المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم



قررت وزارة التربية والتعليم اعتماد
هذا الكتاب للمعلم وطبعه على نفقتها

الدراسات الاجتماعية والوطنية

للصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الأول

دليل المعلم

المشروع الشامل لتطوير المناهج

طبعة تجريبية
١٤٣٠ ـ ١٤٣١ هـ
٢٠٠٩ ـ ٢٠١٠م

يُوزع مجّاناً ولا يُباع

ح وزارة التربية والتعليم ، ١٤٢٨ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التربية والتعليم
الدراسات الاجتماعية : للصف الأول المتوسط : الفصل الدراسي الأول : دليل المعلم. / وزارة التربية والتعليم. - الرياض ، ١٤٢٨هـ.
٢٠٨ ص ؛ ٢١x٢٦ سم
ردمك : ٨ - ٤١٩ - ٤٨ - ٩٩٦٠ - ٩٧٨
١ ـ العلوم الاجتماعية ـ تعليم ٢ ـ العلوم الاجتماعية ـ طرق التدريس
أ ـ العنوان
ديوي ٦٠٧١٣، ٢٢٧ ١٤٢٨ / ٥٠٥٨

رقم الإيداع : ٥٠٥٨ / ١٤٢٨
ردمك : ٨ - ٤١٩ - ٤٨ - ٩٩٦٠ - ٩٧٨

أشرف على الطباعة والتوزيع
الإدارة العامة للمقررات المدرسية

لهذا الكتاب قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحتفظ بهذا الكتاب في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم- المملكة العربية السعودية

موقع وزارة التربية والتعليم
www.moe.gov.sa
موقع البوابة التعليمية للتخطيط والتطوير
http://www.ed.edu.sa
موقع المشروع الشامل لتطوير المناهج
www.cpfdc.org
موقع الإدارة العامة للمناهج - بنات
almanahej@moe.gov.sa
موقع المشروع الشامل لتطوير المناهج
curdevelop@moe.gov.sa


بسم الله الرحمن الرحيم

شارك في إعداد هذا الكتاب

التأليف

المشرف العام على المشروع

حمد بن منصور العمران

المدير التنفيذي

محمد بن علي الدبيبي

مساعد المدير التنفيذي

هيلة بنت ناصر الجاسر

رئيس فريق التأليف

د/ محمد بن علي السكاكر

فريق التأليف

د. أحمد بن محمد الشبعان
د. سعود بن تركي التركي
علي بن إبراهيم العثمان
صالح بن محمد الدحمان
هيلة بنت حمود الخلف
مزنة بنت محمد الثويني
فوزية بنت عبدالرحمن القاسم
هدى بنت عبدالرحمن الثنيان

المراجعة

د. عبدالعزيز بن راشد السنيدي
تركي بن حميدان الحميدان
سميرة بنت علي المضيان
صالح بن عبدالله العييري
سامي بن عبدالله المغلوث
سلوى بنت عبدالعزيز المرشد
فاطمة بنت منيف الحسين
ناجية بنت ناجي الرحيلي

التربويون

د. محسن بن عبدالرحمن المحسن
د. محمد بن أحمد البجادي

التنسيق والمتابعة

صالح بن عبدالرحمن الجعيثن

اللجنة العلمية

رئيس اللجنة

د. عبدالله بن عثمان الخراشي

الأعضاء

د. عبدالله بن عبدالمحسن الصالح
د. عثمان بن علي الزامل
عبدالرحمن بن حمد الحزيمي
عبداللطيف بن سليمان القوسي
ثويني بن محمد الثنيان
حمد بن ناصر الوهيبي
أروى بنت عثمان العبد الكريم
الجوهرة بنت راشد الجرجير

التصميم التعليمي والخرائط

سامي بن عبدالله المغلوث

الفهرس

الوحدة الأولى:
البيئة الطبيعية

الأهداف.	١٣
الخطة الزمنية.	١٤
الوسائل التعليمية المساعدة المقترحة.	١٦
الأرض:	١٨
علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية.	١٨
شكل الأرض.	٢٦
خطوط الطول ودوائر العرض.	٣٠
حركات الأرض.	٣٧
السطح:	٤٥
اليابسة والماء.	٤٥
أشكال سطح الأرض.	٤٩
الطقس والمناخ:	٥٦
عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.	٥٦
الحياة النباتية والحيوانية.	٦٨
الدرس التعليمي.	٧٩
حل تقويم الوحدة.	٨١
المصادر والمراجع المساعدة.	٨٣

الوحدة الثانية:
السكان والعمران

الأهداف.	٨٥
الخطة الزمنية.	٨٦
الوسائل التعليمية المساعدة.	٨٧
السكان:	٨٨
أعدادهم.	٨٨
توزيعهم.	٩٤
تركيبهم.	١٠٠
الزيادة السكانية:	١٠٦
١- الزيادة الطبيعية (مواليد، وفيات).	١٠٦
٢- الزيادة غير الطبيعية (الهجرة).	١٠٧
أنواع العمران:	١٢٠
١- ريفي.	١٢٠
٢- حضري.	١٢١
الدرس التعليمي.	١٣٠
حل تقويم الوحدة.	١٣٢
المصادر والمراجع.	١٣٥

الوحدة الثالثة:
الخرائط والتقنيات الحديثة

الأهداف:	١٣٧
الخطة الزمنية.	١٣٨
الوسائل التعليمية المساعدة.	١٤٠
الخرائط :	١٤١
أنواع الخرائط.	١٤١
عناصر الخارطة.	١٥٤
طرق نقل الخارطة.	١٧٠
أهم استخدامات الخارطة.	١٧٧
الصور الجوية واستخداماتها.	١٨٥
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS).	١٩٣
الدرس التعليمي.	٢٠١
حل تقويم الوحدة.	٢٠٤
المصادر والمراجع.	٢٠٨

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المعلم الأول سيد البشر، وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد:

فلقد وفق الله ـ سبحانه ـ المعلم والمعلمة لحمل رسالة سامية، رسالة التربية والتعليم، صانعة الأجيال، ومشيدة صرح الأمة.

وحيث تُعدّ الدراسات الاجتماعية والوطنية إحدى لبنات هذا الصرح، فإن تنمية مهارات التفكير والإبداع – في الاستفادة من المعلومة – أصبحت غاية سعينا بجدٍّ لتحقيقها من خلال المنهج التكاملي بين المواد الاجتماعية من جهة، وتكامل هذه المواد مع المواد الأخرى من جهة أخرى.

فمن خلال هذا المنهج يتجلى توظيف المعارف والمهارات والخبرات المعرفية والتربوية بصورة إيجابية، يمكن تفعيلها في الحياة العملية.

إن فريق التأليف يود التذكير بأبرز خصائص مرحلة التعلّم ومتطلباتها، وهي:

– الطالب والطالبة هما محور عملية التعلّم، وهذا يعني ضرورة تفاعلهما مع الأنشطة التعليمية التي تنظّمانها.

– التجديد والتنوع في طرائق التدريس (من الطرائق التي تناسب المواد الاجتماعية: مجموعات التعلّم التعاوني، حل المشكلات، الاستقرائية، الاستدلالية أو الاستكشافية، الاستنتاجيّة أو الاستنباطية، المشروع، التعلّم بوساطة اللعب والترفيه).

– تنمية مهارات التفكير لديهما وتشجيعهما على الإبداع.

إن دليل المعلم هذا منجز جديد يساهم في توفير المعلومات والخبرات لرفع مستوى العملية التعليمية.

وعليه؛ نأمل أن تجدوا فسحة من الوقت لإظهار مواهبكم وإبداعاتكم في المنهج بصورته التكاملية الجديدة والتي لم يعمل بها فيما سبق.

وارتأينا أن يخرج هذا العمل ليخدم المادة العلمية، والأنشطة التربوية في كتابي الطالب والنشاط في الفصل الدراسي.

فريق التأليف

١

الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

أهداف الوحدة

- يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه الوحدة أن:
  - يدرك عظمة الله في تنظيم الكون.
  - يصف شكل الأرض.
  - يتعرّف إلى خطوط الطول ودوائر العرض.
  - يتعرّف إلى حركات الأرض ونتائجها.
  - يحدد توزيع اليابسة والماء وأقسام كل منها.
  - يتعرّف إلى أشكال السطح على الكرة الأرضية.
  - يتعرّف إلى عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.
  - يدرك أهمَّ مظاهر الحياة النباتية والحيوانية.
  - يناقش مشكلات البيئة.

الخطة الزمنية

الجدول الزمني للوحدة:

الوحدة	رقمها	عدد الحصص
البيئة الطبيعية	١	١٩

الجدول الزمني للمفردات (الحصص):

المفردة	عدد الحصص
علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية.	٢
شكل الأرض.	١
خطوط الطول ودوائر العرض.	٣
حركات الأرض ونتائجها.	٢
السطح: اليابسة والماء.	٣
أشكال السطح.	
الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.	٣
الحياة الحيوانية والنباتية.	٢

الجدول الزمني لأنشطة الوحدة:

المفردة	عدد الحصص	عدد الأنشطة
علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية.	١	٤
شكل الأرض.	ضمن حصة المفردة	٢
خطوط الطول ودوائر العرض.	ضمن حصص المفردة	٣
حركات الأرض ونتائجها.	ضمن حصتَيْ المفردة	٤
السطح : اليابسة والماء	ضمن حصص المفردة	٤
أشكال السطح.		
الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.	١	٦
الحياة الحيوانية والنباتية	١	٥

الوسائل التعليمية المساعدة المقترحة:

السبورة

المصورات

- النجوم.
- الكواكب السيّارة.
- أَصْطُرلاب.
- تلسكوب.
- أقمار اصطناعية.
- المجموعة الشمسية.
- الأرض من الفضاء.
- مناظر تمثّل الفصول الأربعة.
- مخطط الفصول الأربعة وزمن حدوثها.
- المحيط الهادئ من الفضاء.
- أشكال اليابسة (جبل، سهل، هضبة، وادي، وكثبان رملية).
- أشكال الماء (بحر، بحيرة، نهر، خليج، ومضيق).
- مظاهر التصحّر (حريق في غابة، وقطع الأشجار من البيئة).

الخرائط والأشكال

- أبعاد الأرض.
- خطوط الطول ودوائر العرض.
- المملكة عليها الإحداثيات.
- العالم الإسلامي.
- الليل والنهار والفصول الأربعة.
- انحراف اتجاه الرياح.
- العالم (القارات والمحيطات).
- المناطق الحرارية.
- توزيع الرياح.
- مناطق الأمطار.

النماذج (المجسمات)

- الكرة الأرضية.
- التلسكوب.

الأطالس

- التعليمي.
- الجغرافي.
- الفلكي.

الأشياء الحقيقية

ما يتوفر في بيئة المتعلم القريبة، مثل:

- الأودية، الجبال، السهول، المواقع، والبيئات.

الأفلام

- منظر للمدينة من الأعلى.
- الأقمار الاصطناعية وهي تُصوِّر الأرض.
- مركبة فضائية.
- الرُّكاب وهم داخل الطائرة خلال تحليقها في الجو.
- حدوث الليل والنهار على الأرض.
- حدوث الفصول الأربعة.
- نشرة الأحوال الجوية.
- قطرات الماء على أوراق الأشجار نتيجة الرطوبة.
- تكثّف بخار الماء.
- المطر.
- الغابات وما يعيش فيها من الحيوانات.

الأجهزة

- التلفاز.
- الڤيديو.
- الحاسوب.
- البروجكتور (العارض الضوئي).
- العرض فوق الرأس.
- أجهزة قياس الحرارة.
- أجهزة قياس الضغط الجوي.
- أجهزة قياس سرعة الرياح.
- أجهزة قياس الرطوبة، والمطر.

الدرس الأول:
علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

الأهداف

أنظر ما يلي

الدرس التعليمي، ص (٧٩)

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يلاحظ انتظام حركة المجموعة الشمسية، وذلك من خلال مشاهدة فيلم عن نظامها في الكون.
- يذكر تعريفاً للكون، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وبلا أخطاء.
- يتأمل عظمة الله في تنظيم الأفلاك، وذلك من خلال الترابط بين الأجرام السماوية، ويكون تأمّله بعد قراءة خارطة مفهوم مجرّة التبّانة.
- يعدد مكونات المجموعة الشمسية الرئيسة، إذا ما طلب منه المعلم ذلك.
- يستنتج أن الأرض كوكب من خلال معرفته بمفهوم الكوكب من الكتاب المقرر.
- يرتّب الكواكب حسب بُعْدها عن الشمس، من خلال شكل المجموعة الشمسية.
- يحدد الخصائص المشتركة بين الكواكب كما ورد في كتاب الطالب.
- يقارن بين النجم والكوكب من حيث الشكل والصلابة، والضوء في جدول خاص.
- يستشعر نعمة الله في مقومات الحياة على الأرض؛ من هواء وماء، وغذاء وانبساط لسطح الأرض.



المعلومات الإثرائية

- للعلماء في القديم وسائل لمعرفة بُعْد النجوم والكواكب، منها: الأَصْطُرلاب.
- في العصر الحديث تطورت الوسائل وأصبحت أكثر دقة، ومنها: التلسكوب، والقمر الاصطناعي.

ولأن الكون كما هو معلوم يحتوي على عدد هائل من المجرّات، ولصعوبة قياسه بالميل أو الكيلومتر، اتفق العلماء على اتخاذ وحدة قياس خاصة بالكون، هي: سرعة الضوء التي تبلغ (٣٠٠,٠٠٠) كم في الثانية.



الأصْطُرلاب لتحديد زوايا الأجرام السماوية.



القمر الاصطناعي لتصوير الأجرام السماوية.

- تبلغ المسافة الضوئية بين الأرض وأقرب نجم إليها وهي الشمس (٨) دقائق و(١٨) ثانية.

كواكب المجموعة الشمسية:

الكواكب	عدد التوابع	متوسط بُعْده عن الشمس		مدة دورانه حول الشمس		درجة حرارة سطحه (م°)	غلافه الجوي
		وحدة فلكية	مليون كم	يوم	سنة		
عطارد	١	٠,٣٨٧	٥٧,٩	٨٨	–	١٧٣ إلى٤٢٧	لا يوجد
الزهرة	–	٧٢٣	١٠٨,١	٢٢٦	–	٢٣ إلى ٤٧٧	كثيف
الأرض	١	١,٠٠٠	١٤٩,٥	٣٦٥,٢٥	–	٧٤ إلى ٣٨	رقيق
المريخ	٢	١,٥٢٤	٢٢٧,٨	٣٢٢	١	١٢٥ إلى ٢٠	رقيق جداً
المشتري	٣٩	٥,٢٣	٧٧٧,٨	٣١٣	١١	١٣٩	كثيف
زحل	٣٠	٩,٥٣٩	١٤٢٦,١	١٦٧	٢٩	١٧٦	كثيف
أورانوس	٥	١٩,١٩١	٢٨٦٩,١	٧	٨٤	٢١٥	كثيف
نبتون	٧	٣٥,٠٧١	٤٤٩٠,٧	٢٩٢	١٦٤	٢١٨	كثيف

الكويكبات:

كواكب صغيرة، تقع مساراتها بين المريخ والمشتري، وتتراوح أقطارها بين كيلو متر واحد و(٧٧٢) كم، والمعروف منها (١٥٠٠) كويكب، منها: كويكب سيرس، وبالاس، ويونو، ويُعتقد أنها تكونت نتيجة انفجار كوكب.

اكتشاف كوكب جديد في المجموعة الشمسية:

قال الله تعالى: ﴿وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ﴿٨٥﴾﴾ (الإسراء: ٨٥).

أعلنت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) في ٢٠٠٥/٧/٣١م أن العلماء اكتشفوا كوكباً جديداً يدور حول الشمس في مناطق الأطراف من النظام الشمسي في مدار يبعد بنحو (١٤,٥) مليار كم عن الشمس، ويُعرف مؤقتاً باسم (٢٠٠٣ يو) (بي ٣١٣) إلى أن يطلق عليه اسم جديد في المستقبل.

وتجدر الإشارة إلى أن السبب في تأخر اكتشاف الكوكب الجديد يعود إلى أن هذا الكوكب بعيد، ويدور حول الشمس مرة كل (٥٦٠) عاماً، فسبحان الله تعالى!

حل أنشطة كتاب الطالب:



مكونات المجموعة الشمسية:

تتكون المجموعة الشمسية مما يلي:

١ـ نجم واحد وهو (الشمس) ـ الشكل (٣).

٢ـ عدد من الكواكب تدور حول الشمس، منها كوكب (الأرض) التي نعيش عليها ـ الشكل (٤).

٣ـ عدد من التوابع تُسمّى أقماراً، تدور حول بعض الكواكب.

الشمس: نجم كروي غازي ملتهب يشع حرارةً وضياءً، يدور حولها عدد من الكواكب.

أما الكواكب: فأجسام كروية صلبة معتمة تستمد من الشمس الحرارة والضياء.

الشكل (٣) نجم الشمس

نشاط ١

أقارن في الجدول التالي بين النجم والكوكب من خلال تعريفهما:

وجه المقارنة	النجم (الشمس)	الكوكب
الضوء		

للاطلاع

- المجرة: نظام نجمي يتألف من قرص له انتفاخ مركزي يحتوي على ملايين النجوم مع كواكبها.
- السدم: سحب كونية هائلة الحجم بعضها مضيء والآخر مظلم.
- الثقوب السوداء: ظاهرة كونية ذات جاذبية هائلة، تبتلع الأجرام التي حولها.
- الشهب: أجسام صغيرة تدخل مجال الغلاف الجوي لـ "رض، فتشتعل نتيجة الاحتكاك بالهواء.
- النيازك: أجسام متوسطة تمر بالمرحلة الشهبية، تخترق الغلاف الجوي ويبقى جزء منها ليصل إلى الأرض.
- المذنّبات: أجسام سماوية تتألف من نواة صلبة، وذيل غازي مضيء.
- الكويكبات: كُتل صغيرة معتمة من الصخور أو المعادن، تدور حول الشمس وتوجد معظم هذه الكويكبات بين مداري المشتري والمريخ.

١٤

نشاط ١

النجم (الشمس)	الكوكب
يشعّ، ولذا فهو مصدر للضوء.	معتم يعكس ضوء النجم.



نشاط ٢

أ المشتري. ب عطارد.

ج عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون.

د الحرارة. هـ البرودة.

نشاط ٣

جسم كروي صلب معتم، يستمد الحرارة والضياء من الشمس.

حل التقويم

ج١ الكون: كل ما يحيط بنا من وجود.

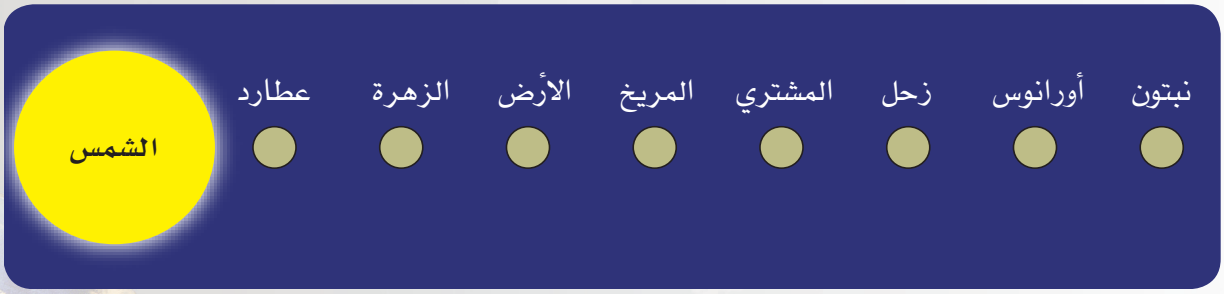
ويُقبَل من المتعلم أي تعريف يدل على مفهوم الكون.

ج٢ الكون الهائل يدلّ على عظمة الخالق سبحانه وتعالى. وفي خلق السماوات والأرض وما بينهما، والنظام البديع في فلك المجرات، والنجوم، والكواكب؛ لآيات للتدبُّر والتفكُّر.

ج٣ مكونات المجموعة الشمسية: الشمس والكواكب والتوابع.

ج٤ إن الأرض أحد الكواكب، وتتشابه معها في الخصائص، والأرض جسم كروي صلب معتم يستمد من الشمس الحرارة والضياء.

ج٥



ج٦ تستمد الحرارة من الشمس، وشكلها كروي، وتدور حول الشمس وحول نفسها.

ج٧ النجم جسم كروي غازي ملتهب يشعُّ حرارة وضياء.

وجه المقارنة	النجم	الكوكب
الشكل	كروي	كروي
الصلابة	غازي	صلب
الضوء	مشع	معتم

ج٨ يُقْبَل من المتعلِّم ما يذكر من الأشياء التي هيّأها الله – سبحانه وتعالى– للإنسان؛ ليعيش على الأرض، مثل: اعتدال المناخ، وجود الجاذبية، وجود السهول للزراعة، وجود البحار، وجود المياه، وجود الهواء، وغيرها.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ **علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية** صفحة: (١٠) **الزمن** ٥ دقائق

الهدف أن يستشعر المتعلّم الإعجاز الإلهي في اختلاف الأشعة الساقطة على جهات الأرض.





تتضمن الإجابة ما يلي:

تغير مناخي كبير:

- برودة شديدة (ثلوج) في النصف الشمالي.
- حرارة شديدة (أمطار) في النصف الجنوبي .

نشاط ٢ — علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

صفحة: (١٠)

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف

أن يصمم المتعلّم بالتعاون مع مجموعته أنموذجاً للمجموعة الشمسية، باستخدام الخامات المتوفرة.

تقوم المجموعة بعمل أنموذج للمجموعة الشمسية، مستخدمة الخامات المتوفرة – كالفلين مثلاً – وعرضها في قسم وسائل المادة في الصف.

نشاط ٣ — علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

صفحة: (١١)

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف

أن يثمّن المتعلّم جهود علماء الفلك في اكتشاف الكون؛ من خلال البحث في مصادر التعلم.

الكوكب	بُعْد المسافة عن الشمس	عدد الأقمار
عطارد	٥٨ مليون كم	–
الزهرة	١٠٨ مليون كم	–
الأرض	١٤٩,٥ مليون كم	١
المريخ	٢٢٨ مليون كم	٢
المشتري	٧٧٧,٨ مليون كم	١٦
زحل	١٤٢٧ مليون كم	٢٤
أورانوس	٢٨٦٧ مليون كم	٥
نبتون	٤٤٩٧ مليون كم	–

اكتشاف الأقمار يتتابع، والموجود هنا إحصائية عام ٢٠٠١م.



رقم النشاط ٢ — الخبرة: علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

الزمن ١٥ دقيقة

(أ) أستعين بمصادر التعلّم المتوفرة.

(ب) أملأ الجدول التالي بمعلومات عن كواكب المجموعة الشمسية.

الكواكب حسب بعدها عن الشمس	المسافة عن الشمس	عدد الأقمار

رقم النشاط ٤ — الخبرة: علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

الزمن ١٥ دقيقة

– مواقع شبكة المعلومات العالمية تحوي صوراً فضائية لكواكب المجموعة الشمسية، أقوم بطباعتها ثم ألصقها في المكان الخالي.

