًا للكالسيوم:

- (أ) الزبدة. (ب) الحليب.
(ج) المشروبات الغازيّة. (د) الشاي.

3. إحدى الآتيّة تُمثّل أفضل مصدرٍ للدهون:

- (أ) الأرز. (ب) السبانخ.
(ج) الفول. (د) الزبدة.

السؤال الثاني: في ما يأتي قائمة تحوي أسماء بعض المواد الغذائية:

بطاطا، حليب، أرز، لحوم، بيض، موز.

أصنّف هذه المواد الغذائية إلى مجموعتين.

المجموعة رقم (1)	المجموعة رقم (2)

أكتب الخاصيّة التي اعتمدت عليها لتصنيف هذه المواد.