١٣

نشاط ٤ — علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

صفحة: (١١)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يختار المتعلِّم صوراً فضائية، تتضح فيها كواكب المجموعة الشمسية؛ من خلال مواقع شبكة المعلومات العالمية.

يبحث المتعلّم في مواقع شبكة المعلومات العالمية عن صورٍ فضائية لكواكب المجموعة الشمسية، ويقوم بطباعتها، ثم يلصقها في المكان الخالي.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٤ — علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يرسم المتعلّم كواكب المجموعة الشمسية؛ مرتّبة حسب بُعْدها عن الشمس، رسماً تقريبياً.

يقوم المتعلِّم برسم شكل يوضّح المجموعة الشمسية في مداراتها، مرتّبة حسب بُعْدها عن الشمس.



ملحوظات المعلم

الدرس الثاني: شكل الأرض

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يصف شكل الأرض؛ من حيث الكروية من عدمها، مستعيناً بملاحظة شكل الأرض الفضائي.
- يستنتج أنّ الأرض ليست كاملة الاستدارة؛ من خلال معرفة الطالب طولَ القطرين: الاستوائي، والقطبي.
- يوجدَ المحيط الاستوائي رياضياً، مستعيناً بقاعدة المحيط (طول القطر × ٣,١٤).
- يوجدَ المحيط القطبي رياضياً، مستعيناً بقاعدة المحيط (طول القطر × ٣,١٤).
- يعمّق إيمانه بالله من خلال تدبّره شكل الأرض.
- يرسم أبعاد الأرض على دائرة تمثّل شكل الأرض.

المعلومات الإثرائية

من أقوال علمائنا عن كروية الأرض ما ذكره ابن القيم الجوزية عن قوله تعالى:

﴿ وَإِلَى ٱلْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴾ (الغاشية: ٢٠)، هذا (لا ينافي.. كونها كرويّة؛ فهي كرة في الحقيقة لها سطح يستقر عليه الحيوان، ومنها أنه جعلها فراشاً لتكون مقرَّ الحيوان ومساكنه، وجعله (التسطيح) قراراً وجعلها مهاداً ذلولاً تُوطَأ بالأقدام وتُضرب بالمعاول والفُؤُوس وتُحمل على ظهرها الأبنية الثقال، فهي ذلول مسخرة لما يريد العبد منها، وجعلها بساطاً وجعلها كفاتاً للأحياء تضمّهم على ظهرها وللأموات تضمّهم في بطنها، وطحاها فمدَّها وبسطها ووسعها، ودحاها فهيّأها لما يُراد منها بأن أخرج منها ماءها ومرعاها وشق فيها الأنهار وجعل فيها السبل والفجاج ونبَّه بجعلها مهاداً وفراشاً على حكمته في جعلها ساكنة. (ابن قيم الجوزية: التبيان في أقسام القرآن، ج١).





حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

يلاحظ المتعلِّم شكل الأرض ويذكر أنها كروية الشكل.

نشاط ٢

أ أطول.

ب ليست.

حل التقويم

ج١ شكل الأرض كروي، لكن بالنظرة الجزئية نراها مسطّحة صالحة للحياة.

ج٢

- لا.
- لا.
- نعم.

ج٣

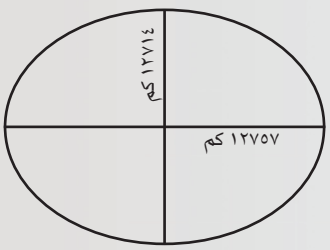
أ المحيط الاستوائي (١٢٧٥٧ × ٣,١٤ = ٤٠٠٥٦,٥٨)كم.

ويقرَّب الرقم إلى (٤٠٠٥٧).

ب المحيط القطبي (١٢٧١٤×٣,١٤= ٣٩٩٢١,٩٦)كم.

ويقرَّب الرقم إلى (٤٠,٠٠٠)كم.

ج٤ الرسم بيضاوي.



حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — شكل الأرض

صفحة: (١٢)

الزمن ٤ دقائق

الهدف أن يستشعر المتعلّم عِظَم خلق الأرض؛ من خلال تأمل صورتها الفضائية.





أن تتضمن الإجابة:

- شكلها كروي.
- لونها يميل إلى الزّرقة.
- مساحة المياه كبيرة.

نشاط ٢ — شكل الأرض

صفحة: (١٢)

الزمن ٦ دقائق

الهدف أن يذكر المتعلّم الأشياء التي يمكن أن تحدث لو كانت الأرض مسطّحة، حسب تخيله.



- شروق الشمس مرة واحدة على كامل سطح الأرض.
- أن يكون للأرض نهاية وبداية.



ملحوظات المعلم

الدرس الثالث:
خطوط الطول ودوائر العرض

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يدلّل على كيفية تحديد موقع معين؛ إذا ما طلب منه ذلك على الخارطة.
- يرسم دائرة حول نقطة تقاطع خطين معلومين؛ بدقّة تامة.
- يكتشف كيفية تحديد خطوط الطول من خلال الحوار الذي دار بين عبدالله ومروان، كما في كتاب الطالب.
- يذكر تعريفاً لخطوط الطول، كما ورد في كتاب الطالب.
- يُعدّد مزايا خطوط الطول؛ من حيث شكلها وتساويها في الطول، وخط صفرها، وعددها، وتقسيمها إلى شرق وغرب.
- يعدّد فوائد خطوط الطول، وبلا أخطاء.
- يكتشف كيفية تحديد دوائر العرض من خلال الحوار الذي دار بين عبدالله ومروان كما في كتاب الطالب.
- يذكر تعريفاً صحيحاً لدوائر العرض كما تعلّمه من خلال المقرر.
- يُعدّد مزايا دوائر العرض؛ من حيث شكلها وتوازيها، وخط صفرها، وعددها، وتقسيمها إلى شمال وجنوب.
- يسمي دوائر العرض المهمة.
- يُحدّد فوائد دوائر العرض كما تعلّمها من الكتاب المقرر.
- يُقدّر أهمّية خطوط الطول ودوائر العرض لتحديد المواقع؛ من خلال تطبيق فائدتهما المشتركة على خارطة المملكة.
- يذكر أن تقسيم المناطق الحرارية مبنيٌّ على أساس اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس على الأرض.
- يحدّد المناطق الحرارية على خارطة العالم؛


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

الدرس الثالث:
خطوط الطول ودوائر العرض

ما العلاقة بين شكل الأرض وخطوط الطول ودوائر العرض؟
ما فوائد خطوط الطول ودوائر العرض؟
كان تحديد موضع معيَّن على سطح الكرة الأرضية أمراً صعباً، نظراً لكبر مساحة سطحها وقد حُلَّت هذه المشكلة: حينما توصل العلماء إلى وضع شبكة من الخطوط الوهمية ترسم على

الشكل (٩)

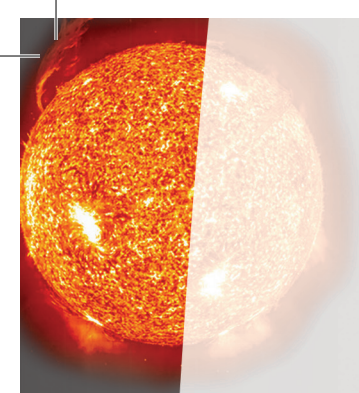
نماذج الكرة الأرضية ـ والخرائط، الشكل (٩) وسُمِّيت هذه الشبكة، خطوط الطول ودوائر العرض (الإحداثيات).

نشاط ١

ألاحظ الشكل (١٠) ثم:
أضع علامة (×) عند نقطة تقاطع الخط الرأسي رقم خمسة (خط طول)، مع الخط الأفقي رقم سبعة (دائرة عرض).

الشكل (١٠)

٢١





نظام الإحداثيات الجغرافية:

بواسطة خطوط الطول ودوائر العرض استطاع العلماء إحداث شبكة وهمية على الكرة الأرضية؛ وذلك لتحديد المواقع بدقّة.

كيف تم تحديد الصفر؟

تم تحديد الصفر (جرينتش) لكونه يُقابل خط التاريخ الدولي في المحيط الهادئ، والذي يبدأ من القطب إلى القطب، دون أن يمرّ باليابسة، ولكون الخط الدولي يفصل بين يومين؛ فقد عُدّل مساره حتى يتفادى تقسيم الجزيرة إلى يومين.

خط التاريخ الدولي هو: الخط الوهمي الواصل ما بين القطبين والمارّ بالمحيط الهادئ، دون أن يمرّ على اليابسة، وهو خط (١٨٠°).

يقصد بدوائر العرض: الدوائر الوهمية، والتي رسمها علماء الجغرافيا من الشرق إلى الغرب حول سطح الكرة الأرضية (وتسمى هذه الدوائر أيضاً خطوط العرض).

عددها وكيفية تحديدها: يبلغ عدد دوائر العرض (١٨٠ دائرة)؛ (٩٠) دائرة شمال دائرة الاستواء، و(٩٠) دائرة جنوب دائرة الاستواء.

ويمكن تحديدها عن طريق قراءة خرائط موضح عليها هذه الدوائر، أو أنموذجات الكرة الأرضية الموجودة في المدارس والمكتبات.

- تسمى دوائر العرض القريبة من خط الاستواء العروضَ الدنيا، ودوائر العرض البعيدة عن خط الاستواء العروضَ العليا.
- نقطتا القطب الشمالي والجنوبي هما النقطتان الوحيدتان على سطح الأرض، واللتان تصل فيهما مدة الليل إلى ستة أشهر، وكذلك النهار، وذلك في الانقلابين الشتوي والصيفي.
- دائرة القطب عبارة عن نقطة على القطب درجتها (٩٠).



خطوط الطول

هي خطوط وهمية طولية، ترسم على شكل الكرة الأرضية من القطب إلى القطب - الشكل (١١).

القطب الشمالي

القطب الجنوبي

الشكل (١١)

للإثراء

- جرينتش: بلدة تقع إلى الجنوب الشرقي من مدينة لندن عاصمة المملكة المتحدة (بريطانيا).

ويوضح الحوار التالي بين عبدالله ومروان الأساس الذي تمّ بموجبه تحديد خطوط الطول:

- عبدالله: انظر يا مروان، لو سحبنا مقطعاً أفقياً من وسط نموذج الكرة الأرضية على ماذا نحصل؟
- مروان: نحصل على دائرة كاملة.
- عبدالله: مجموع درجات الدائرة ٣٦٠ درجة.
- مروان: نعم.
- عبدالله: لو وصلنا كل درجة بالقطبين، على ماذا نحصل؟
- مروان: نحصل على خطوطٍ طولية عددها ٣٦٠ خطاً، لها مزايا وفوائد.

الشكل (١٢)

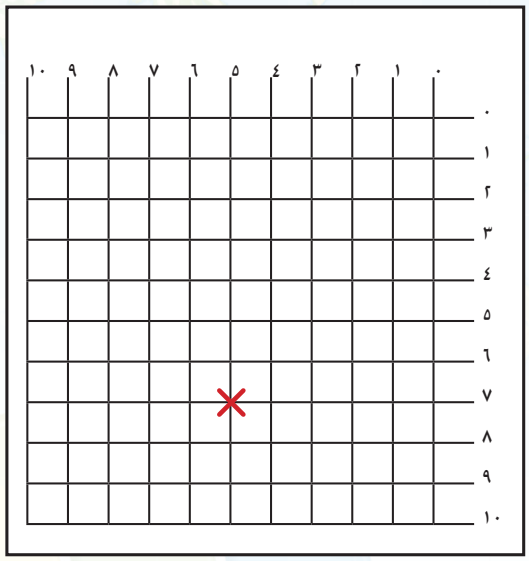
مزايا خطوط الطول:

- عبارة عن أنصاف دوائر متساوية في الطول، تلتقي في القطبين الشمالي والجنوبي.
- إن خطها الرئيس يُسمّى جرينتش ودرجته (صفر، منها ١٨٠ خطاً شرق جرينتش و(١٨٠) خطاً غرب جرينتش.

٢٢

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

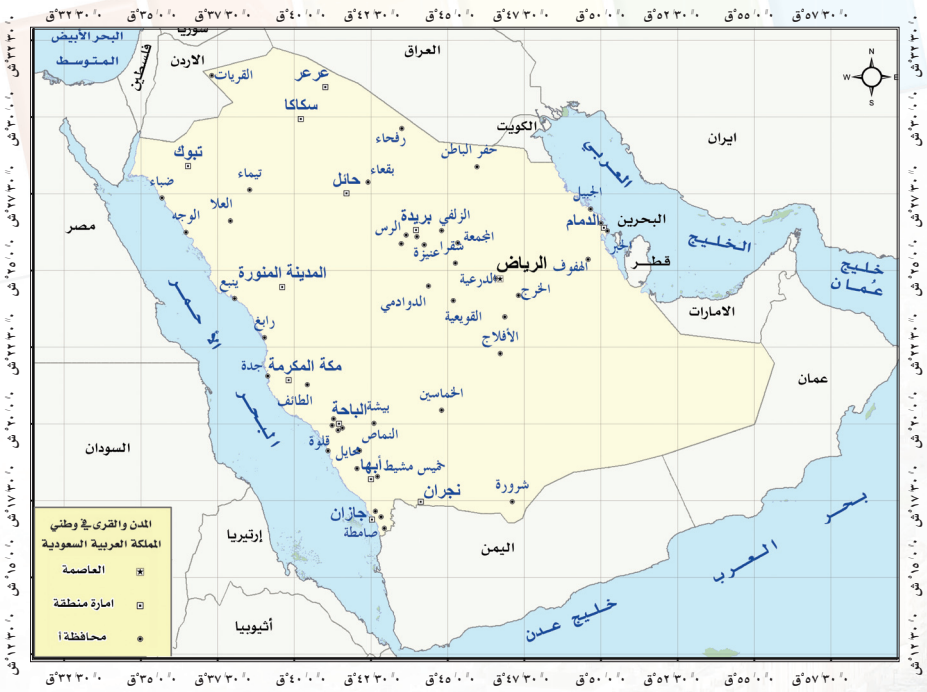


نشاط ٢

الفارق: ٥,٣٩ – ٥,٢٣ = ١٦ دقيقة.

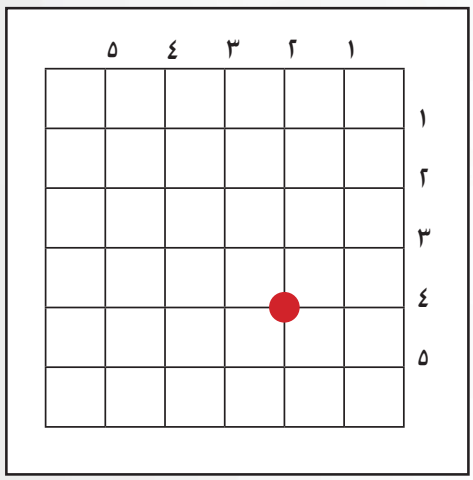
نشاط ٣

طول	عرض	طول	عرض
٣٦,٥°	٢٨,٥°	٤٢,٥°	٢٠°
تبوك		بيشة	



حل التقويم

ج١



ج٢ تحديد الخطوط عن طريق زوايا الدائرة ودوائر العرض، ثم تحديدها عن طريق زوايا نصف الدائرة.

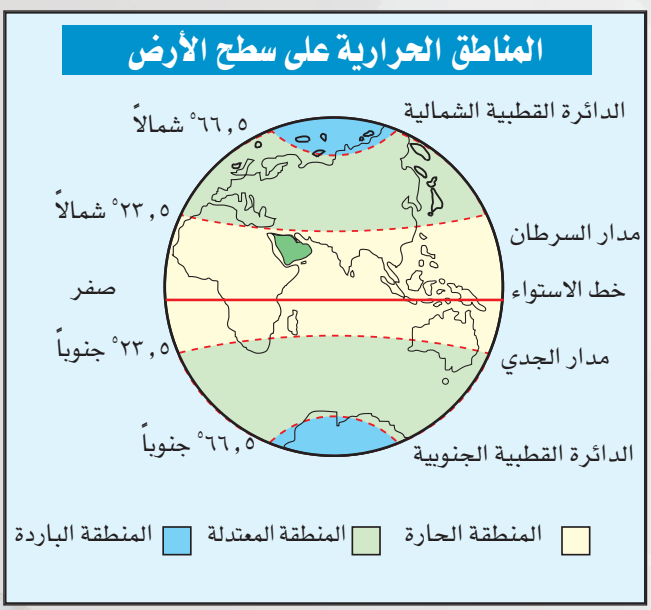
ج٣ الخطوط: أنصاف دوائر وهمية، تُرسم على شكل الأرض من القطب إلى القطب.

الدوائر: دوائر وهمية عرضية، تُرسم على شكل الأرض من الغرب إلى الشرق.

ج٤

	خطوط الطول	دوائر العرض
الشكل	أنصاف دوائر	دوائر
التساوي في الطول	متساوية الطول	يصغر حجمها كلما اتجهنا شمال خط الاستواء وجنوبه
الرئيسي	جرينتش (صفر)	دائرة الاستواء (صفر)

ج٥





ج٦
- تحديد المناطق الحرارية.
- تحديد الموقع.
- عددها ٣٦٠°
- ٢٣,٥- جنوباً.

ج٧ تشتد الحرارة كلما كانت أشعة الشمس عمودية.



حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — خطوط الطول ودوائر العرض

صفحة: (١٣)

الزمن ٤ دقائق

الهدف: أن يربط المتعلّم بين خطوط الطول وحساب الزمن على سطح الكرة الأرضية، وذلك في ضوء دراسته إياها.

عن طريق خطوط الطول نعرف الفارق الزمني بين المواقع؛ حيث إن بين كل خط والذي يليه أربع دقائق.

نشاط ٢ — خطوط الطول ودوائر العرض

صفحة: (١٣)

الزمن ٤ دقائق

الهدف: أن يستخدم المتعلّم دوائر العرض في تحديد المواقع على سطح الكرة الأرضية، وذلك في ضوء إلمامه بفوائدها.

أ من الدول التي يمرّ عليها مدار السرطان وطننا ودولة السودان، أو أي دولة على الخط نفسه.

ب قارة أستراليا تقع بين دائرتَيْ عرض (٤٠ و١٠).

نشاط ٣

خطوط الطول ودوائر العرض

صفحة: (١٣)

الزمن ٦ دقائق

الهدف أن يحدد المتعلّم موقع الرياض بدقّة على خارطة شبه الجزيرة العربية، مستدلاً بخطوط الطول ودوائر العرض.

تقع الرياض على خط طول (٤٧°) ودائرة العرض (٢٥°) تقريباً.





الوحدة الأولى: البيئة الطبيعية

الدرس الثالث: خطوط الطول ودوائر العرض

رقم النشاط ١ — البطاقة: خطوط الطول ودوائر العرض — الزمن ٤ دقائق

- أحدّد العلاقة بين خطوط الطول، وحساب الزمن.

رقم النشاط ٢ — البطاقة: خطوط الطول ودوائر العرض — الزمن ١٠ دقائق

- أحدد مواقع ما يلي لدوائر العرض، مستعيناً بالأطلس الجغرافي:

أ- من الدول التي يمر عليها مدار السرطان: ..... و .....

ب- قارة أستراليا تقع بين دائرتي عرض (..... و .....)

رقم النشاط ٣ — البطاقة: خطوط الطول ودوائر العرض — الزمن ٦ دقائق

- أحدّد الموقع الفلكي لمدينة الرياض (عاصمة بلادي) على خارطة المملكة العربية السعودية بوضع دائرة حمراء حول نقطة تقاطع خط الطول (٤٧° ق) مع دائرة عرض (٢٥° ش) تقريباً.

١٥



ملحوظات المعلم

الدرس الرابع:
حركات الأرض

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يستنتج أن الحركة المنتظمة التي أوجدها الله للأرض سببٌ لعدم شعورنا بحركتها.
- يستنتج أن أهمَّ حركات الأرض حركتان: حركة حول نفسها كل يوم، وحركة حول الشمس كل سنة.
- يبيّن أن نتيجة الحركة اليومية (حول نفسها) هي: حدوث الليل والنهار.
- يرسم الأشعة على سطح الأرض بنوعيها المائل والعمودي.
- يؤمن بعظمة الخالق سبحانه من خلال معرفته بدقّة حركات الأرض.
- يستشعر فضل الله على عباده بملاءمة نظام الكون للحياة على سطح الأرض.
- يستشعر حكمة الباري تعالى في تعاقب الليل والنهار.
- يُعدد الأسباب الثلاثة لحدوث الفصول الأربعة، كما حُدّدت علمياً.
- يذكر دور زاوية سقوط أشعة الشمس على سطح الأرض، وذلك في تحديد مواعيد بدايات الفصول الأربعة.



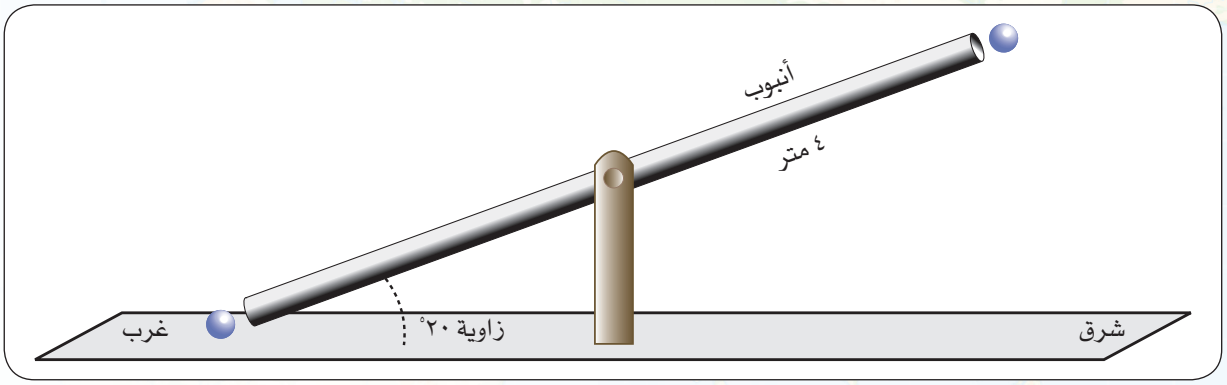


أثبت ابن الشاطر – أحد علماء المسلمين – دورانَ الأرض حول الشمس بقوله: (لذا الأرض والكواكب المتحدة تدور حول الشمس بانتظام، والقمر يدور حول الأرض).

تجربتان:

أ تجربة الأنبوب لإثبات الدوران:

نحضر أنبوباً يزيد طوله عن أربعة أمتار، ونوجهه من الشرق إلى الغرب بشكل مائل بزاوية (٢٠) درجة، ونسقط كرة صغيرة من الفتحة العليا، ونحسب وصولها إلى الأرض بالثواني، ثم نُعيد التجربة من الغرب إلى الشرق فينتج عندنا بضع ثوانٍ فارقة، وليس لذلك تعليل إلا الدوران.



ب تجربة الشاقول لإثبات الدوران:

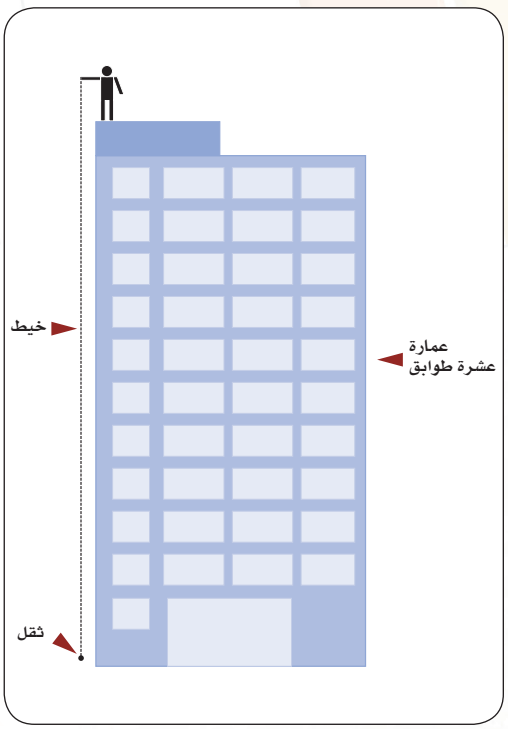
أثبت أحد العلماء دورانَ الأرض من خلال تجربة الشاقول، حيث ربط سلكاً طويلاً في مبنى عالٍ، وأدلى السلك وفي نهايته ثقل ذو رأس مدبّب يشبه الإبرة، وجعل رأس الثقل يلامس تربة الأرض ،ثم قام بتحريكه في اتجاه واحد لكنه لاحظ أن الاتجاه يتغيّر أثناء التأرجح.

قانون فرل:

ينص قانونه على أن الرياح والتيارات المائية تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، تبعاً لدوران الكرة الأرضية حول محورها.

الشمس تجري:

قال تعالى: ﴿ وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ﴾ (يس: ٣٨).



نعم؛ الشمس تجري بسرعة هائلة (٨٦٤ ألف كم في الساعة) في فضاء مجرّة التبانة، وهي تجري لمستقر (الجار والمجرور متعلقان بتجري) لها (الضمير يعود إلى الشمس) ولهذا؛ لا بد من ربط الآية، متى المستقر وإلى أين؟ الله أعلم، وهذا لا ينافي دوران الأرض حول الشمس الجارية؛ فالأرض تدور حول الشمس الجارية، ولا يتنافى ذلك مع قوله تعالى: ﴿ وَأَلۡقَىٰ فِي ٱلۡأَرۡضِ رَوَٰسِيَ ﴾ (النحل:١٥)؛ فلو قرأنا الآية دون بتر لوجدنا أن الجبال ترسي القشرة الأرضية عن الميد (الاضطراب) أي: عن الزلازل، فإن (أن) المدغمة في (ألا تميد بكم) إذا دخلت على الفعل المضارع تفيد المستقبل، أي: شيء طارئ يحدث في المستقبل كالزلازل، ولا توجد الرواسي (الجبال البركانية والدروع القاريّة) إلا حيث توجد مناطق الضعف بالقشرة الأرضية، فجاءت رحمة الله تعالى في

خروج البراكين لتقوية القشرة ضد الميد، فسبحان الله العظيم.

اليوم النجمي هو: المدة التي تنقضي بين ظهور أي نجم في سمت الرأس مرتين متتاليتين ومدته (٢٣) ساعة و(٥٦) دقيقة تقريباً.

اليوم الشمسي هو: المدة التي تنقضي بين ظهور الشمس في سمت أي مكان مرتين متتاليتين ومدته (٢٤) ساعة.

شمس منتصف الليل:

هي: الشمس المنظورة عند منتصف الليل في منتصف الصيف بمنطقة القطب.

- **الفصول الأربعة** ليست متساوية؛ لأن مدار الأرض حول الشمس بيضاوي الشكل، والشكل البيضاوي له مركزان تحتل الشمس أحدهما، وعلى ذلك فالقطران المتقابلان في مركز الشمس يقسمان المدار إلى أربعة أقسام، منها: قسمان كبيران، وقسمان صغيران، ولذلك جاء الربيع والصيف أطول من الخريف والشتاء في النصف الشمالي، وعكس ذلك في النصف الجنوبي.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

شرق جرينتش.


نتائج حركتي الأرض:

أولاً: الحركة اليومية:

حينما نستيقظ لأداء صلاة الفجر، يكون إخواننا وأخواتنا في إندونيسيا قد أنهوا يومهم الدراسي، ما السبب في ذلك؟

الشكل (٢١)

نشاط ١

أستعين بما درسته عن فوائد خطوط الطول والمناطق الزمنية على سطح الأرض، ثم أجيب:

أي الأماكن يتقدم في الوقت، ما كان شرق خط جرينتش أم غربه؟

هذا ما يُسمّى باختلاف الزمن على سطح الأرض، وهو نتيجة لدوران الأرض حول نفسها أمام الشمس، إذ تشرق أشعتها على شرق الأرض أولاً، ثم يأتي بعد ذلك حلول الليل بصورة منتظمة - الشكل (٢١)، فالليل والنهار في تعاقب مستمر. قال تعالى: ﴿يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا﴾ (الأعراف: ٥٤).

ووجودهما حكمة من الله سبحانه ورحمة بالناس قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا ٱلَّيْلَ لِبَاسًا ۝ وَجَعَلْنَا ٱلنَّهَارَ مَعَاشًا﴾ (النبأ: ١٠، ١١).

وينتج عن حركة الأرض حول نفسها:

١- تعاقب الليل والنهار.

٢- اختلاف الزمن.

٣- انحراف الأجسام المتحركة على سطح الأرض مثل (الرياح والتيارات المائية)

٣٠

نشاط ٢

الصيف
الخريف
الشتاء
الربيع

حل التقويم

ج١ بسبب انتظام الحركة.

ج٢ حسب الفصل، ويكتفى من المتعلّم بما يحقق الإجابة، مع ملاحظة أهمّ ملامح الفصل من حيث: الرياح، الأمطار، الرطوبة، والحرارة.

ج٣

الظاهرة	سببها
ظاهرة الفصول الأربعة.	ميل محور الأرض.
	دوران الأرض حول نفسها.
ظاهرة الليل والنهار.	دوران الأرض حول الشمس.
	ثبات ميل محور الأرض.

ج٤



ج٥ ينبغي أن تتضمّن الإجابة التالي:

الفقرة الأولى: أن الليل سكن والنهار معاش للكائنات على سطح الأرض.

الفقرة الثانية: حدوث الفصول الأربعة عامل مهم في تنوّع المناخ، والنبات، والحيوان، وتركّز الإنسان إلى جانب حدوث الليل والنهار، وتفضل الله بهذه النعمة على الإنسان.


فصل الخريف:

وفي يوم (٢٣ سبتمبر) تكون الشمس مرة أخرى عمودية على دائرة الاستواء، فيتعادل ميل أشعتها إلى نصفي الكرة الأرضية. وحينئذ: يبدأ فصل الخريف في نصف الأرض الشمالي- الشكل (٢٦) وفصل الربيع في نصفها الجنوبي.

الشكل (٢٦)
فصل الخريف: تساقط أوراق الأشجار.

للأطلاع

طول الليل والنهار خلال الفصول الأربعة: يختلف طول الليل والنهار على الكرة الأرضية حسب الفصول، ففي الصيف الشمالي يزيد وقت النهار حتى يكون (٢٤ ساعة) على القطب، ويحدث هذا في الصيف الجنوبي، أما في فصلي الربيع والخريف، فإن الليل والنهار يتساويان في النصفين الشمالي والجنوبي للكرة الأرضية.

نشاط

ألاحظ الشكل (٢٧) ثم أكمل الفراغات في الجدول التالي:

الشكل (٢٧)

٣٣



حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — حركات الأرض

صفحة: (١٤)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يبرهن المتعلّم على حركات الأرض؛ من خلال قراءة آيات من القرآن الكريم.

قال تعالى: ﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾ (الأنبياء)

وقال تعالى: ﴿ لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسۡبَحُونَ ﴿٤٠﴾ ﴾ (يس).

يقرأ المتعلم الآيتين السابقتين، ثم يجيب عما يليهما من أسئلة، وذلك بالرجوع إلى أحد تفاسير القرآن الكريم:

- يحدد أحد الشواهد الدالة على عظمة الله في تنظيم حركة الأجرام السماوية.
- يحدد الإجابة بما يعبر عن انتظام حركة الأجرام السماوية.
- يستخرج أحد نتائج دورة الأرض حول نفسها.
- الليل والنهار.
- يوضّح المتعلّم معنى كلمة (فلك): (الفلك) مدار يجرى فيه.

نشاط ٢

حركات الأرض

صفحة: (١٤)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يحدد المتعلّم الشكل الصحيح لميل محور الأرض، على شكل الكرة الأرضية؛ من خلال معرفة درجة الميل.

٤- السبب في ذلك أنه ثابت الميل إلى اليمين بمقدار (٢٣,٥°).





نشاط ٣ — حركات الأرض

صفحة: (١٥)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يتوصّل المتعلّم إلى حقيقة علمية متعلّقة بالأرض؛ من خلال شبكة الحروف التربيعية.

أ

ا	ح	ش	ت	ن	ي	د	ج
ل	س	م	ش	ل	ا	ر	ب
ز	ك	د	ر	ا	ط	ع	ل
م	ل	ض	ر	أ	ل	ا	و
ن	ي	ا	ر	م	ق	ت	ت
ن	ل	ي	د	ج	ل	ا	و

ب حركتان.

نشاط ٤ — حركات الأرض

صفحة: (١٥)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يربط المتعلم بين توزيع أشعة الشمس على سطح الأرض، وبين حدوث الفصول الأربعة في ضوء دراسته إياها.

تتعامد أشعة الشمس في نصف الكرة الجنوبي على دائرة الجدي في ← ٢١ ديسمبر ← فصل الشتاء

تتعامد أشعة الشمس على دائرة الاستواء في ← ٢١ مارس ← فصل الربيع

تتعامد أشعة الشمس في نصف الكرة الشمالي على دائرة السرطان في ← ٢١ يونيو ← فصل الصيف

تتعامد أشعة الشمس على دائرة الاستواء في ← ٢٣ سبتمبر ← فصل الخريف



ملحوظات المعلم

الدرس الخامس:
سطح الأرض: اليابسة والماء

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يذكر أن التفاوت في مستويات سطح الأرض أسهم في توزيع اليابسة والماء.
- يستخرج نسبة اليابسة على سطح الأرض؛ من خلال معرفته بأن سطح الماء يُمثّل (٧١٪).
- يوقع أسماء القارات على الدائرة النسبية في كتاب الطالب، ووفقاً لمساحتها الموضحة في خارطة العالم الخاصة بذلك.
- يستشعر نعمة الخالق في كثرة المياه على سطح الأرض.
- يذكر تعريفاً علمياً للمحيط، كما ورد في كتاب الطالب.
- يعدد المحيطات، مرتّبة حسب المساحة مبتدئاً بالأكبر.
- يوقع أسماء المحيطات على الدائرة النسبية في كتاب الطالب، ووفقاً لمساحتها الموضحة في خارطة العالم الخاصة بذلك.



المعلومات الإثرائية

تتمثّل اليابسة في القارات والجزر التابعة لها، وتشكّل ما نسبته (٢٩٪) من مساحة سطح الأرض، وهي موزّعة على سبع وحدات كبيرة من اليابسة، يطلق على كل منها اسم قارة.

القارات: كتل اليابسة الكبرى التي تتكون منها الكرة الأرضية.

توزيع اليابسة والماء على الكرة الأرضية:

يقع معظم اليابسة في نصف الكرة الشمالي، بينما يقع معظم الماء في نصف الكرة الجنوبي، ويلاحظ – أيضاً – أن معظم اليابسة في نصف الكرة الشرقي، ومعظم الماء في نصفها الغربي.

ظاهرات سطح الأرض على اليابسة:

اليابسة من سطح الأرض ليست مستوية، فهي تأخذ أشكالاً مختلفة، تظهر فيها المرتفعات والمنخفضات التي تعرف بالتضاريس (الجبال، التلال، الهضاب، والأودية ....).

مساحة المحيطات وعمقها:

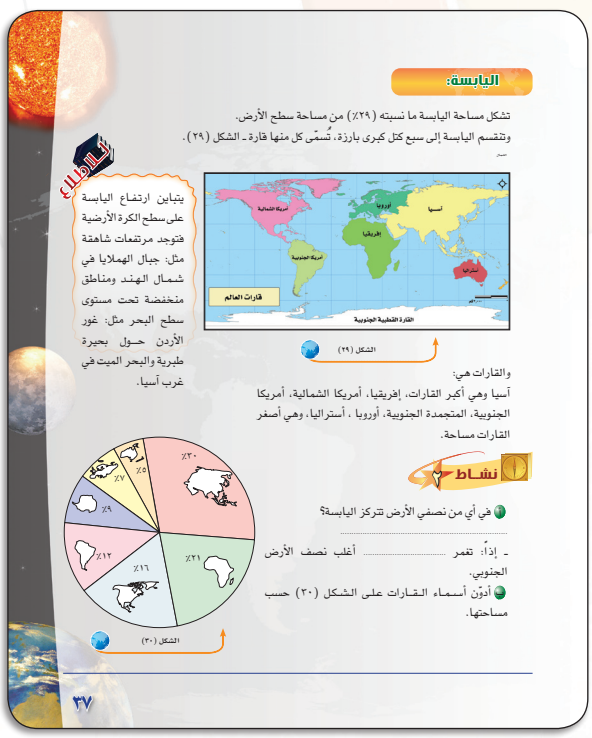
اسم المحيط	مساحته	متوسط عمق المحيط	أعمق نقطة
المحيط الهادئ	١٥٥,٥٥٧,٠٠٠ كم٢	٣٩٤٠م	١٠,٩٢٤م عند أخدود ماريانا
المحيط الأطلسي	٧٦,٧٦٢,٠٠٠ كم٢	٣٥٧٥م	٨,٦٠٥م عند أخدود بورتوريكو
المحيط الهندي	٦٨,٥٥٦,٠٠٠ كم٢	٣٨٤٠م	٧,٢٥٨م عند أخدود جاوة
المحيط الجنوبي	٢٠,٠٥٦,٠٠٠ كم٢	٢٠٠٠م	٧,٢٣٥م عند أخدود الساندويتش
المحيط المتجمّد الشمالي	١٤,٠٥٦,٥٦ كم٢	١٠٢٨م	٥,٤٥٠م عند أخدود أوراسيا
المجموع	٣٣٥,٢٥٨,٠٠٠ كم٢		

اعتمد علمياً لدى المنظمة الدولية للمياه إضافة المحيط المتجمّد الجنوبي للمحيطات في عام (٢٠٠٠م)، وقد اقتطعت مساحته من جنوب المحيط الأطلسي، والمحيط الهادئ، والمحيط الهندي، ويمتد المحيط الجنوبي من سواحل القارة المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا) شمالاً حتى دائرة عرض (٦٠°) جنوباً، ليتوافق حده الشمالي مع حدود معاهدة (أنتاركتيكا) الدولية.

سطح الماء: يغطي مساحة (٧٠,٨٪) من سطح الكرة الأرضية، وتشغل اليابسة الجزء الباقي، وقدره (٢٩,٢٪)، وتحاشياً للكسور تقرَّب النسب، فيصبح الماء (٧١٪) والباقي (٢٩٪) لليابسة.

تمت دراسة القارة: المتجمدة الجنوبية (أنتاركتيكا) عامَيْ (١٩٥٧- ١٩٥٨م)، وتبيّن أنها تتألف من سلاسل جبلية وجزر مغمورة، وتغطي هذه التضاريس طبقة من الجليد، سُمْكها نحو أربعة كيلومترات في المتوسط.

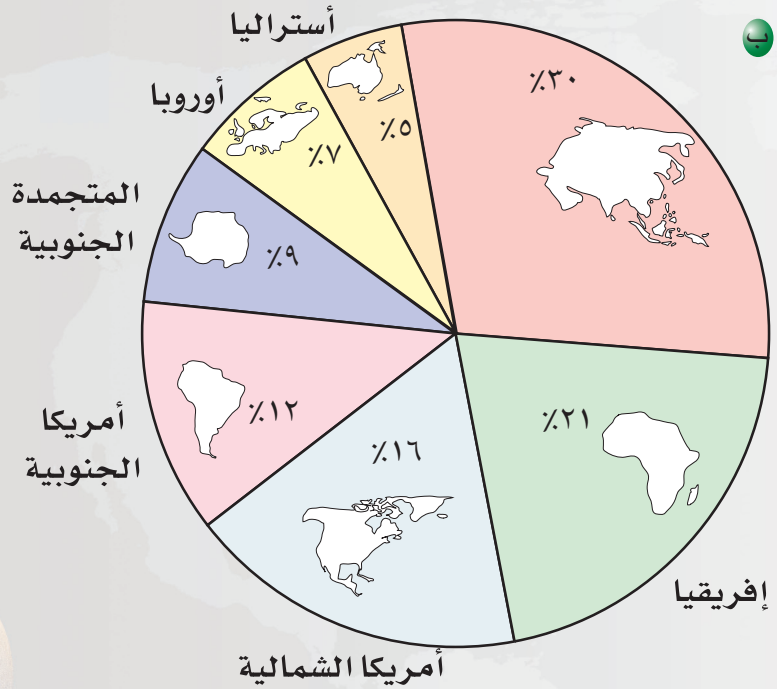
درجة الملوحة في المحيطات هي: (٣٥) في الألف؛ تقل في البحار الشمالية كبحر الشمال، وتزداد في البحار شبه المغلقة، وإذا كانت في المناطق المدارية أو الحارة لتصل إلى (٤١) في الألف في البحر الأحمر، وتزداد الملوحة في البحيرات والبحار المغلقة التي تتعرض للجفاف كالبحر الميت.



حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

ب



البر.

نشاط ٢

أ الشمالي.

المياه.



تقويم

١ على الرغم من كبر مساحة الماء على سطح الكرة الأرضية؛ فإن كثيراً من البلدان تعاني مشكلة نقص المياه.

- أناقش مع مجموعتي مشكلة نقص المياه التي تعاني منها بلدان كثيرة.

- أقدّم مقترحاً لتوفير الماء.

٢ : من خلال الشكل (٣٢) أحدّد ما يلي:

أ المحيطات التي تحيط بقارة آسيا.

ب القارة التي يحيط بها المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ والمحيط المتجمد الجنوبي.

٣ أعلّل ما يلي:

- تفاوت توزيع اليابسة والماء على سطح الأرض.

٤ أرتّب المحيطات مبتدئاً بالأكبر.

٥ أستخرج مساحة اليابسة على سطح الأرض بوساطة العلاقات الرياضية.

٦ أعرّف المحيط.

٣٩

حل التقويم

ج١ أن تتضمّن الإجابة:

- تحديد المشكلة. - أسباب المشكلة.

تقدم كل مجموعة مقترحاً لتوفير المياه، مثل: (عدم الإسراف، وضع أجهزة ترشيد على الحنفيات، الري بالتنقيط، توعية ربّات البيوت، وصيانة الشبكات).

ج٢ أ الهادئ، الهندي، والمتجمّد الشمالي.

ب قارة أمريكا الجنوبية.

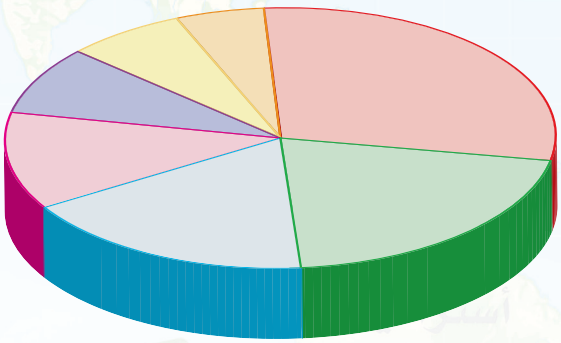
ج٣ ذلك بسبب تضرّس الأرض (الارتفاع والانخفاض) حيث إن المناطق المنخفضة غمرتها المحيطات، والمرتفعات شكلت اليابسة.

ج٤ المحيط الهادئ ، الأطلسي، الهندي، المتجمّد الجنوبي، المتجمّد الشمالي.

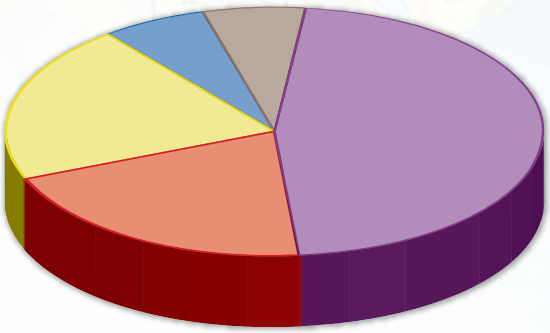
ج٥ اليابسة = $\frac{٥١٠,٠٠٠,٠٠٠ \times ٢٩}{١٠٠}$ = ١٤٧,٩٠٠,٠٠٠كم.

ج٦ المحيط: هو مسطّح واسع وعميق من المياه المالحة، يحيط بكتل اليابسة.

ج٧



آسيا
إفريقيا
أمريكا الشمالية
أمريكا الجنوبية
المتجمدة الجنوبية
أوروبا
أستراليا



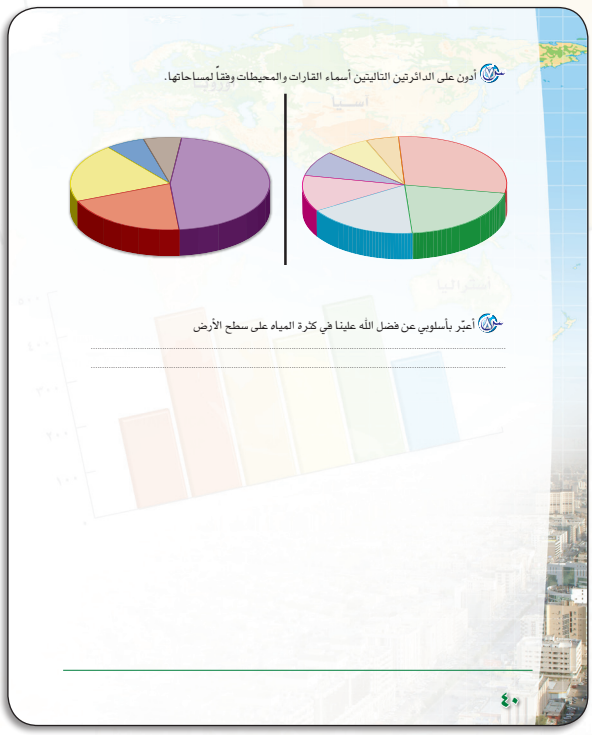
المحيط الهادئ
المحيط الأطلسي
المحيط الهندي
المحيط الجنوبي
المحيط الشمالي

ج٨ يُقبل من المتعلّم الأسلوب الذي يحقق الهدف، ويُنبئ عن استشعاره فضلَ الله عليه في كثرة المياه على سطح الأرض، ويفضل أن يشمل تعبيره:

١- دور البحار في المواصلات.

٢- الثروات.

٣- حاجات الحياة على سطح الأرض.



الدرس السادس:
أشكال سطح الأرض

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يصف أشكال اليابسة؛ من خلال دراسته إياها.
- يفرق بين التل والهضبة؛ من حيث الشكل.
- يصف أشكال الماء؛ من خلال دراسته إياها.
- يجد متعة في استعراض أشكال سطح الأرض؛ اليابسة والماء.
- يصف بعض أشكال سطح الأرض بأسلوبه، وفقاً لرؤيته للشكل المصور.
- يفرّق بين البحيرة والخليج؛ من خلال الصور.
- يربط بين الأشكال التي درسها، والأشكال التي يشاهدها في البيئة المحيطة.
- يتفكّر في عظمة الله من خلال التنوّع في أشكال سطح الأرض.
- يبدي رغبته في معرفة المزيد عن أشكال سطح الأرض.



المعلومات الإثرائية

الجبال: قال تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاءً فُرَاتًا ﴿٢٧﴾﴾

(المرسلات).

الجبال: كتل ضخمة من سطح الأرض، ترتفع ارتفاعاً عظيماً، ولبعضها قمم شاهقة، وتُعدّ قمة إيفرست في جبال الهمالايا أعلى قمم الجبال، على أنه تختلف انحدارات الجبال، وأحياناً تكون متصلة بعضها ببعض، فتسمى سلسلة جبلية، مثل: سلسلة جبال الحجاز.

تصنّف الجبال من حيث نشأتها إلى:

١- جبال التوائية.
٢- جبال إنكسارية.
٣- جبال بركانية.
٤- جبال تعرية.

وتختلف الجبال في ارتفاعها واتجاهاتها وألوانها؛ نتيجة لاختلاف طبيعة تركيبها وأصولها؛ فمنها: الأبيض والأسود والأحمر.

السهول: قال تعالى:

﴿ وَٱذْكُرُوٓاْ إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَآءَ مِنۢ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي ٱلْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا قُصُورًا ..... ﴾

(الأعراف).

- **تنقسم السهول إلى:**

١- سهول ساحلية تجاور البحار، مثل: سهول تهامة، وسهول الأحساء.

٢- سهول فيضية (رسوبية) كوّنتها الأنهار، مثل سهول نهر النيل، وسهول دجلة والفرات.

٣- سهول داخلية (قارية) داخل القارات.

الهضبة: جزء مرتفع من اليابسة، وسطحها منبسط تقريباً ومتّسع، وتنحدر جوانب هذا السطح تدريجياً نحو أطراف الهضبة.

من أهمّ الهضاب في العالم: هضبة التبت يصل ارتفاعها إلى (٦٠٠٠) متر، ويطلق عليها اسم (سقف العالم)؛ لأنها أعلى هضاب العالم، ويتخلل سطوح الهضاب عادة بعض المجاري المائية، والأودية، والتلال، والسلاسل الجبلية.

من أهمّ الظاهرات التضاريسية على هضبة نجد جبال طويق، وجبال أجأ وسلمى، وهي كسائر الجبال، يختلف بعضها عن بعض؛ من حيث ظروفها، ونشأتها، وتكوينها.

النهر: مجرى طبيعي من الماء العذب، تنتقل فيه المياه من المنبع إلى المصبّ، ويستمد ماؤه من:

١- الأمطار الساقطة على المنابع، مثل: نهر النيل.

٢- الثلوج الذائبة فوق قمم الجبال، مثل: نهر دارلنج في أستراليا.

٣- الأمطار والثلوج، مثل: نهر الراين في أوروبا.

يتألف النهر من ثلاثة أجزاء رئيسة هي: المنبع، المجرى، والمصب.

وتُعرف الأنهار التي تنتهي مصابها إلى بحار أو محيطات باسم أنهار بحرية، والأنهار التي تنتهي إلى اليابسة وتصب في أحواض وبحار داخلية تُعرف بالأنهار القارية.

- **أهمّية الأنهار:**

١- تُعدُّ أحد طرق النقل.

٢- تُعدُّ مصدراً رئيساً من مصادر المياه العذبة.

٣- تُعدُّ مصدراً مهماً لتوليد الطاقة الكهربائية في مناطق الشلالات.



البحيرات: مسطحات مائية، محاطة باليابسة من جميع الجهات، وقد امتلأت بالمياه لأن قيعانها غير منفذة للماء ووقوعها في أرض حوضية منخفضة، وهي تختلف في مساحتها وأشكالها وعمقها، وتصنف حسب نشأتها إلى عدة أنواع، منها:

- **ساحلية:** توجد بجوار خط الساحل.
- **انكسارية (الأخدودية):** نشأت نتيجة حدوث انكسارات في سطح الأرض.
- **البركانية:** تكوّنت نتيجة انسداد فوهة بركان خامد وتجمّعت فيها المياه، مثل: بحيرة تانا في أثيوبيا. وبحيرة توبا في سومطرة.
- **الجليدية:** تكوّنت بفعل الجليد وذوبانه، وذلك خلال الفترات الدافئة وتجمّعها، مثل: البحيرات الخمس في أمريكا الشمالية.
- **الصناعية:** وهي البحيرات التي صنعت من قبل الإنسان؛ للسيطرة على الفيضانات، ولعمليات الري والملاحة، وللأغراض الترفيهية.

حل أنشطة كتاب الطالب:



الكثبان الرملية:

تجمعات رملية تراكمت بفعل الرياح في المناطق الجافة - الشكل (٣٩) مثل: رمال الربع الخالي.

الشكل (٣٩)
للكثبان الرملية أشكال متعددة يحددها اتجاه الرياح.

نشاط ١

أميّز الفرق بين السهل والكثبان الرملية من خلال الشكلين (٣٧، ٣٩) ثم أدوّن ذلك:

أشكال الماء:

يأخذ سطح الماء على الأرض أشكالاً متعددة ومتنوعة منها مايلي:

البحار | البحيرات | الخلجان | المضائق | الأنهار

قال تعالى:

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا (النحل: ١٤)

البحر:

مسطح من المياه المالحة، مستقل أو شبه مستقل في مياهه عن مياه المحيط - الشكل (٤٠) مثل: البحر الأحمر، البحر العربي.

الشكل (٤٠)

٤٣

نشاط ١

السهل: هو أرض مستوية وتمتد لمساحات شاسعة.

الكثبان الرملية: هي تجمعات رملية مرتفعة عمّا حولها.

نشاط ٢

المضيق: هو ممر مائي ضيق يصل بين مسطحين مائيين.

النهر: هو مجرى مائي عذب يجري على الدوام.

حل التقويم

ج١ يفضّل أن تتضمن الإجابة الإشارة إلى ملامح السطح من جبال ووديان وسهول.

ج٢ أ التل: جزء من سطح الأرض يشبه الجبل، لكنه أقل ارتفاعاً.

الهضبة: أرض مرتفعة سطحها مستوٍ أو شبه مستوٍ تمتد على مساحات واسعة.

ب البحيرة مغلقة.

الخليج مفتوح ويتصل بالمسطحات المائية الأخرى.

ج٣ أ تسجل كل مجموعة من التلاميذ بعض أشكال السطح في المنطقة التي يقيمون بها.

ب أي إجابة توضح ميزة طبيعية أو بشرية، فالجبال مثلاً تساعد على سقوط الأمطار، واعتدال المناخ، والسهول تساعد على الزراعة، وسهولة المواصلات.

ج مناطق الكثبان الرملية استغلالها كمحمية أو إقامة نادٍ رياضي للسيارات أو إقامة مصنع للزجاج، أو استخراج المواد غير الفلزية.

المناطق الجبلية، الاستفادة من مساقط المياه في توليد الطاقة الكهربائية، أو صناعة الجير، أو الإسمنت أو الرخام حسب نوعية الجبل، أو إقامة منتجع سياحي.

ج٤ وصف أشكال الماء الموجودة في المقرر؛ من خلال المحتوى أو الصور التي زُوّد بها كتاب الطالب.





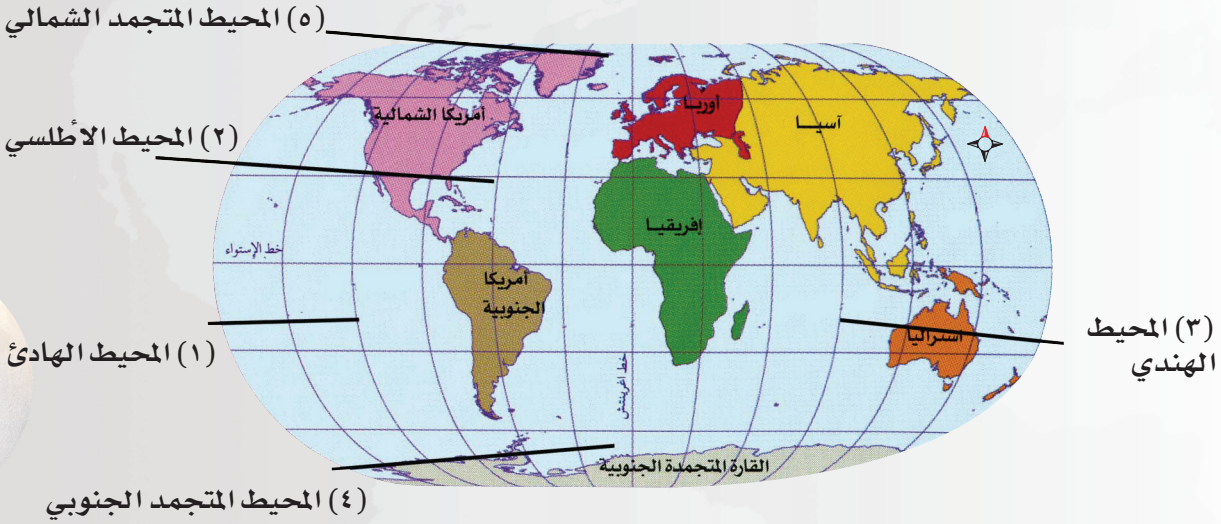
حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — أشكال سطح الأرض

صفحة: (١٦)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يوقّع المتعلّم أسماء المحيطات في أماكنها الصحيحة على خارطة العالم، مرقّمة وفق مساحتها.



نشاط ٢ — أشكال سطح الأرض

صفحة: (١٦)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يبدي المتعلّم اهتمامه بأشكال سطح الأرض؛ من خلال جمع الصور من المصادر المتاحة له.

يُقبل من المتعلّم ما يجمع من صور وما يدوّن من تعليقات تعبّر عن محتواها.

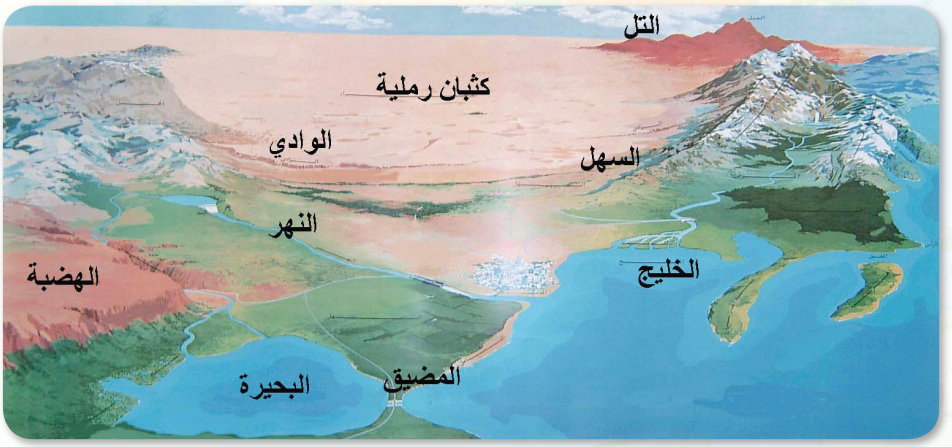
نشاط ٣

أشكال سطح الأرض

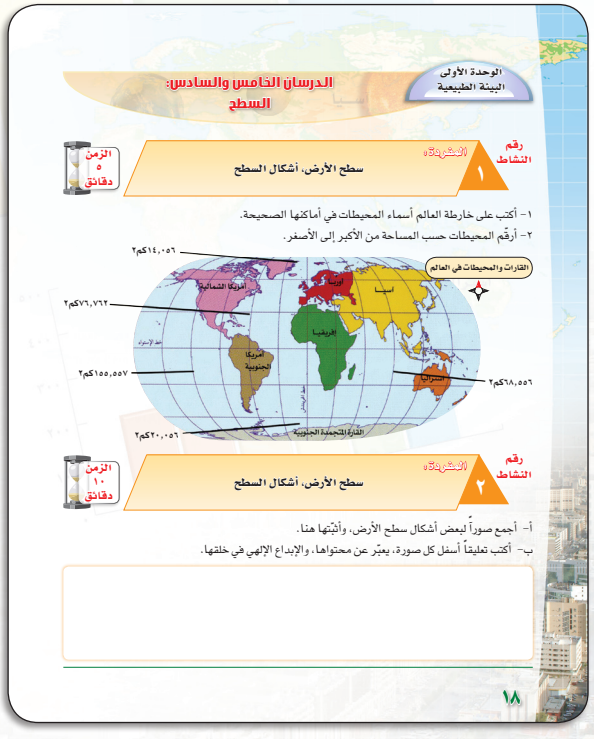
صفحة: (١٧)

الزمن ٧ دقائق

الهدف أن يصنِّف المتعلّم أشكال سطح الأرض حسب ارتباطها باليابسة والماء تصنيفاً صحيحاً.



أشكال اليابسة		أشكال الماء	
التل	الكثبان الرملية	الخليج	المضيق
السهل	الوادي	النهر	البحيرة
الهضبة			





نشاط ٤

أشكال سطح الأرض

صفحة: (١٧)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف: أن يصنع المتعلّم مع مجموعته شكلاً من أشكال سطح الأرض بما يشابه الواقع، باستخدام مواد من البيئة.

تقوم كل مجموعة بتنفيذ شكل من أشكال سطح الأرض.



ملحوظات المعلم

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

الدرس السابع:
الطقس والمُناخ:عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يقدر جهود علماء الأرصاد من خلال متابعة حالة الطقس اليومية، عبر وسائل الإعلام.
- يصف حالة الجو لليوم السابق؛ من حيث حرارة الجو، والرياح، والأمطار، بما لا يقل عن سطرين.
- يكيف نفسه وفق ما تُقدمه الأرصاد الجوية عن حالة الطقس اليومية.
- يذكر تعريفاً دقيقاً للطقس والمناخ.
- يحدد أوجه الشبه والاختلاف بين الطقس والمناخ.
- يُعدّد عناصر المناخ الرئيسة.
- يرتّب عناصر المناخ حسب تأثير بعضها في بعض.
- يبيّن أن الأرض مسؤولة عن توزيع الحرارة من خلال ملاحظتها على جبل واقع على دائرة الاستواء.
- يستنتج اثنين من العوامل المؤثرة بدرجة الحرارة من خلال شكل توزيع الأشعة.
- يقيس درجة الحرارة مستخدماً (الترمومتر) بالطريقة الصحيحة.
- يذكر تعريفاً صحيحاً للضغط الجوي.
- يفرّق بين الضغط المنخفض، والضغط المرتفع.
- يعيَ أهمّية أجهزة القياس الحديثة في معرفة أحوال الجو.
- يُطبّق تجربة تمدد الهواء؛ من خلال وضع بالونين متماثلين في مكانين مختلفين ويسجل نتائج ذلك.
- يذكر تعريفاً دقيقاً للرياح، كما ورد في كتاب الطالب.
- يربط نتائج الضغط الجوي بحركة الرياح الدائمة على الكرة الأرضية.
- يُصنِّف أنواع الرياح؛ من خلال خارطة المفهوم.
- يذكر تعريفاً دقيقاً للتكاثف.
- يعدد أهمّ مظاهر التكاثف.
- يقدّر قيمة الرياح في حياة الإنسان.
- يدرك تأثير المناخ على أحوال الناس.
- يستشعر عظمة خالقه؛ من خلال معرفته للعوامل المؤثرة في الجو.

المعلومات الإثرائية

- الشمس هي المصدر الرئيس للحرارة على الأرض، وتتولد الحرارة بالشمس نتيجة التفاعلات الهيدروجينية داخل الشمس، وتبلغ درجة حرارة سطح الشمس (٥٦) ألف درجة فهرانهايتية.
- الحرارة على سطح الأرض ليست أشدّ ما تكون على دائرة الاستواء وأقل ما تكون على القطبين؛ فحرارة المناطق المدارية الصحراوية أشد من الاستوائية، وأقل درجة حرارة سُجلت حتى الآن درجة (٨٨) تحت الصفر في منطقة تبعد بنحو (٦٥٠) كيلومتر عن القطب الجنوبي، وأقل درجة حرارة في منطقة مأهولة سُجلت في قرية فخرويانسكي بسيبريا (٥٧) تحت الصفر.
- تذكر بعض الكتب الجغرافية أن السحاب يتكون نتيجة التبخّر بسبب حرارة الشمس، والحق أن لحرارة الشمس دوراً رئيساً ولكن ليس التبخر وحده سبب ذلك، بل إن الحرارة تحدث ضغطاً، ومن ثمّ فإن الضغط يحرّك الهواء (الرياح) والرياح هي العامل المؤثر في تكوّن السحب. قال تعالى:

﴿ وَٱللَّهُ ٱلَّذِيٓ أَرۡسَلَ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابٗا فَسُقۡنَٰهُ إِلَىٰ بَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَحۡيَيۡنَا بِهِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَاۚ كَذَٰلِكَ ٱلنُّشُورُ ٩ ﴾ (فاطر).

بينما تأثير الشمس على التبخر ضئيل: لأن السحب الدائمة تمنع وصول أشعة الشمس، وفي حالة وصول الأشعة فإن طبيعة الماء تسمح من جهة بتغلغل الأشعة إلى الداخل فيقل تأثيرها، ومن جهة أخرى فإن سطح الماء عاكس للأشعة مما يجعل بعضها يعود للفضاء.


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية
الدرس السابع:
الطقس والمناخ
ما الذي يمد الأرض بالحرارة؟
ما المناطق الحرارية على سطح الأرض؟
ما المقصود بالطقس والمناخ؟
يحيط بالكرة الأرضية غلاف جوّي، هو عبارة عن طبقات من الهواء، تحدث فيه الظاهرات المناخية المختلفة كالرياح، والسحب، والأمطار، ويُعبِّر عن حدوث هذه الظاهرات بكلمتي الطقس والمُناخ.
الطقس:
يحتاج كثير من الناس إلى معرفة حالة الطقس المتوقعة، لما لذلك من أهمية، لكي يزاولوا بعض الأعمال، ولاتخاذ الحيطة. الشكل (٤٥) يمثل وصفاً لحالة الجو المتوقعة خلال مدة زمنية قصيرة.
وهذا ما يُسمّى بـ: الطقس.
إذاً، الطقس هو: حالة الجو في مكان محدد، لفترة زمنية قصيرة، من حيث: الحرارة، الضغط الجوي، الرياح، والرطوبة.
الشكل (٤٥)
درجات الحرارة لبعض مدن المملكة العربية السعودية كما تظهر في النشرة الجوية.
نشاط
أصف حالة الجو من حيث الحرارة لهذا اليوم.
٤٦

الرياح الدائمة: هي الرياح التي تهب طوال العام بنظام ثابت، وهي ثلاثة أنواع:

أ- الرياح التجارية.

ب- الرياح العكسية.

ج- الرياح القطبية.

فالتجارية: تهب من منطقتي الضغط المرتفع على دائرتي عرض (٣٠°) شمالاً وجنوباً، نحو منطقة الضغط المنخفض الاستوائية، وهي رياح جافة.

والعكسية: تهب من منطقتي الضغط المرتفع على دائرتي عرض (٣٠°) شمالاً وجنوباً نحو منطقتي الضغط المنخفض على دائرتي عرض (٦٠°) شمالاً وجنوباً، ويكون اتجاهها جنوبي غربي في نصف الكرة الشمالي، وشمالي غربي في نصف الكرة الجنوبي.

والرياح القطبية: تهب من منطقتي الضغط المرتفع على القطب الشمالي والقطب الجنوبي، نحو منطقتي الضغط المنخفض على خطي عرض (٦٠) درجة شمالاً وجنوباً، وتكون شمالية شرقية في نصف الكرة الشمالي، وجنوبية شرقية في نصف الكرة الجنوبي.

الرياح الموسمية:

تتميّز الرياح الموسمية بتغير اتجاهها بين الصيف والشتاء، كما تدل عليها تسميتها، وتُعدّ قارة آسيا أكثر القارات تعرضاً لهبوب الرياح الموسمية، فخلال فصل الصيف تهب الرياح الموسمية نحو قارة آسيا من المحيطات المجاورة، وبسبب مرورها على مسطحات مائية واسعة تكون محملة ببخار الماء، وتسقط أمطاراً غزيرة على المناطق الساحلية، والجبلية بصفة خاصة.

أما في فصل الشتاء الشمالي فينعكس اتجاه الرياح تماماً، بحيث تهب الرياح من وسط آسيا نحو المحيطات، وبسبب قدومها من اليابسة تكون جافة وباردة، ولا يسقط منها أمطار على اليابسة إلا إذا مرّت على مسطحات مائية في طريقها، كما هو الحال في اليابان وسريلانكا مثلاً.

الرياح المحلية: وهي الرياح التي تهب لعدة أيام في مناطق محدودة، مثل: السموم في وطننا، الخماسين في مصر، الهبوب في السودان.

الضغط الجوي:

هو وزن عمود الهواء الممتد من سطح الأرض إلى نهاية الغلاف الغازي.

ويعرف مقدار وزن الهواء فوق أي مكان بـ(الضغط الجوي)، وهو يعادل عموداً من الزئبق ارتفاعه (٧٦) سنتيمتراً، أو (٣٠) بوصة، ويحسب متوسطه إما بالسنتيمتر، أو بالملليمتر، أو بالبوصة وأجزائها، أو بالمليبار - وهو يساوي (٠,٧٥) من الملليمتر أو (٠,٠٣) من البوصة تقريباً - وتبعاً لذلك يكون ضغط الهواء على سطح الأرض كبيراً عند مستوى سطح البحر، ويقل تبعاً للارتفاع، وذلك لتناقص ثقل الهواء بالارتفاع؛ لتخلخله وقلة كثافته في الطبقات العليا عنه في الطبقات السفلى.

العوامل التي تؤثر في الضغط الجوي:

١- درجة الحرارة: إذا ارتفعت درجة الحرارة تمدّد الهواء، وصعد إلى أعلى وانخفض ضغطه، أما إذا انخفضت درجة الحرارة فإنه يحدث العكس.



٢- كمية بخار الماء العالق في الجو: إذا كثر بخار الماء في الهواء خفَّ وزنه، وانخفض ضغطه، وإذا قلَّ وجوده في الهواء ارتفع الضغط.

٣- حركة الهواء الرأسية: إذا كان الهواء صاعداً خفَّ ضغطه، وإذا كان الهواء هابطاً ارتفع ضغطه لازدياد ثقله.

٤- الارتفاع عن مستوى سطح البحر: فكلما زاد الارتفاع كلما نقص وزن الهواء وقلَّ ضغطه، وذلك بسبب تناقص سُمْك الغلاف الجوي، وتخلخل الهواء وقلة كثافته.

٥- توزيع اليابسة والماء: ينخفض الضغط على اليابسة نهاراً وصيفاً، وعلى المسطحات البحرية المحيطية ليلاً وشتاءً، والعكس صحيح.

مناطق الضغط الجوي:

تتوزّع على سطح الأرض مناطق ذات ضغط مرتفع، وأخرى ذات ضغط منخفض، وهي:

١- منطقة الضغط المنخفض الاستوائي، وتقع على جانبي خط الاستواء.

٢- منطقة ضغط مرتفع حول خطي عرض (٣٠°) شمالاً وجنوباً.

٣- منطقتا ضغط منخفض حول خطي عرض (٦٠°) شمالاً وجنوباً.

٤- منطقتا الضغط المرتفع حول القطبين.

الرطوبة:

يستمد الهواء رطوبته من مصادر متعددة، أهمها: المحيطات، والبحار، والبحيرات، والأنهار، والنَّتْح من النباتات. والرطوبة هي كمية بخار الماء الموجود في الهواء، نتيجة عملية التبخّر. ويُعدّ التبخّر والرطوبة من العمليات الطبيعية التي لها علاقة وثيقة بالمناخ السائد، ويلاحظ أن التبخّر يزداد دائماً في أشهر الصيف عنه في أشهر الشتاء، بينما ترتفع معدلات الرطوبة النسبية في الشتاء عنها في الصيف .

قياس الرطوبة وتسجيلها: تقدر نسبة الرطوبة في الجو بوساطة الهيجروميتر أو السيكرومتر، وتسجل بوساطة جهاز الهيجروجراف.

- التكاثف:

إذا ازدادت كمية بخار الماء أو انخفضت درجة الحرارة، فإن جزءاً من بخار الماء يبدأ في التكاثف، فيتحوّل إلى حالة يمكن رؤيتها.

وللتكاثف مظهران مهمان:

١- تكاثف على سطح الأرض، ويتمثل في:

الضباب: وهو بخار الماء على شكل دخان فوق سطح الأرض، وبكمّيات تحجب الرؤية وتجعلها صعبة.

الندى: وهو عبارة عن قطرات من الماء، تتجمع على السطوح المعرَّضة للجو مباشرة، مثل: أوراق النباتات، وغيرها من الأجسام الصلبة.

الصقيع: يتكثف بخار الماء على الأجسام والأسطح الصلبة المعرَّضة للجو، وذلك على شكل بلورات من الثلج المتجمّد يطلق عليها (الصقيع).

٢- تكاثف في طبقات الجو العليا، ويتمثل في:

السحب (الغيوم): وهي عبارة عن ضباب كثيف لكنه بعيد عن سطح الأرض.

الثلج: وهو عبارة عن بلورات رقيقة، تتكون نتيجة لانخفاض درجة الحرارة إلى ما دون درجة الصفر في طبقات الهواء العليا، فتتساقط على سطح الأرض.

البَرَد: عندما يتكاثف بخار الماء في السحب على شكل قطرات صغيرة من الماء لا تلبث أن تتجمّد على شكل كرات من الثلج، وذلك بسبب شدة البرودة فتبدأ في السقوط؛ لثقلها.

المطر: ويعد أهمّ مظاهر التكاثف، التي يتحوّل إليها بخار الماء بتحوله من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة، وذلك في طبقات الجو العليا.

قياس المطر:

تقاس كمية المطر بوساطة مقياس خاص، يتكون من إناءين؛ أحدهما: معدني يتجمّع فيه المطر، والآخر: زجاجي مقسّم إلى سنتيمترات، تقاس به كمية المطر المتجمعة في الإناء المعدني، وعلى أساس قياس المطر يمكن أن نحصل على معدلات شهرية وسنوية للكمية التي تسقط في الأقاليم المختلفة.

العوامل المؤثرة في المناخ:

١- الموقع بالنسبة لدوائر العرض:

من مهام دوائر العرض تحديدُ طول النهار والليل على مدار السنة، حيث تصل أشعة الشمس إلى الأرض بدرجات متفاوتة وذلك بسبب اختلاف زاوية سقوط أشعة الشمس.

لذا؛ فإن درجات الحرارة ترتفع كلما اقتربنا من خط الاستواء، وتنخفض كلما اقتربنا من القطبين.

٢- الارتفاع عن مستوى سطح البحر:

تنخفض درجة الحرارة حوالي درجة واحدة كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر (١٥٠) متراً؛ حيث إن الهواء بارتفاعه يبتعد عن تأثير حرارة الأرض.

٣- القرب من المسطحات المائية:

من المعروف أن الماء يكتسب الحرارة ببطء ويفقدها ببطء أيضاً، فالمسطحات المائية تؤثر على حالة الجو، حيث تلطّف درجة حرارة الأماكن التي تقع بجوارها.

٤- اتجاه الرياح:

تنقل الرياح الصفات المناخية للمناطق التي تهب منها، فمثلاً: الرياح القادمة من منطقة باردة تكون باردة، والرياح القادمة من الصحراء تكون جافة، وهكذا.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

يصف المتعلّم حالة الطقس بالنسبة للحرارة.

نشاط ٢

المساحة التي تسقط عليها أشعة الشمس عمودية أو شبه عمودية تكون (وسط الكرة الأرضية)، وهي أقل من المساحة التي تسقط عليها أشعة الشمس بزاوية مائلة.

نشاط ٣

١- بسبب ارتفاع درجة الحرارة.

٢- بسبب انخفاض درجة الحرارة.

نشاط ٤

أ شمالية، شرقية.

ب «يمين». «الشمالي».

نشاط ٥

١- الحرارة تساعد على التبخر فتتكوّن الرطوبة.

٢- انخفاض درجة الحرارة يساعد على التكاثف فتتكوّن مظاهر التكاثف.



أولاً: الحرارة:

هي درجة إحساس الإنسان بسخونة الجو أو برودته، وتعد درجة الحرارة أهم عناصر المناخ؛ لأنها تؤثر في بقية العناصر الأخرى، وترجع حرارة الجو إلى الشمس، التي ترسل أشعتها المحمّلة بالضوء والحرارة إلى الأرض فتختزن الأرض أشعة الشمس الحرارية، ثم تعيد بثّها لسطح الأرض، ولهذا: تنخفض درجة الحرارة في المرتفعات، بما في ذلك المرتفعات التي تقع في المنطقة الحارة على سطح الأرض، كما هو الحال في جبل (كلمنجارو) حيث أسفل الجبل مناخ حار، بينما تكسو الثلوج قمته - الشكل (٤٨).

ثلوج
مروج
شجيرات
أشجار صنوبرية
أشجار عريضة الأوراق
مروج

الشكل (٤٨)
رسم يمثل جبل كلمنجارو بوسط إفريقيا

ترتفع الحرارة على سطح وسط الأرض - المنطقة الحارة - حيث تسقط عليها أشعة الشمس بشكل عمودي أو شبه عمودي، وتنخفض الحرارة كلما اتجهنا إلى شمال الأرض، أو إلى جنوبها - أي إلى المنطقتين الحراريتين المعتدلة والباردة - حيث تسقط أشعة الشمس بشكل مائل، فتقطع أكبر مساحة من سطح الأرض حسب بعدها عن مصدر الحرارة، كما هو موضّح في الشكل (٤٩)، وتبعاً لهذا تتوزع ظواهر الحياة على سطح الأرض.

نشاط ٢

ألاحظ الشكل (٤٩) ثم: أقارن بين المساحة التي تسقط عليها أشعة الشمس بشكل عمودي، أو شبه عمودي، والمساحة التي تسقط عليها بشكل مائل، ثم أسجل ملاحظاتي.

مساحة طويلة تلتقطها أشعة الشمس الساقطة على شمال النصف الشمالي
مساحة أقل تلتقطها أشعة الشمس العمودية على وسط الأرض
مساحة أكبر تنتشر فيها أشعة الشمس
مساحة أكبر تنتشر فيها أشعة الشمس
مساحة أكبر تنتشر فيها أشعة الشمس
الشمس
غلاف جوي
مساحة طويلة تلتقطها أشعة الشمس الساقطة على جنوب النصف الجنوبي

الشكل (٤٩)



نشاط ٣

أفسر الظاهرات التالية:

١- تكوّن ضغط منخفض على دائرة الاستواء:

٢- تكوّن ضغط مرتفع على القطبين:

ضغط مرتفع قطبي
ضغط منخفض
ضغط مرتفع
ضغط منخفض استوائي
ضغط مرتفع
ضغط منخفض
ضغط مرتفع قطبي
الرياح القطبية
الرياح العكسية
الرياح التجارية
الرياح التجارية
الرياح العكسية
الرياح القطبية

الشكل (٥٦)

ثالثاً: الرياح:

قال تعالى:

﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦٓ أَن يُرْسِلَ ٱلرِّيَاحَ مُبَشِّرَٰتٍ وَلِيُذِيقَكُم مِّن رَّحْمَتِهِۦ وَلِتَجْرِيَ ٱلْفُلْكُ بِأَمْرِهِۦ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ (الروم:٤٦)

أشارت الآية الكريمة إلى العنصر الثالث من عناصر المناخ، وهو الرياح، كما حوت بعض فوائده التي سخرّها الله - سبحانه للإنسان.

والرياح هي: تيارات هوائية تنتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض، ويلاحظ أن الرياح العامة (الدائمة) لا تهب في خط مستقيم، بل تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الأرض الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الأرض الجنوبي بسبب دوران الأرض حول نفسها - الشكل (٥٦).

نشاط ٦

المقارنة / المنطقة	عسير	الشرقية
نوع التضاريس	مرتفعات	سهول
الحرارة	معتدل	حار
الرطوبة	جاف	رطب

حل التقويم

ج١ تشكر هيئة الأرصاد الجوية لما تبذله من توضيح وإرشاد.

ولديّ الرغبة في الاستفادة منها وتطبيقها، وأحاول ذلك قدر الاستطاعة.

ويقبل من المتعلّم ما يعبّر به عن هذا الموضوع.

ج٢ حسب الحالة ينبغي عدم إغفال الحرارة والرياح والمطر من عدمها.



نشاط ٤

ألاحظ الشكل (٦٠) ثم أبيّن:

اتجاه الرياح.....

أكمل ما يلي:

الرياح الدائمة تتحرف إلى ..... اتجاهها في النصف ..... للأرض.

لماذا؟

عن عائشة رضي الله عنها قالت: كان النبي ﷺ إذا عصفت الريح قال: «اللهم إني أسألك خيرها وخير ما فيها وخير ما أُرسلت به، وأعوذ بك من شرها وشر ما فيها وشر ما أُرسلت به».

رواه مسلم

الشكل (٦٠)

رابعاً: الرطوبة:

تمثل الرطوبة العنصر الرابع من عناصر المناخ، والرطوبة هي: كمية بخار الماء الموجود في الهواء، وتحدث ظاهرة الرطوبة، نتيجة تبخر كميات هائلة من المياه التي على سطح الأرض وذلك بسبب الحرارة.

ومن أمثلة الأماكن التي تزيد فيها الرطوبة: المنطقة الشرقية في وطننا.

٥٣



نشاط ٣

مسترشداً بالشكل (٦٩) أقارن في الجدول بين مناخ منطقة عسير ومناخ المنطقة الشرقية في فصل الصيف:

الشكل (٦٩)

مجال المقارنة / المنطقة	عسير	الشرقية
نوع التضاريس		
الحرارة		
الرطوبة		

تقويم

ج١ أعبّر عن موقفي مما يلي:

ـ الجهود اليومية لهيئة الأرصاد الجوية.

ـ تعاملي مع نشرة الطقس اليومية.

ج٢ أكتب وصفاً لحالة الطقس يوم أمس من حيث الحرارة، الرياح، والأمطار.

٥٦



ج٣ **الطقس:** هو حالة الجو في مكان محدد لفترة زمنية قصيرة؛ من حيث الحرارة، والضغط الجوي، والرياح والرطوبة.

المناخ: هو متوسط حالات الجو في مكان محدد لفترة زمنية طويلة؛ من حيث الحرارة، والضغط الجوي، والرياح والرطوبة.

الضغط الجوي: هو ثقل الهواء على الأرض الممتد من سطح الأرض إلى نهاية الغلاف الجوي.

الرياح: هي تيارات هوائية تنتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض.

التكاثف: هو تحول بخار الماء من حالته الغازية إلى ذرات دقيقة من الماء بسبب انخفاض درجة الحرارة.

ج٤ مسافة الأشعة، المساحة التي تسقط عليها الأشعة، انحناء على سطح الأرض.

ج٥ الفرق بين الطقس والمناخ: أن الطقس: هو حالة الجو في فترة قصيرة، أما المناخ: فهو متوسط حالات الجو لفترة طويلة.

ج٦ الترتيب: الحرارة، الضغط الجوي، الرياح، الرطوبة.

ج٧ أ الرياح تنتقل من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض.

ب تنخفض الحرارة بالارتفاع، والضد صحيح.

ج٨ تسجيل درجة الحرارة التي تم الحصول عليها.

ج٩ وزن الهواء في مناطق الضغط المرتفع ثقيل؛ لنزول الهواء. ووزن الهواء في مناطق الضغط المنخفض خفيف؛ لصعود الهواء.

ج١٠ أن تتضمن الإجابة شكراً لنعم وفضل الله على البشر، والإتيان بمثال عن ذلك، مثل: الرياح التي تثير السحاب ثم تنزل المطر على الأرض بأمر الله سبحانه فيستبشر الناس به.

ج١١ أهم المظاهر المطر والضباب والندى والغيوم.

ج١٢ بعد التطبيق يسجل المتعلّم النتيجة حسب ما ورد في كتاب الطالب.

ج١٣ الترمومتر، الباروجراف، أو البارومتر العادي، ودوارة الرياح، والهيجرومتر.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.

صفحة: (١٨)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يتابع المتعلم حالة الطقس؛ من خلال تسجيلها في لوحة مخصصة لذلك.

تسجل كل مجموعة حالة الطقس التي حصلت عليها، إما على لوحة تخصص لحالة الطقس تعلّق بالصف وإما على لوحة في إحدى ردهات المدرسة.

نشاط ٢ — الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.

صفحة: (١٨)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يرتّب المتعلّم عناصر المناخ من حيث أهميتها وذلك في ضوء إلمامه بأثر كل منها.

الحرارة، الضغط الجوي، الرياح، الرطوبة.


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

الدرس السابع:
الطقس والمناخ

رقم النشاط ١ — الصفحة — الطقس والمناخ — الزمن ٥ دقائق

- أسجّل بالتعاون مع مجموعتي حالة الطقس، وذلك عن طريق متابعة إحدى وسائل الإعلام، ثم أدوّنها في اليوم التالي على لوحة الطقس في صفنا.

رقم النشاط ٢ — الصفحة — الطقس والمناخ — الزمن ٥ دقائق

- أرتّب عناصر المناخ وفقاً لأهميتها.

رقم النشاط ٣ — الصفحة — الطقس والمناخ — الزمن ١٠ دقائق

- أقرأ ثم أجيب:

(لوقوع شبه الجزيرة العربية شمال دائرة الاستواء ومرور مدار السرطان عليها).

- أصف بشكل عام مُناخ شبه الجزيرة العربية من حيث الحرارة.

٢٠


رقم النشاط ٤ — الصفحة — الطقس والمناخ — الزمن ١٥ دقيقة

- أصمّم دوارة للرياح، مستعيناً بالخامات المتوفرة

يمكن استخدام أدوات مثل:

فلين، علبة بلاستيك، ورق مقوّى، قشة (مصاص العصير)، عيدان رفيعة، غراء، صلصال، دبّوس، ممحاة.. إلخ.

رقم النشاط ٥ — الصفحة — الطقس والمناخ — الزمن ٥ دقائق

- أصف حالة الجو الذي تمثله كل صورة.

الصور

حالة الجو

٢١

نشاط ٣ — **الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.** — صفحة: (١٨) — **الزمن** ١٠ دقائق

الهدف أن يحلل المتعلّم أهمية الموقع بالنسبة للمناخ من خلال إلمامه بالعوامل المؤثرة في المناخ.

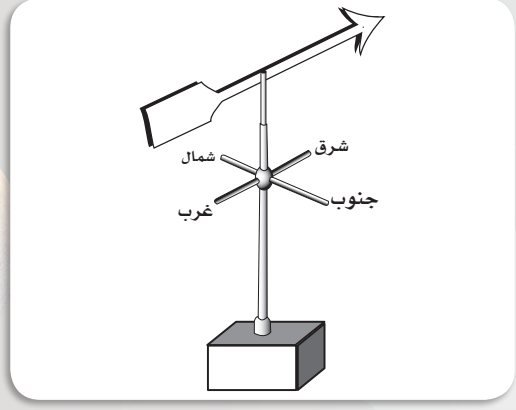
أن تتضمن الإجابة ما يلي:

المُناخ حار بشكل عام لقربها من دائرة الاستواء، وتعامد أشعة الشمس على مدار السرطان صيفاً.

نشاط ٤ — **الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.** — صفحة: (١٩) — **الزمن** ١٥ دقيقة

الهدف أن يصمّم المتعلّم أحد الأجهزة الخاصة بالمناخ؛ وذلك باستخدام أدوات من البيئة، وبالاعتماد على نفسه.

يُقبل من المتعلّم ما يصمّمه، ويُوجه لتقويم عمله بشكل أفضل.



نشاط ٥ — **الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.** — صفحة: (١٩) — **الزمن** ٥ دقائق

الهدف أن يصف المتعلّم حالة الجو من خلال مشاهدته للصور التي تعبّر عن ذلك، وبأسلوبه الخاص.

يصف المتعلم حالة الجو من خلال ملاحظة الصورة:



فصل الشتاء



السحب أحد مظاهر التكاثف



فصل الصيف

نشاط ٦

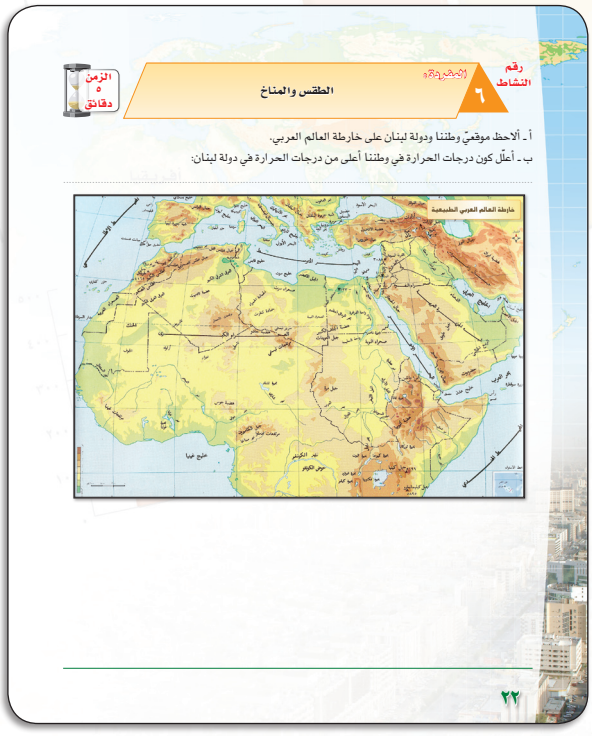
الطقس والمناخ: عناصر المناخ والعوامل المؤثرة فيه.

صفحة: (٢٠)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يستنتج المتعلّم أحد أسباب الاختلاف في درجات الحرارة من مكان إلى آخر؛ من خلال الخارطة الطبيعية للوطن العربي.





وطني أكثر حرارة من دولة لبنان لعوامل منها:

- وطني أقرب إلى دائرة الاستواء.
- وطني – بشكل عام – أقل ارتفاعاً من لبنان.
- وطني مساحته واسعة بها يبتعد الوسط عن تأثير البحار.



ملحوظات المعلم

الدرس الثامن:
الحياة النباتية والحيوانية

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يذكر تعريفاً دقيقاً للنبات الطبيعي كما ورد في كتاب الطالب المقرر.
- يصنّف مظاهر النبات الطبيعي حسب خارطة المفهوم في كتاب الطالب.
- يدرك أثر العوامل الجوية في نمو النبات الطبيعي.
- يستشعر حكمة الله في توزيع الحيوانات على سطح الأرض.
- يذكر العلاقة بين النبات الطبيعي والحيوان البري.
- يستشعر نعمة الله في وجود مقوّمات الحياة على سطح الأرض.
- يربط بين الحيوانات المفترسة والحيوانات آكلات العشب؛ من خلال التعليل.
- يربط نوع النبات بنوع الأمطار وكميتها.
- يذكر تعريفاً صحيحاً لمفهوم البيئة، كما ورد في كتاب الطالب.
- يذكر العوامل السلبية الطبيعية والبشرية المؤثرة على البيئة.
- يبدي اهتماماً بالحياة الفطرية؛ من خلال التعبير الشفهي، مثبتاً وعياً إيجابياً.
- يسمي الجهة المسؤولة عن حماية الحياة النباتية والحيوانية الطبيعية في بلادنا.
- يعالج مشكلة من مشكلات البيئة المرتبطة بالحياة الحيوانية والنباتية.
- يثمّن الجهود التي تبذلها بلادنا لحماية الحياة الفطرية وإنمائها.


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

الدرس الثامن:
الحياة النباتية والحيوانية

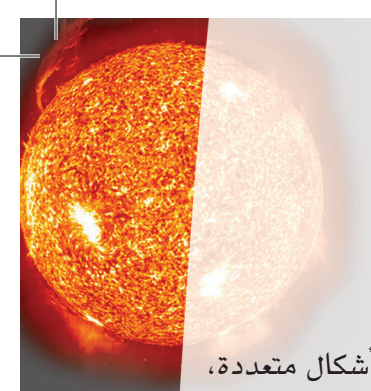
ما البيئة؟
ما المقصود بالحياة النباتية؟
ما العلاقة بين النبات والحيوان على سطح الأرض؟
ما أهم مشكلات البيئة؟

هيأ الله ـ سبحانه وتعالى ـ لكل كائن حي أماكن يعيش عليها فوق سطح الأرض، وهذه الأماكن تُسمّى البيئات. الأشكال (٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣) حيث أوجد الله فيها العناصر الطبيعية مثل: التضاريس، المياه، الهواء، النبات، والحيوان والتي تساعد الكائن الحي على العيش والتكاثر.

فالبيئة هي: الوسط الذي يحيط بالكائن الحي، فيؤثر فيه ويتأثر به.

الشكل (٧٠)
الشكل (٧١)
الشكل (٧٢)
الشكل (٧٣)

٥٩





• من نِعَم الله سبحانه وتعالى أن خلق النباتات الطبيعية دون تدخل الإنسان فيها، وتأتي في أشكال متعددة، منها: الغابات، والحشائش ، والأعشاب، ويتوقف توزيع هذه النباتات الطبيعية على سطح الأرض على عدة عوامل تؤثر فيها، من أهمها: المناخ، التربة، التضاريس.

• قسَّمَ الجغرافيون الغطاء النباتي على سطح الأرض إلى أقسام مختلفة، تُعرف بالمجموعات النباتية أو الأقاليم النباتية، ويلاحظ تداخل بعضها مع بعض ومن ثم لا يوجد حد فاصل بين إقليم وآخر.

الأقاليم النباتية، منها:

١- الغابات الحارة: ومنها الغابات الاستوائية، والغابات المدارية.

• تقع الغابات الاستوائية حول خط الاستواء، وتتمثل في حوض الأمازون، وفي حوض زائير، وجزر إندونيسيا، وتتميّز بارتفاع درجة الحرارة والأمطار الغزيرة طوال العام، كما تتميز بكثافة الأشجار ذات الأوراق العريضة وارتفاعها.

• الغابات المدارية: وتوجد في الهند، وشمال أستراليا، وسواحل جزيرة مدغشقر، والساحل الشرقي لإفريقيا، وفي أمريكا الوسطى، وجزر الهند الغربية، وهي أقل كثافة من الغابات الاستوائية وأشجارها أصغر حجماً.

٢- الغابات في الأقاليم المعتدلة الدفيئة: يوجد نوعان من هذه الغابات، أحدهما: في غرب القارات ويسمى غابات البحر المتوسط، وهي حول البحر المتوسط، وفي أماكن أخرى من العالم، ومن أهمها كاليفورنيا، ووسط شيلي، وجنوب إفريقيا، ويتميز هذا النوع بشتائه المعتدل، وصيفه الحار والجاف، وأشجاره دائمة الاخضرار، أما غابات الصين فتوجد في جنوب الصين وجنوب شرق الولايات المتحدة، وجنوب شرق البرازيل، وغابات هذا الإقليم تشبه غابات الإقليم الموسمي، إلا أنها أقل كثافة منه، وتتميز بتباعد أشجارها عن بعضها البعض، لذلك تقام فيها الزراعة.

٣- الغابات في الأقاليم المعتدلة الباردة: منها الغابات النفضية، والغابات المخروطية (الصنوبرية)، وتوجد الغابات النفضية في شمال غرب أوروبا وغرب كندا، وتتميز بصلاحية أراضيها للرعي والزراعة كما تتميز بأنها تسقط أوراقها في فصل الشتاء، وأشجارها ذات أوراق عريضة، أما الغابات المخروطية فتمتاز أشجارها بأوراقها الإبرية، أو المخروطية.

٤- الحشائش: وتنقسم إلى: - حشائش حارة: توجد بين مناطق غابات الجهات الاستوائية والمدارية، وتوجد أكبر مساحة لها في وسط إفريقيا والسودان، وأمريكا الجنوبية وتتميز بارتفاع درجة الحرارة، وسقوط االأمطار صيفاً، وانخفاض الحرارة والجفاف شتاءً.

• حشائش معتدلة (دفيئة، باردة): وتوجد في وسط آسيا، وجنوب شرق أوروبا، ووسط الهضبة الجنوبية لإفريقيا، وتمتاز الحشائش الدفيئة بالأمطار الصيفية والجفاف النسبي شتاءً، أما الحشائش المعتدلة الباردة فتمتاز بسقوط الأمطار في فصل الربيع، لمدة قصيرة، كما تذوب فيه الثلوج.

٥- **نباتات صحراوية:** تشمل الصحاري مساحات واسعة من القارات، أهمها: الصحاري الحارة المدارية، مثل: الصحراء الكبرى في شمال إفريقيا، وصحراء شبه الجزيرة العربية، وصحراء غرب أستراليا، وتتميز بانعدام الحياة النباتية تقريباً وذلك بسبب قلة الأمطار، وطول فصل الجفاف، وإذا وجدت النباتات فإنها قليلة ومن المقاومة للجفاف.

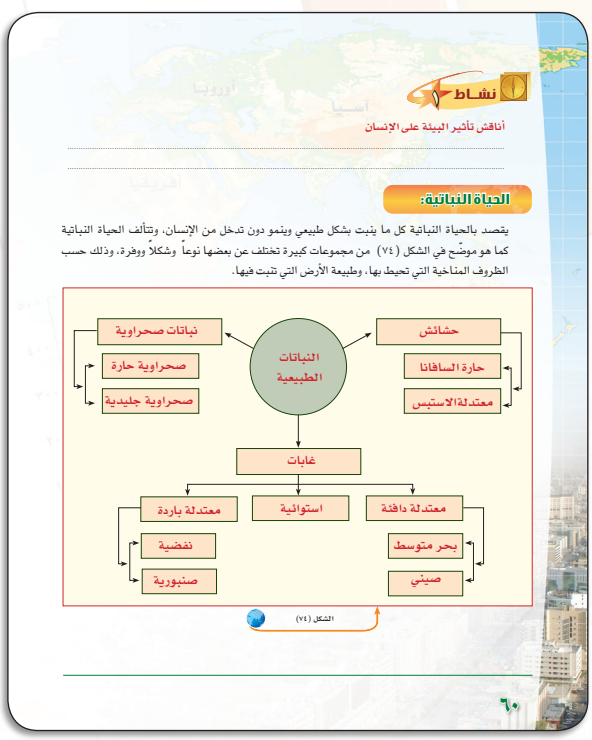
- تتأثر الحيوانات البرية (غير المستأنسة) بظروف البيئة الطبيعية المحيطة بها.

وهناك عدة عوامل تؤثر في حياة الحيوانات، منها: المناخ، النباتات، التضاريس، والإنسان.

- الأقاليم الحيوانية: يصنف الحيوان البري إلى:
- حيوانات الحشائش، منها: حيوانات الحشائش الحارة، مثل: حيوانات السافانا، وحيوانات الغابات الاستوائية والمدارية، وأهم حيواناتها: النمر، الأسد، الفهد، الزراف، الجاموس، الحمار الوحشي.
- حيوانات الحشائش المعتدلة، ومن أهمها: الغزال، وأنواع من الطيور.
- حيوانات الغابات، ومنها: القردة والطيور، والأفاعي، وحيد القرن، النمور، والفيلة. وتوجد في الغابات الاستوائية والمدارية.
- حيوانات الصحاري، ومنها: الجمل، الغزال، والزراف؛ وتوجد في الصحاري الحارة، والرنة والدب والذئب والثعلب؛ وتوجد في الصحاري الباردة.

من مشكلات البيئة:

- الجفاف: حيث تمر موجات جفافٍ على بعض المناطق، تساهم في حدوث التصحُّر.
- الرعي الجائر: حيث لا تتناسب كثافة الحيوانات الراعية مع الطاقة التحملية للمرعى.
- زحف الرمال: يحدث بسبب نقل الرياح الجافة للكثبان الرملية، فتغطي المناطق الرعوية والمزارع.
- إزالة الأخشاب لاستخدامها في الوقود (الاحتطاب)، أو قطع الأشجار من أجل الصناعة؛ كصناعة الورق.
- الري غير المنظم: سوء ممارسة الري في الزراعة، فقد تتدهور خصوبة التربة بسبب زيادة ملوحة التربة، فتصبح التربة عقيمة.
- المواد الكيميائية: وهي المبيدات والمنظفات والمخلفات غير المُعالجة، كل هذه لها أثر سلبي في البيئة.


نشاط ١
أناقش تأثير البيئة على الإنسان
الحياة النباتية:
يقصد بالحياة النباتية كل ما ينبت بشكل طبيعي وينمو دون تدخل من الإنسان، وتتألف الحياة النباتية كما هو موضّح في الشكل (٧٤) من مجموعات كبيرة تختلف عن بعضها نوعاً وشكلاً ووفرة، وذلك حسب الظروف المناخية التي تحيط بها، وطبيعة الأرض التي تنبت فيها.
النباتات الطبيعية
نباتات صحراوية
صحراوية حارة
صحراوية جليدية
حشائش
حارة السافانا
معتدلة الاستبس
غابات
معتدلة باردة
نفضية
صنوبرية
استوائية
معتدلة دافئة
بحر متوسط
صيني
الشكل (٧٤)
٦٠

حل أنشطة كتاب الطالب:



ويمكن تصنيف النبات الطبيعي على سطح الأرض حسب الأمطار كالتالي:

١ـ غابات:

أ ـ استوائية ومعتدلة باردة، توجد حيث تهطل الأمطار طول العام.

ب ـ معتدلة دافئة (البحر المتوسط وشرق الصين) توجد حيث تهطل الأمطار الفصلية.

٢ـ حشائش: توجد حيث يقل هطول الأمطار طول العام.

٣ ـ نباتات صحراوية:

أ ـ توجد حيث يقل هطول الأمطار الفصلية (صحراوية حارة).

ب ـ توجد حيث يندر هطول الأمطار في المناطق القطبية (صحراوية جليدية وتُسمّى التندرا).

نشاط ٢

من خلال ما سبق أصنّف النبات الطبيعي على الشكل (٧٥):

٩٠°
٦٦,٥° ندرة الأمطار والنبات (.....)
٦٠° أمطار طوال العام والنبات (.....)
٤٠°
٣٠° أمطار صيفية والنبات (.....) تقل الأمطار والنبات (.....) أمطار شتوية والنبات (.....)
٢٣,٥° تقل الأمطار الاستوائية والنبات (.....)
صفر أمطار استوائية طوال العام والنبات (.....)
٢٣,٥° تقل الأمطار الاستوائية والنبات (.....)
٣٠° أمطار صيفية والنبات (.....) تقل الأمطار والنبات (.....) أمطار شتوية والنبات (.....)
٤٠°
٦٠° أمطار طوال العام والنبات (.....)
٦٦,٥° ندرة الأمطار والنبات (.....)
٩٠°

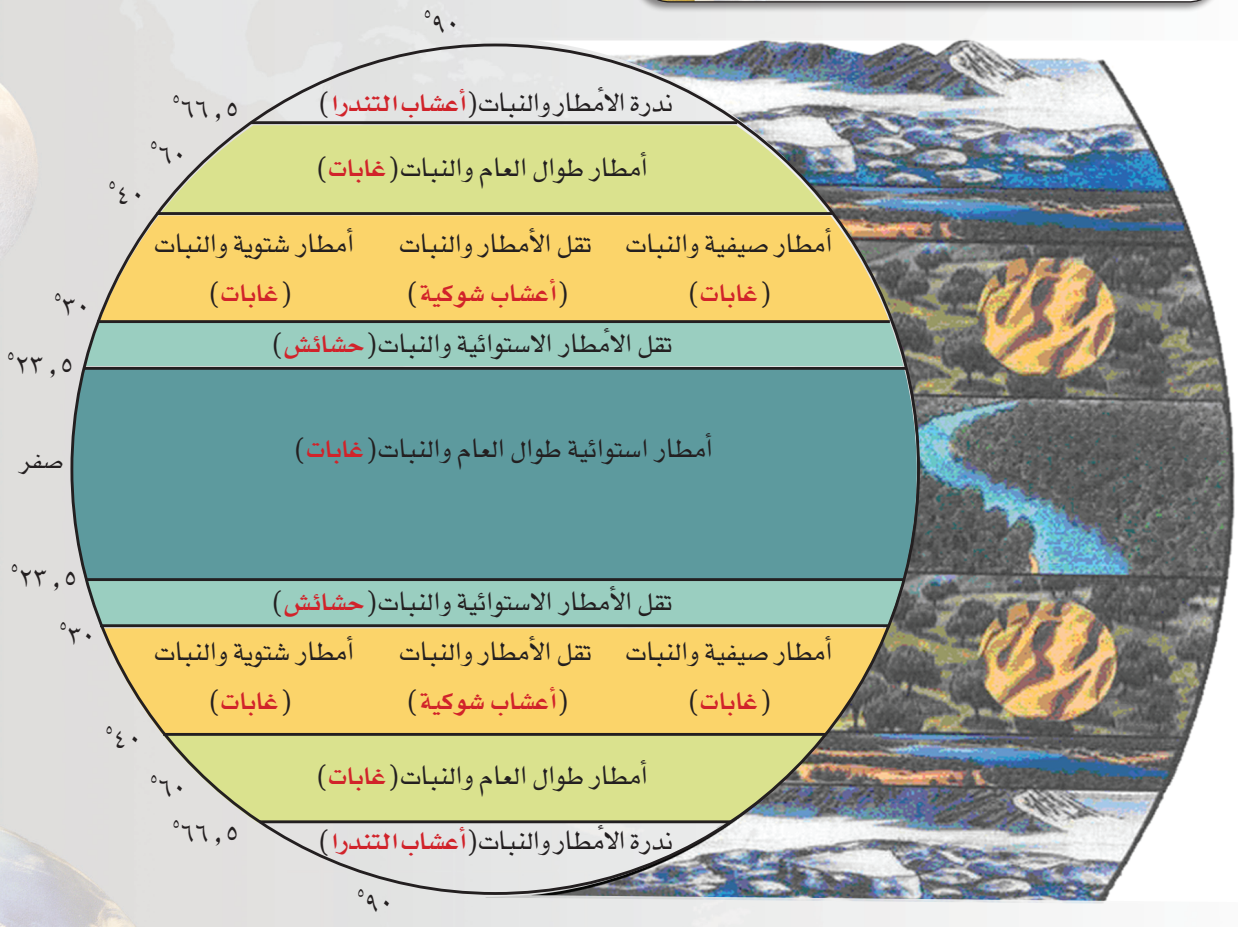
الشكل (٧٥)

٦١

نشاط ١

تؤثر البيئة على الإنسان في نوع غذائه، وملابسه، وعمله، وبشرته.

نشاط ٢



نشاط ٣

بسبب الأمطار.

نشاط ٤

أ الإجابة مفتوحة فكل متعلّم يسجل حيوانين من منطقته.

ب لأنها تعيش على الحيوانات آكلة الأعشاب.

نشاط ٥

١- الاحتطاب.

٢- الرعي الجائر.

نشاط ٦

يذكر المتعلم رأيه في الجهود التي تبذلها الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية.

حل التقويم

ج١) النبات الطبيعي: كل ما ينبت بشكل طبيعي وينمو بلا تدخل من الإنسان.

البيئة: الوسط الذي يحيط بالكائن الحي يؤثر فيه، ويتأثر به.



العلاقة بين النبات والحيوان على سطح الأرض:

للنبات الطبيعي أثر في حياة الحيوانات؛ إذ إنها تتغذى عليه بشكل مباشر، كالحيوانات العشبية، أو بشكل غير مباشر، كالحيوانات المفترسة التي تعيش على لحوم الحيوانات العشبية.

ولكل إقليم من الأقاليم النباتية حيوانات ذات صفات خاصة به.

ومن أمثلة الحيوانات التي تعيش في الأقاليم النباتية:

الإقليم الاستوائي: التمساح، القرد، الضفدع.

الإقليم المداري: الفيل، الأسد، الغزال.

الإقليم الصحراوي: الجمل، الذئب، الثعلب.

إقليم البحر المتوسط: الضبع، الغزال، الأرنب.

الإقليم القطبي: الدب، الثعلب القطبي، البطريق.

أتعرف إلى المزيد عن الحياة الحيوانية على سطح الأرض من خلال الفيلم.

نشاط ٤

أسجّل اثنين من الحيوانات البرّية التي تعيش في وطني المملكة العربية السعودية:

أعلّل: كثرة الحيوانات المفترسة في مناطق الحشائش.

من مشكلات البيئة

تتعرض بعض الأماكن إلى مشكلات بيئية تؤثر فيها سلباً، ويمكن تقسيم أسباب تلك المشكلات إلى نوعين:

النوع الأول: العوامل الطبيعية ومنها:

١. الظروف المناخية مثل:

- الجفاف الناتج عن قلة الأمطار - الشكل (٨٤).
- حمولات الرياح، وهو ما تحمله الرياح من الرمال، فتغطي أماكن أخرى.
- العواصف البحرية على اليابسة - الشكل (٨٥).

٢. الأخطار مثل:

- الفيضانات.
- حرائق الصواعق.

الشكل (٨٤)

٦٤

نشاط ٥

ما الممارسات الخاطئة التي تؤثر في الغطاء النباتي في بلادنا؟

جهود المملكة في الحفاظ على البيئة الطبيعية:

حرصت حكومة بلادنا على حماية الحياة النباتية والحيوانية، فأنشأت في عام (١٤٠٦هـ) (الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها) - الشكل (٨٨) وذلك للمحافظة على الأنواع المختلفة من الحيوانات والنباتات، وخصوصاً النادرة منها والمهددة بالانقراض، وبدأت جهودها بمنع الاحتطاب في الكثير من الأماكن، وكذا تحديد المحميّات في عدد من المناطق في بلادنا.

الشكل (٨٨)
شعار الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها

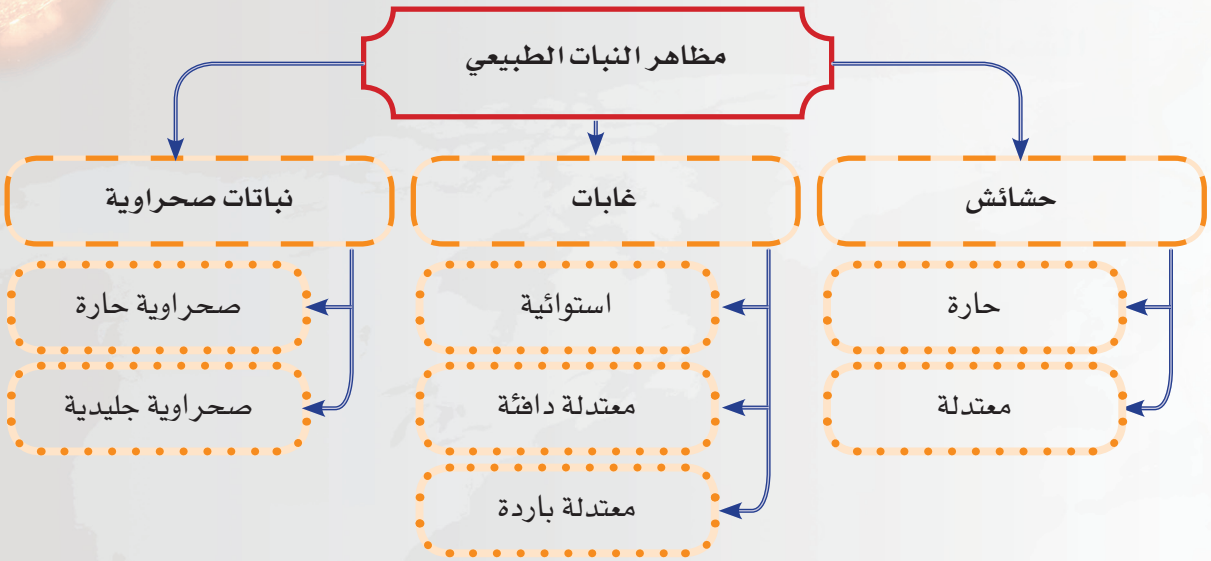
ومن أهم المحميات في وطننا:

محمية الوعول، محمية جزر فرسان، محمية محازة الصيد، ومحمية الحنفة - الشكل (٨٩).

الشكل (٨٩)

٦٦

ج٢ تصنيف مظاهر النبات الطبيعي:



ج٣ هي أحوال المناخ، وأشكال التضاريس، ونوع التربة.

ج٤ من حكمة الخالق أن جعل لكل بيئة حيوانات تناسبها؛ من حيث شكلها، وتوفر غذائها، والصفات التي تساعدها على الحياة.


أصنّف ظواهر النبات الطبيعي حسب خارطة المفهوم التالية:

ظواهر النبات الطبيعي
نباتات صحراوية
غابات
حشائش

ما العوامل الجوية المؤثرة في نمو النبات الطبيعي؟

أعبّر عن استشعاري لحكمة الله فيما يلي:
- توزيع الحيوانات على سطح الأرض.

أبيّن العلاقة بين كل من:
الحيوانات المفترسة، والحيوانات آكلة الأعشاب.

النبات الطبيعي، وكمية الأمطار.

٦٨

ج٥ أ توجد الحيوانات المفترسة حيث توجد الحيوانات آكلة العشب؛ لأنها مصدر غذاء المفترسة.

ب في المناطق ذات الأمطار الدائمة توجد الغابات، وفي المناطق ذات الأمطار الفصلية توجد الحشائش، وحيث تقل الأمطار الفصلية توجد الأعشاب الصحراوية.

ج٦

العوامل الطبيعية	العوامل البشرية
الجفاف حمولات الرياح العواصف البحرية على اليابسة المخاطر، مثل: الفيضانات، حرائق الصواعق.	الرعي الجائر، الاحتطاب والصيد الجائر ، تلويث التربة، تلويث المياه.
يقبل من المتعلم أي عوامل أخرى لم ترد هنا.	

ج٧ الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها.

ج٨ حسب اختيار المشكلة، ثم يصفها، ويذكر أسبابها، ثم يكتب المتعلّم سطرين على الأقل، شريطةَ أن يكون فيهما توجيه للمحافظة على البيئة، وتنمية لوعي المتعلّم بهذا الشأن.

ج٩ قامت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها بالمملكة العربية السعودية بسنِّ قوانين وإرشادات لحماية الحياة الفطرية، وحددت المملكة محميات من أجل المحافظة على الثروة النباتية والحيوانية، وقد نجحت الهيئة في ذلك.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١

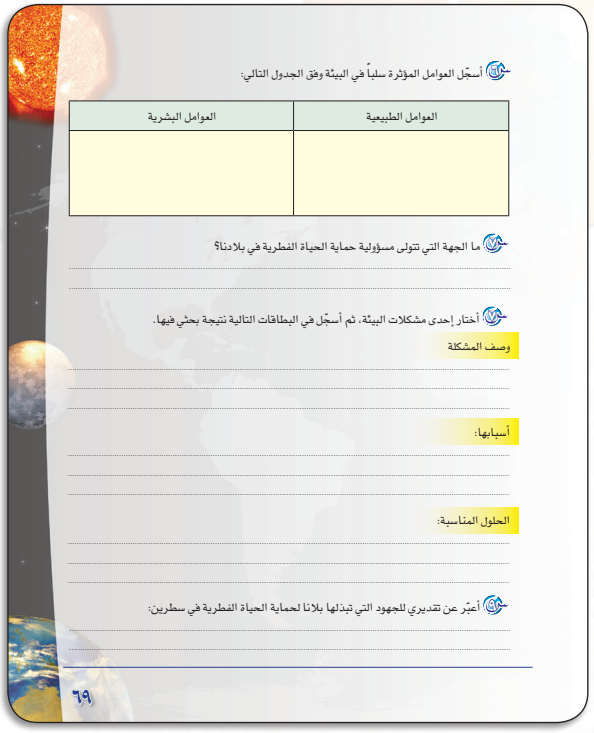
الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢١)

الزمن ٤ دقائق

الهدف أن يربط المتعلّم بين نوع النبات الطبيعي والحيوان المناسب؛ من خلال إلمامه بتأثير بعضها في بعض.

الإقليم المداري	إقليم البحر المتوسط
	
	
	



٧٣ أسجّل العوامل المؤثرة سلباً في البيئة وفق الجدول التالي:

العوامل الطبيعية	العوامل البشرية

٧٤ ما الجهة التي تتولى مسؤولية حماية الحياة الفطرية في بلادنا؟

٧٥ أختار إحدى مشكلات البيئة، ثم أسجّل في البطاقات التالية نتيجة بحثي فيها.

وصف المشكلة

أسبابها:

الحلول المناسبة:

٧٦ أعبّر عن تقديري للجهود التي تبذلها بلادنا لحماية الحياة الفطرية في سطرين:

٦٩

نشاط ٢ — الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢١)

الزمن ٨ دقائق

الهدف أن يقترح المتعلّم حلولاً للمحافظة على حيوانات البيئة، وذلك في ضوء إلمامه بآثار انقراضها على ألا تقل عن ثلاثة حلول.

يناقش المتعلّم مع مجموعته الآثار المترتبة على انقراض الحيوانات، ثم يقترح حلولاً مناسبة للمحافظة على الحياة الحيوانية في بلادنا، ومن المستحسن أن تتضمن الحلول ما يلي:

١- اتباع أوامر ديننا الحنيف في التعامل مع الحيوان.

٢- التقيد بالأنظمة.

٣- بث الوعي بين التلاميذ حيال الآثار السلبية المترتبة على انقراض الحيوان.

❖ تُقبل من المتعلّم المقترحات الإيجابية.

نشاط ٣ — الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢٢)

الزمن ١٢ دقيقة

الهدف أن يصمّم المتعلّم لوحة تحكي المحافظة على الحياة الفطرية وذلك بالرجوع إلى موقع الهيئة الوطنية على الشبكة العالمية.

يُقبل من المتعلّم ما يوفق إليه من صور للحيوانات المعرضة للانقراض في وطننا.


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

الدرس الثامن:
الحياة الحيوانية والنباتية

رقم النشاط ١ — النشرة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ٤ دقائق

أصِلُ بين إقليم النبات الطبيعي والحيوان الذي يعيش فيه.

الإقليم المداري | إقليم البحر المتوسط

رقم النشاط ٢ — النشرة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ٨ دقائق

أ ـ أناقش مع مجموعتي الآثار المترتبة على انقراض الحيوانات.

ب ـ أقترح حلولاً مناسبة للمحافظة على الحياة الحيوانية في بلادي.

٢٣

نشاط ٤

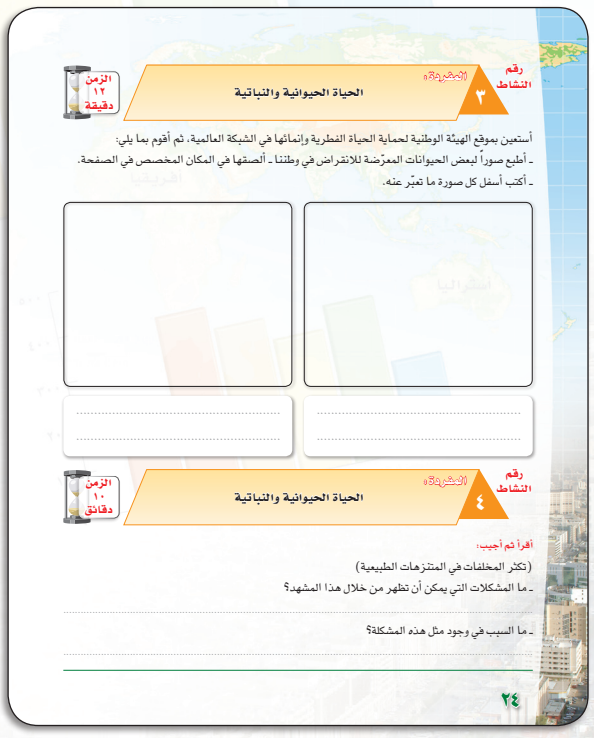
الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢٢)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يطبّق المتعلّم أسلوب البحث والاستقصاء في حل إحدى المشكلات البيئية المتعلقة بالنبات أو الحيوان إذا ما واجهته مشكلة من هذا القبيل.

- التلوث بالأوبئة مثلاً.
- عدم الوعي والإهمال.
- يذكر المتعلم أثر هذه المشكلة على النبات الطبيعي، أو الحيوان البري.
- ظهور الأمراض، أضعاف النبات الطبيعي.
- تُقبل كل إجابة تنمُّ عن الوعي، وتفضي إلى أسلوب إيجابي.



رقم النشاط ٣ — الضرورة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ١٢ دقيقة

أستعين بموقع الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها في الشبكة العالمية، ثم أقوم بما يلي:

- أطبع صوراً لبعض الحيوانات المعرّضة للانقراض في وطننا. ألصقها في المكان المخصص في الصفحة.
- أكتب أسفل كل صورة ما تعبّر عنه.

رقم النشاط ٤ — الضرورة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ١٠ دقائق

أقرأ ثم أجيب:

(تكثر المخلفات في المتنزهات الطبيعية)

- ما المشكلات التي يمكن أن تظهر من خلال هذا المشهد؟
- ما السبب في وجود مثل هذه المشكلة؟

٢٤



- ما أثر هذه المشكلة على النبات الطبيعي والحيوان البرّي؟
- ما الحلول المناسبة لهذه المشكلة؟

رقم النشاط ٥ — الضرورة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ١٠ دقائق

- أصمّم شعاراً يوجه إلى المحافظة على البيئة ونقائها، وأعلّقه على أحد جدران ساحة المدرسة.

رقم النشاط ٦ — الضرورة: الحياة الحيوانية والنباتية — الزمن ٦ دقائق

- أخطّط للقيام ببرنامج توعوي للمحافظة على البيئة، وأسجّل هنا مراحل تنفيذ البرنامج.

٢٥

نشاط ٥ — الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢٣)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يصمّم المتعلّم شعاراً يهدف إلى المحافظة على البيئة، باستخدام مهاراته بالحاسب الآلي أو الرسم.

يُقبل كل شعار يوجّه إلى أفكار أو مواقف وأعمال إيجابية تجاه البيئة.

نشاط ٦ — الحياة النباتية والحيوانية

صفحة: (٢٣)

الزمن ٦ دقائق

الهدف: أن يخطط المتعلم للقيام ببرنامج توعوي للمحافظة على البيئة، معتمداً على قدراته الشخصية.

مثال لمراحل خطوات تنفيذ البرنامج ، مثل:

الهيئة، تحديد الهدف، التوعية، بحث المشكلة، وتنفيذ حلول عملية للمشكلة.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٣ — الحياة النباتية والحيوانية

الزمن ١٢ دقيقة

الهدف: أن يسمي المتعلّم اثنين من الحيوانات التي تعرضت للانقراض في بلادنا.

أسمِّي اثنين من الحيوانات التي تعرضت للانقراض في بلادنا.

الإجابة: مثل: النمر العربي، النعام، والمها.



ملحوظات المعلم

الدرس التعليمي:
علاقة الأرض بالمجموعة الشمسية

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يلاحظ انتظام حركة المجموعة الشمسية، وذلك من خلال مشاهدة فيلم عن نظامها في الكون.
- يذكر تعريفاً للكون، كما ورد في كتاب الطالب المقرر؛ وبلا أخطاء.
- يتأمّل عظمة الله في تنظيم الأفلاك؛ من خلال الترابط بين الأجرام السماوية، بعد قراءة خارطة مفهوم مجرة التبانة.
- يعدّد مكوّنات المجموعة الشمسية الرئيسة وذلك إذا ما طلب منه المعلم ذلك.
- يستنتج أن الأرض كوكب؛ من خلال معرفته بمفهوم الكوكب من الكتاب المقرر.
- يرتب الكواكب حسب بُعدها عن الشمس؛ من خلال شكل المجموعة الشمسية.
- يحدد الخصائص المشتركة بين الكواكب كما ورد في كتاب الطالب.
- يقارن بين النجم والكوكب؛ من حيث الشكل والصلابة والضوء، في جدول.
- يستشعر نعمة الله في مقومات الحياة على الأرض؛ من هواء، وماء، وغذاء، وانبساط لسطح الأرض.

تمهيد:

قراءة آية ﴿ لَا ٱلشَّمْسُ يَنۢبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ ٱلْقَمَرَ وَلَا ٱلَّيْلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾ ﴾ (يس).

ما الأجرام التي ذُكرت في الآية الكريمة؟

إثارة انتباه المتعلم من خلال التساؤل عن التسلسل التتابعي لـ:

المجرّة، الكواكب، الكون، التوابع، والنجوم.

العرض:

- التعرف إلى المجموعة الشمسية من خلال الشكل (٢).
- عرض فيلم عن المجموعة الشمسية.
- ترتيب الكواكب حسب بعدها عن الشمس.
- الخصائص المشتركة بين كواكب المجموعة الشمسية.
- تعريف النجم، الكوكب.
- ترتيب الكواكب حسب بُعْدها عن الشمس.
- تعريف الأرض، ومدى صلاحيتها للحياة، والحكمة من وجودنا على الأرض.

الوسائل:

١- شكل المجموعة الشمسية.

٢- الشكل التقريبي.

٣- عرض فيلم عن المجموعة.

٤- كتاب الطالب.

التقويم

١- ممَّ تتكون المجموعة الشمسية؟

٢- ما أكبر كواكب المجموعة الشمسية؟

٣- ما أشدّ الكواكب برودةً؟

٤- الأرض صالحة للحياة للأسباب التالية:

أ ..... ب .....

ج ..... د .....

٥- ظلِّل بقلم الرصاص المستطيل الدال على الإجابة الصحيحة:

أ - أقرب الكواكب للشمس:

عطارد ◯ الأرض ◯ الزهرة ◯

ب- الأرض جسم كروي:

مشع ◯ معتم ◯ حار ◯

جـ- حجم كوكب المشتري:

كبير ◯ صغير ◯ متوسط ◯

٦- رتّب الكواكب التالية حسب بُعدها عن الشمس:

(زحل، أورانوس، بلوتو):

أ- .....

.....

ب- .....

.....

جـ- .....

.....


الوحدة الأولى
البيئة الطبيعية

تقويم الوحدة

أعلّل ما يأتي:

وجود الحياة على سطح الأرض:

لا يتضح شكل الأرض الكروي ونحن نمشي عليها:

لا نشعر بحركة الأرض:

أظلّل بالقلم الرصاص المستطيل الدال على الإجابة الصحيحة:

عدد كواكب المجموعة الشمسية:

سبعة ☐ ثمانية ☐ تسعة ☐

أقرب الكواكب للشمس:

عطارد ☐ زحل ☐ الزهرة ☐

كوكب كروي:

الأرض ☐ الشمس ☐ القمر ☐

ترتيب الأرض بالنسبة للشمس:

الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐

يحدث الصيف في شمال الكرة الأرضية عندما تتعامد أشعة الشمس على:

مدار السرطان ☐ مدار الجدي ☐ دائرة الاستواء ☐

أبيّن ما يدل عليه اختلاف طول قطري الكرة الأرضية:

٧٠

حل تقويم الوحدة

ج١

أ لوجود الماء والهواء والغذاء.

ب لِكبَر حجمها.

ج لأن حركة الأرض منتظمة.

ج٢ الإجابة الصحيحة:

أ ثمانية. ب عطارد. ج الأرض. د الثالث. هـ السرطان.

ج٣ أن الكرة الأرضية ليست كاملة الاستدارة.

ج٤

أ خط الصفر الرئيس من خطوط الطول.

ب مناطق توزيع الحرارة على الكرة الأرضية.

ج هي نقاط تقاطع دوائر العرض مع خطوط الطول.

ج٥ من الغرب للشرق.



٧١ أبيّن المقصود بكل مفهوم مما يأتي:

جرينتش:

المناطق الحرارية:

الإحداثيات:

٧٢ أحدّد اتجاه حركتي الأرض:

٧٣ ما النتائج المترتبة على دورة الأرض حول نفسها؟

٧٤ أحدّد تاريخ بداية انقلاب الفصلين التاليين:

الشتاء:

الصيف:

٧٥ أحدّد المفهوم الجغرافي لكل من:

أ- حالة الجو خلال فترة قصيرة (.....).

ب- دوائر وهمية عرضية (.....).

ج- أرض منبسطة تمتد في مساحات واسعة (.....).

د- مسطّح من المياه المالحة أصغر من المحيط (.....).

هـ- تيارات هوائية تنتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض. (.....).

و- وزن عمود من الهواء ممتد من سطح الأرض إلى نهاية الغلاف الغازي (.....).

ز- ينبت بلا تدخل الإنسان (.....).

ج٦

أ تعاقب الليل والنهار.

ب إختلاف الزمن على سطح الأرض.

ج انحراف الأجسام المتحركة على سطح الأرض.

ج٧

- الشتاء ٢١ ديسمبر.
- الصيف ٢١ يونيو.

ج٨

أ الطقس. ب دوائر العرض.

ج السهل. د البحر.

هـ الرياح. و الضغط الجوي.

ز النبات الطبيعي.

ج٩

العمود (أ)	العمود (ب)
١- من الرياح المحلية	نسيم البحر.
٢- من الرياح اليومية	القطبية.
٣- من الرياح الدائمة	السموم.
	الصيفية.
	التجارية.

ج١٠

أ لأن الحيوانات المفترسة تعتمد في غذائها على الحيوانات النباتية.

ب لأن المصدر الموزع للحرارة هو الأرض.

ج الرعي الجائر والاحتطاب.

د بفعل الرياح.

ج١١

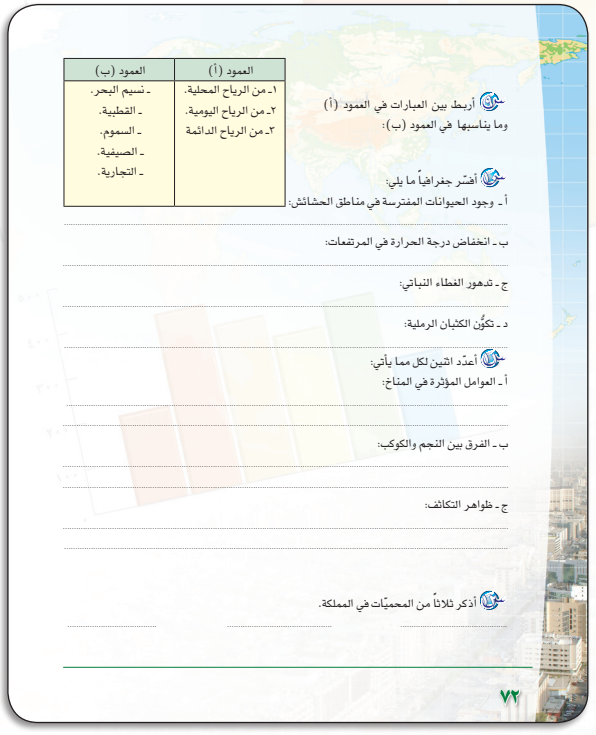
أ الارتفاع عن سطح البحر، القرب من دائرة الاستواء، ويقبل غيرها من العوامل الأخرى.

ب

النجم	الكوكب
غازي	صلب
حار	بارد

ج المطر، الندى، ويقبل غيرها من المظاهر الأخرى.

ج١٢ محمية الحرة، محمية جزر فرسان، محمية الوعول، ويقبل غيرها من المحميات الموجودة في بلادنا.



س١ أربط بين العبارات في العمود (أ) وما يناسبها في العمود (ب):

العمود (أ)	العمود (ب)
١- من الرياح المحلية.	- نسيم البحر.
٢- من الرياح اليومية.	- القطبية.
٣- من الرياح الدائمة	- السموم.
	- الصيفية.
	- التجارية.

س٢ أفسّر جغرافياً ما يلي:

أ - وجود الحيوانات المفترسة في مناطق الحشائش:

ب - انخفاض درجة الحرارة في المرتفعات:

ج - تدهور الغطاء النباتي:

د - تكوُّن الكثبان الرملية:

س٣ أعدّد اثنين لكل مما يأتي:

أ - العوامل المؤثرة في المناخ:

ب - الفرق بين النجم والكوكب:

ج - ظواهر التكاثف:

س٤ أذكر ثلاثاً من المحميّات في المملكة.

٧٢

المصادر والمراجع

١. القرآن الكريم.

٢. الحديث الشريف.

٣. الهيئة العليا للسياحة

٤. هيئة المساحة العسكرية

٥. هيئة المساحة الجيولوجية

٦. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

٧. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

٨. الأطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية، ط ١٤٢٣هـ.

٩. أطلس المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم العالي، الطبعة الأولى، ١٤١٩هـ.

١٠. البناء، علي علي: المشكلات البيئية وصيانة الموارد الطبيعية، ط١، ١٤٢٠هـ.

١١. توني، يوسف: معجم المصطلحات الجغرافية.

١٢. جمال الدين محمود: أصول الجغرافيا التوجيهية.

١٣. الرازي: التفسير الكبير.

١٤. سعيد، حسين: الموسوعة الثقافية، ١٩٧٢م.

١٥. سعيد، محمد؛ الحمد، ورشيد: البيئة ومشكلاتها.

١٦. سيد، حسين؛ أبوالعينين، أحمد: كوكب الأرض، ١٩٧٦م.

١٧. شرف، عبدالعزيز طريح: الجغرافيا المناخية والنباتية، الإسكندرية ١٩٦٩م.

١٨. صادق، دولت أحمد؛ البناء، علي علي: أسس الجغرافيا العامة، ١٩٦٨م.

١٩. الطبري: تفسير الطبري.

٢٠. العييري، صالح: الجغرافيا ولجام الحق، ط١، ١٤١٢هـ.

٢١. العودات، محمد عبدو؛ د. بن يحيى، عبدالله: التلوث وحماية البيئة، ١٤١٣هـ.

٢٢. غلاب، محمد السيد: مبادئ الجغرافيا الطبيعية.

٢٣. فايد، يوسف عبدالمجيد: جغرافية المناخ والنبات، بيروت ١٩٧١م.

٢٤. أبوالفتح، حسين علي: علم البيئة، ط٢، ١٤١٦هـ.

٢٥.مجاهد، منتصر محمود: أسس المنهج القرآني في بحث العلوم الطبيعية، ط٢، ١٤٢٤هـ.

٢٦.محسوب، محمد صبري: د.إبراهيم، أرباب محمد: الأخطار والكوارث الطبيعية.

٢٧.محمدين، محمد محمود وزميله: المدخل إلى علم الجغرافيا، الرياض ١٤٠٢هـ.

٢٨.محيط العلوم، تأليف نخبة من العلماء، ١٩٦٦م.

٢٩.مصطفى، أحمد أحمد: الجغرافيا العملية والخرائط، ١٩٩٦م.

٣٠.المنوني، محمد: العلوم والأدب والفنون.

٣١.الميداني، محمود عصام: الأطلس الفلكي، ط ٢، ٢٠٠١م.

٣٢.موسى، علي: المعجم الجغرافي المناخي، ط١، ١٤٠٦هـ.

٣٣.موسوعة بهجة المعرفة، ترجمة: خليل الجر وآخرون.

٣٤.الموسوعة العربية العالمية، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ط٢، الرياض، ١٤١٩هـ.

٣٥.النجار، زغلول: المفهوم العلمي للجبال في القرآن الكريم، ط٢، الرياض، ١٤٢٣هـ.

٣٦.الوليعي، عبدالله بن ناصر: المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية والبشرية، ط١، ١٤٢٣هـ.

٢

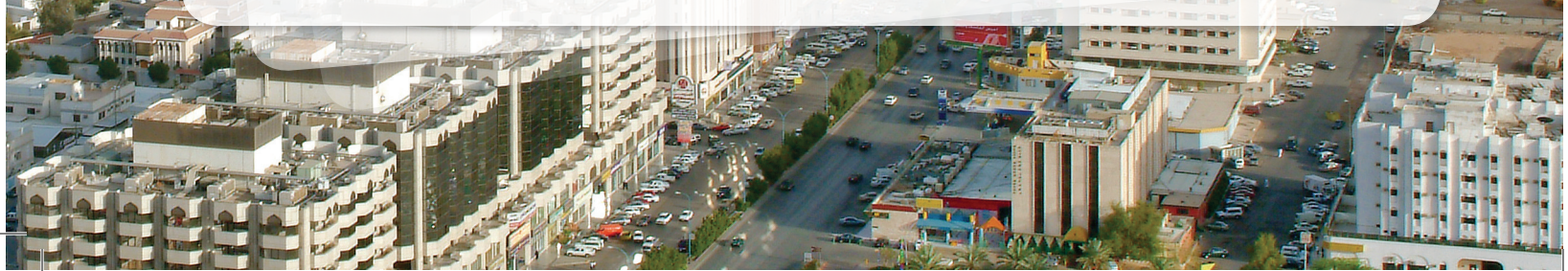
الوحدة الثانية

السكان والعمران

أهداف الوحدة

▪ يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- يُدرك مفهوم العمران وأنواعه.
- يتعرّف على الخصائص العامة للسكان.
- يحدد مناطق التركز السكاني على الخارطة.
- يحدد خطوط الهجرة على الخارطة.
- يطبق المظاهر العمرانية والسكانية على المملكة العربية السعودية.
- يقارن بين العمران الحضري والعمران الريفي.



الخطة الزمنية

الجدول الزمني للوحدة:

الوحدة	رقمها	عدد الحصص
السكان والعمران	٢	١٢

الجدول الزمني للمفردات (الحصص):

المفردة	عدد الحصص
أعداد السكان	٢
توزيع السكان	٢
تركيب السكان	٢
الزيادة السكانية	٣
أنواع العمران	١

الجدول الزمني لأنشطة الوحدة:

المفردة	عدد الحصص	عدد الأنشطة
أعداد السكان	ضمن حصتي المفردة	٤
توزيع السكان	ضمن حصتي المفردة	٣
تركيب السكان	ضمن حصتي المفردة	٣
الزيادة السكانية	١	٧
أنواع العمران	١	٥

الوسائل التعليمية المساعدة المقترحة:

الخرائط

- خارطة العالم (طبيعية، سكانية، سياسية).
- خارطة المملكة (السكانية، الإدارية).

الأطالس

- أطلس العالم الكبير (أطلس جغرافي مصور).

الصور والرسوم

- لوحات تعليمية بيانية وجداول إحصائية للموضوعات ودروس للوحدة.
- صور ونصوص خارجية، ومعلومات تستمد من المراجع أو الصحف أو المجلات أو الإنترنت (الشبكة العالمية) عن أعداد السكان وتوزيعهم، وأنواع الزيادة السكانية الطبيعية وغير الطبيعية وأنواع العمران ومشاكله، والحلول والمقترحات لهذه الموضوعات المتنوعة.
- بطاقات يعدها المعلم مسبقاً بخط واضح وملون يعرضها أثناء الدرس توضح المفاهيم والحقائق العامة أو ينفذ من خلالها بعض الأنشطة المناسبة للدرس.

الأجهزة

- تلفاز.
- فيديو.
- جهاز حاسوب.
- جهاز الفانوس السحري.
- جهاز عرض الشرائح.

الدرس التاسع: أعداد السكان

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- ★ يعرّف المفهومين التاليين: السكان، والتعداد السكاني.
- ★ يناقش أهم الروابط التي تجمع سكان الدولة.
- ★ يقرأ الصور ويتبين مدلولها.
- ★ يبيّن أهمية دراسة أعداد السكان في العالم.
- ★ يستنتج اثنتين من فوائد التعداد السكاني.
- ★ يقدر جهود حكومة المملكة في الاهتمام بالتعداد السكاني.
- ★ يحدّد الجهة المسؤولة عن الإحصاء في المملكة العربية السعودية.
- ★ يعيَ أهمية التعاون مع موظفي التعداد السكاني.
- ★ يكتب رسالة عن أهمية التعداد السكاني.



المعلومات الإثرائية

★ السويد إحدى الدول الأوروبية، وعاصمتها استوكهولم، وعدد سكانها (٩) ملايين نسمة تقريباً.

★ تضم الصين خُمُس سكان العالم تقريباً، وهي أول دول العالم من حيث عدد السكان، وقد انتهجت الحكومات الصينية المتعاقبة سياسة الحدِّ من زيادة السكان باتباع سياسة تنظيم الأسرة، والحد من الولادات، حيث رفعت شعار العائلة المؤلفة من ولدَيْن، ثم سياسة الولد الواحد والسماح بمولود آخر إذا كان المولود الأول أنثى.

★ يرجع التزايد السكاني الذي يمر به العالم الآن إلى الاستقرار السياسي لأغلب دول العالم وتحسُّن المستويات الاقتصادية والصحية لها.

★ أصبحت الشبكات العالمية إحدى المصادر المهمة لجَمْع البيانات السكانية؛ فهناك مواقع كثيرة جداً تشمل بيانات سكانية تفصيلية؛ سواء للعالم أو لدول معينة، مثل: المواقع التابعة لهيئة الأمم المتحدة، ومكتب التعداد الأمريكي، ومصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات في وطننا.

★ تشير المصادر التاريخية إلى أن فكرة العدّ السكاني موجودة منذ القِدَم، فالقبيلة العربية تهتم بأعداد رجالها وتفتخر بكثرتهم وذلك لأهمية الكثرة العددية في الغزو والإغارة ودفع الغزاة، كما أن الرسول ﷺ طلب حصر المسلمين عندما هاجر إلى المدينة حيث قال ﷺ كما في صحيح مسلم عن سيدنا حذيفة رضي الله عنه: «أحصوا لي من تلفَّظ بالإسلام»، ويُعدّ أمر الرسول ﷺ هذا عملية حصر للمسلمين في ذلك الوقت في المدينة المنورة.

★ كما أن عملية تدوين الدواوين في عهد سيدنا عمر بن الخطاب رضي الله عنه لا تخلو من تسجيلات لأعداد السكان في المناطق المختلفة، كما أنها موجودة في الأمم القديمة، والتي منها: أمة المصريين القدماء والبابليين وحضارات الصين القديمة والرومان، فقد قام هؤلاء بمحاولات لحصر السكان أو فئات منهم ولكن في حدود ضيقة وفي شكل بدائي لتخدم أغراضاً معينة، مثل: الحروب وجمع الضرائب.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

نرى في الصورة تجمّعاً سكانياً كبيراً.

على مجموعة من السكان في دولة واحدة.

يترك للتلاميذ وضع عناوين متعددة حسب ما يرونه في الصورة.



أهمية دراسة السكان:

• للدراسات السكانية أهمية كبيرة سواء للفرد أو للمجتمع، من أهمها:
١- معرفة الزيادة والنقصان لسكان الدولة ونسبة تركزهم.
٢- معرفة عدد القوى العاملة والمنتجة في المجتمع.
٣- وضع الخطط المستقبلية لتأمين فرص العمل للسكان.
٤- توفير خدمات الإسكان، والتعليم، والصحة، والخدمات الضرورية الأخرى.

للطالب

تقوم هيئة الأمم المتحدة بإصدار كتاب يهتم بدراسة سكان العالم وخصائصهم، ويعرف بالكتاب (الديموغرافي) السنوي.

الديموغرافيا: علم إحصائي يهتم بدراسة حجم السكان، وتوزيعهم، وتركيبهم.

التعداد السكاني:

تحرص معظم دول العالم في الوقت الحالي على إجراء عمليات إحصائية، تعرف بالتعداد السكاني، تشمل سكان الدولة في وقت محدّد، وكانت بعض الأمم قد عرفت أنواعاً من العمليات الإحصائية للسكان، فأول إحصاء سكاني شامل يرجع إلى عام (١١٦٣هـ) (١٧٥٠م) حيث قامت بذلك مملكة السويد، ومع مرور الوقت، تطورت أساليب القيام بالتعداد السكاني.

• ما المقصود بالتعداد السكاني؟
• هل يتم التعداد السكاني في وقت محدد؟
• ما أهداف التعداد السكاني؟

التعداد السكاني هو: حصر شامل لكل الأفراد في الدولة، مع جمع معلومات عن أهم خصائصهم في فترة زمنية محددة، ويعد مصدراً رئيساً لدراسة نمو السكان.

أهداف التعداد السكاني:

من أهداف التعداد السكاني تلبية احتياجات الدولة في توفير البيانات الإحصائية الأساسية، كعدد السكان وخصائصهم، وتوزيعهم الجغرافي؛ وذلك لأهميتها في التخطيط الشامل على مستوى الدولة، وتوفير البيانات اللازمة لإجراء الدراسات السكانية في المجالات المختلفة (الاقتصادية، التعليمية، الاجتماعية).

٧٦

نشاط ٢

أ إقليم أو مدينة أو منطقة أو دولة واحدة.

ب جغرافية السكان.

نشاط ٣

عام ١٤٢٥هـ.

حل التقويم

ج١ أ هم مجموعة من البشر، يستقرون في مكان محدد، وزمن معين، تربطهم روابط متعددة.

ب هو حصر شامل لكل الأفراد في الدولة مع جمع معلومات عن أهم خصائصهم في فترة زمنية محددة.

ج٢ معرفة ما يلي عن السكان: زيادتهم، نقصانهم، نسبة تركّزهم، عدد القوى العاملة والمنتجة فيهم، وضع الخطط المستقبلية لتأمين فرص العمل للسكان وتوفير الخدمات لهم، كـ: التعليم والصحة.

ج٣ (الدين، اللغة، الجنس، المكان، والعلاقات الاجتماعية) .

ج٤ أ ـ توسيع مشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ لتوفير الرخاء للمواطن.

ـ توفير البيانات اللازمة للدول.

ب وزارة الاقتصاد والتخطيط.

ج٥ احترام عملهم وجهودهم وتقديرها، وإعطاؤهم معلومات صحيحة ودقيقة؛ لأهميتها في التخطيط الشامل للدولة في جميع المجالات.

ج٦ تلبية احتياجات الدولة في توفير البيانات الإحصائية الأساسية، كـ: عدد السكان، وخصائصهم، وتوزيعهم الجغرافي، وذلك لأهميتها في التخطيط الشامل على مستوى الدولة.


التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية:

نشاط ١

أقرأ الرسالة التي سبقت عملية التعداد السكاني في وطننا ـ الشكل (٩٤)، ثم أستنتج العام الذي حدث فيه آخر تعداد سكاني في بلادنا:

.....

تقويم

ما المقصود بكل من :

السكان: .....

التعداد السكاني: .....

أكتب في حدود سطرين عن أهمية التعداد السكاني.

.....

.....

أناقش مع مجموعتي أهم الروابط التي تجمع سكان الدولة ثم أسجلها هنا.

.....

أستنتج اثنتين من فوائد التعداد السكاني.

(١) .....

(٢) .....

أسمّي الوزارة المسؤولة عن التعداد السكاني في بلادنا

.....

أعبّر عن شعوري تجاه جهود موظفي التعداد السكاني في وطني.

.....

أعلّل: اهتمام حكومة وطني (المملكة العربية السعودية) بالتعداد السكاني.

.....

عزيزي رئيس الأسرة:

إن إدلاءك ببيانات دقيقة وشاملة عن أفراد أسرتكم الكريمة، وعن المسكن الذي تقيم فيه: هو من الأسس والركائز المهمة لأي تخطيط علمي سليم، ورغبة من الدولة في توسيع مشاريع التنمية الاقتصادية، والاجتماعية لتوفير المزيد من الرخاء لجميع المواطنين: فقد صدر قرار مجلس الوزراء الموقر رقم (٢٢٥) وتاريخ ١٤٢١/٩/١٥هـ القاضي بقيام مصلحة الإحصاءات العامة في وزارة الاقتصاد والتخطيط، بتنفيذ تعداد عام للسكان في مطلع العام الدراسي (١٤٢٥هـ).

مع تحيات

مصلحة الإحصاءات العامة.

الشكل (٩٤)

٧٧


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس التاسع:
أعداد السكان

رقم النشاط ١ الفكرة: أعداد السكان

الزمن ٤ دقائق

أكتب أكثر عدد ممكن لما أتوقع حدوثه لدولة لا تقوم بإجراء التعداد السكاني لسنوات طويلة.

رقم النشاط ٢ الفكرة: أعداد السكان

الزمن ٥ دقائق

أتخيّل نفسي مالكاً لأحد مصانع الأدوات المدرسية ثم:

أذكر أكبر عدد ممكن من فوائد التعداد السكاني على مستقبل مصنعي.

رقم النشاط ٣ الفكرة: أعداد السكان

الزمن ٥ دقائق

بالتعاون مع مجموعتي أصمّم استمارة لجمع المعلومات عن الصفوف الدراسية في مدرستي.

٢٦

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — **أعداد السكان** — صفحة: (٢٤) — الزمن ٤ دقائق

الهدف: أن يستنتج المتعلّم النتائج المتوقّعة لدولة لا تقوم بالتعداد السكاني سنوات طويلة.

- عدم الدقة في التخطيط لمستقبل سكان الدولة.
- عدم الدقة في توفير الخدمات العامة للسكان (التعليم، الصحة، والإسكان).

(يترك للمتعلّم الحرية في كتابة التوقعات).

نشاط ٢ — **أعداد السكان** — صفحة: (٢٤) — الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يعدد المتعلّم فوائد التعداد السكاني.

ب) من فوائد التعداد السكاني على مستقبل المصنع:

١- تصنيع أدوات مدرسية تفي حاجة المستهلكين.

٢- إنتاج أدوات تناسب فئات أعمار المتعلمين ومستواهم الاقتصادي.

٣- ترويج منتجات المصنع في الأماكن الأكثر تركزاً للسكان.

(**ملحوظة:** كل فائدة مناسبة يذكرها المتعلم يؤخذ بها).

نشاط ٣ — أعداد السكان

صفحة: (٢٤)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يصمم المتعلّم بالتعاون مع مجموعته استمارة لجَمْع المعلومات عن الصفوف الدراسية في مدرسته بطريقة صحيحة.

تصميم استمارة جمع البيانات: يحضر المعلّم استمارة التعداد السكاني أو صورة لها ويطلب من التلاميذ تكوين مجموعتين؛ كل مجموعة تصمم استمارة على نسق استمارة التعداد السكاني بما يناسب البيانات الأساسية للمدرسة، مثل: (عدد الفصول، الطلاب، المدرسون، والجهاز الإداري)، ويمكن إدخال مساحة المدرسة ولمعرفة الكثافة البشرية في المدرسة، بعد إعدادها وتعبئتها يستخلص المعلم من المتعلمين فوائد التعداد ومشقة العمل فيه.

النشاط البديل

بديل لنشاط ١ — أعداد السكان

الزمن ٤ دقائق

الهدف: أن يكتب المتعلّم نصائح لطلاب المدرسة حول التعاون مع موظفي التعداد السكاني.

يُترك للمتعلم حرية كتابة النصائح ويقّيم المعلم أفضلها.



ملحوظات المعلم

الدرس العاشر: توزيع السكان

الأهداف

أنظر ما يلي

الدرس التعليمي، ص (١٣٠)

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

* يستنتج سبب أهمية دراسة التوزيع السكاني.
* يعيَ مفهوم التوزيع السكاني.
* يقرأ خارطة التوزيع السكاني في العالم.
* يستشعر شمولية عمارة الأرض من خلال توزيع السكان على سطح الأرض.
* يستنتج عوامل التركز السكاني.
* يقرأ الرسم البياني لأعداد سكان القارات في العالم.
* يمثّل لمناطق التركز السكاني في وطنه المملكة العربية السعودية.
* يربط بين التوزيع السكاني والعوامل المؤثرة فيه.
* يقرأ الجداول الإحصائية الخاصة بتوزيع السكان.



المعلومات الإثرائية

* يتركز معظم سكان قارة آسيا حول الأنهار وفي المناطق التي تتميز بكثرة الأمطار وخصوبة الأرض، في حين يقل السكان في المناطق الأخرى بصورة ملحوظة.
* تتناقص أعداد السكان في المناطق المرتفعة، نظراً للصعوبات التي يواجهها الإنسان في مثل هذه البيئات والتكيف معها.
* تجذب المناطق السهلية ذات الظروف المناخية الملائمة السكانَ، في حين يقل السكان في السهول ذات الظروف غير الملائمة مناخياً مثل: سهول سيبيريا، وسهول الأمازون، والصحراء الكبرى.

* يتركز أكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم في أربع مناطق تفصلها عن بعضها صحاري أو بحار، وتقع جميعها في نصف الكرة الشمالي وبالتحديد بين مدار السرطان وخط عرض (٦٩) درجة شمالاً.

* تلعب بعض العوامل دوراً مهماً في توزيع السكان، منها:

- وجود الثروات المعدنية ومصادر الطاقة، فمثلاً: يلاحظ أن وجود الثروات المعدنية ومصادر الطاقة في دول الخليج أدى إلى ارتفاع عدد السكان وتزايدهم.
- وجود الأنهار، حيث تمثل مناطق جذب للسكان؛ لتوفر المياه ووسائل النقل، وتمثل الأنهار في المناطق الصحراوية أكثر العوامل جذباً للسكان؛ حيث يمكن اعتبارها واحات فمثلاً: يتركز معظم سكان جمهورية مصر في المناطق الزراعية حيث يرتفع عدد السكان فيها، في حين يقل عدد السكان في المناطق الصحراوية في هذه الدولة.
- مناطق تبعثر وتشتت سكاني على خارطة العالم، مثل: (المناطق الجافة والغطاءات القطبية والجبال المرتفعة والغابات الكثيفة).

يبدو من خارطة توزيع سكان العالم أنهم يميلون إلى التركز في هوامش القارات بينما يتميز داخل القارات بالتشتت السكاني.

حل أنشطة كتاب الطالب:



أهم عوامل التركز السكاني:

١. مظاهر السطح (السهول الفيضية والبركانية):
- سهول فيضية على ضفاف الأنهار، مثل: شرق الصين، ودلتا نهر النيل.
- سهول بركانية ترويها الأمطار، مثل: جزيرة جاوة في أندونيسيا.

٢. الموقع الجغرافي (المواقع الاستراتيجية):
- مناطق اتصال، مثل: مدينة إستانبول في تركيا.
- مناطق ساحلية، مثل مدينة بيروت عاصمة لبنان.

٣. الثروات المعدنية ومصادر الطاقة (المناطق الاستثمارية):
- مناطق استخراج معادن صناعية أولية، مثل جنوب شرق أستراليا.
- مناطق صناعة تحويلية، مثل: اليابان ـ غرب أوروبا.

٤. المناخ (المناخ المعتدل):
- غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة.
- مناخ موسمي: شرقي وجنوب شرق آسيا.

الشكل (٩٦)

الشكل (٩٧)

نشاط ١

ألاحظ الشكل (٩٦) ثم:
- أجمعُ عدد السكان في القارات، ما عدا سكان قارة آسيا:
- أقارنُ العدد الذي حصلت عليه بعدد سكان قارة آسيا:
- ماذا أستنتج؟

نشاط ٢

من خلال الشكل (٩٧) أرتّب مناطق وطني، من حيث عدد السكان، ترتيباً تصاعدياً:

٧٩

نشاط ١

- قارة آسيا - قارة أستراليا.
- الشمالي.

نشاط ٢

- ٢،٣٨٣ مليون نسمة.
- يزيد عدد سكان قارة آسيا على مجموع عدد سكان القارات.
- أن أكثر من نصف سكان العالم يعيشون في قارة آسيا.

نشاط ٣

الحدود الشمالية، الجوف، الباحة، نجران، حائل، تبوك، القصيم، جازان، المدينة، عسير، الشرقية، مكة، والرياض.

حل التقويم

ج١ هو نصيب كل وحدة جغرافية من السكان، كالقارات والدول والمناطق الإدارية.

ج٢ تحديد التركز السكاني، تحديد وظائف المدن، وتوزيع الخدمات وفقاً لحاجة كل تجمع سكني.

ج٣ أ (×)

ب (×)

ج (✓)

ج٤ أستراليا، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية،أوروبا، إفريقيا، و آسيا.

ج٥ أ مظاهر السطح (السهول الفيضية والبركانية).

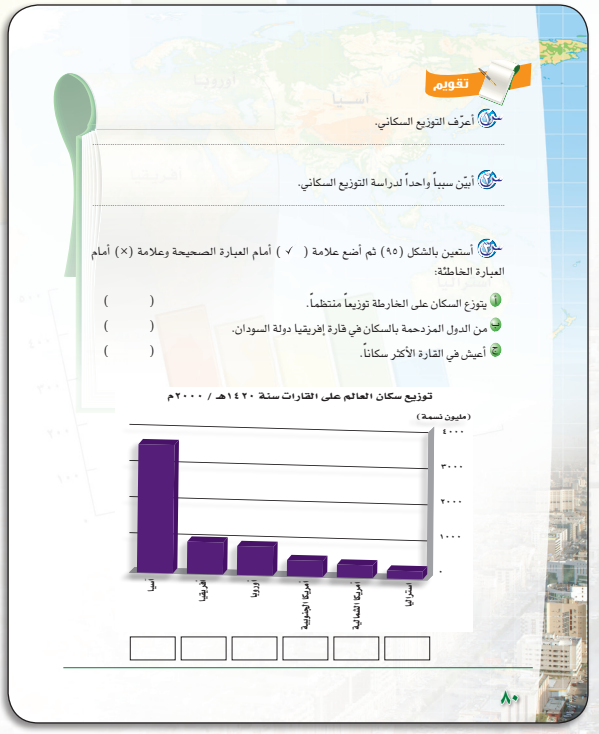
ب الموقع الجغرافي (المواقع الاستراتيجية).

ج الثروات المعدنية ومصادر الطاقة.

د المناخ (المناخ المعتدل).

ج٦ منطقة الرياض، منطقة مكة المكرمة، والمنطقة الشرقية.

ج٧ لأنها منطقة صحراوية قليلة الأمطار.



تقويم

ق١ أعرّف التوزيع السكاني.

ق٢ أبيّن سبباً واحداً لدراسة التوزيع السكاني.

ق٣ أستعين بالشكل (٩٥) ثم أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

- يتوزع السكان على الخارطة توزيعاً منتظماً. ( )
- من الدول المزدحمة بالسكان في قارة إفريقيا دولة السودان. ( )
- أعيش في القارة الأكثر سكاناً. ( )

توزيع سكان العالم على القارات سنة ١٤٢٠هـ / ٢٠٠٠م

(مليون نسمة)

٤٠٠٠
٣٠٠٠
٢٠٠٠
١٠٠٠
٠

آسيا | إفريقيا | أوروبا | أمريكا الجنوبية | أمريكا الشمالية | أستراليا

٨٠



ق٤ أرتّب القارات فيما يلي تصاعدياً، حسب عدد السكان، مسترشداً بالأعمدة البيانية التالية:

ق٥ أحدّد أهم العوامل التي أسهمت في توزيع السكان في العالم.

ق٦ أذكر اثنتين من مناطق التركز السكاني في وطني المملكة العربية السعودية.

ق٧ أعلّل قلة السكان في الربع الخالي من وطني.

٨١

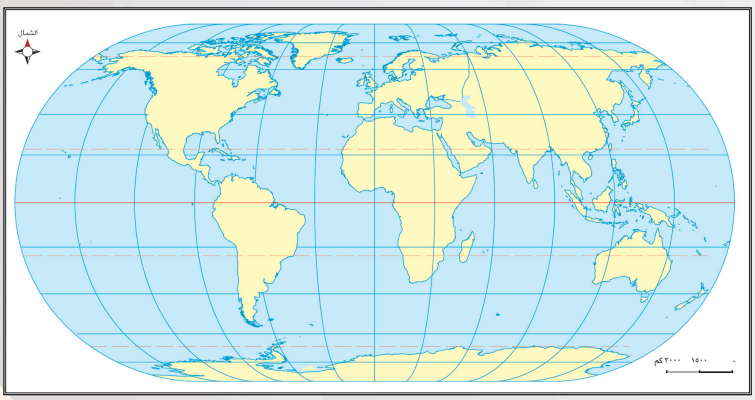
حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — توزيع السكان

صفحة: (٢٥)

الزمن ٧ دقائق

الهدف أن يحدد المتعلّم مناطق التركز السكاني على خارطة العالم.



- شرقي الصين.
- إندونيسيا.
- شرقي الولايات المتحدة الأمريكية.
- الهند.
- دلتا نهر النيل.
- للمتعلم الحرية في تحديد مناطق أخرى بناء على ما سبقت دراسته في عوامل التركز السكاني.

نشاط ٢ — توزيع السكان

صفحة: (٢٥)

الزمن ٧ دقائق

الهدف أن يستنتج المتعلّم عوامل التركز السكاني في المناطق الملونة على الخارطة.

١- منطقة الرياض: سبب التركز: منطقة تجارية واستراتيجية.

٢- منطقة مكة : سبب التركز: ذات مكانة دينية.

٣- المنطقة الشرقية: سبب التركز: منطقة ساحلية وصناعية.

نشاط ٣ — توزيع السكان

صفحة: (٢٥)

الزمن ٧ دقائق

الهدف يقبل من المتعلم ما يتوصل إليه من إحصاءات حديثة عن عدد سكان العالم.

يقبل من المتعلم ما يتوصل إليه من إحصاءات حديثة عن عدد سكان العالم.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٣

توزيع السكان

الزمن ٧ دقائق

الهدف: أن يصنِّف المتعلّم مناطق توزيع السكان حسب أسباب التركز السكاني.

صنّف ما يأتي حسب أسباب التركز السكاني:

(مناطق معتدلة، مناطق جبلية مرتفعة، أودية خصبة، سهول ساحلية، مناطق شديدة البرودة، مناطق صحراوية، مناطق إنتاج، مناطق حروب، ومناطق ثروات طبيعية).

النشاط البديل

حـــل

مناطق تركز سكاني	مناطق تبعثر سكاني
مناطق معتدلة	مناطق صحراوية
أودية خصبة	مناطق شديدة البرودة
سهول ساحلية	مناطق جبلية مرتفعة
مناطق إنتاج	مناطق حروب
مناطق ثروات طبيعية	





ملحوظات المعلم

الدرس الحادي عشر: تركيب السكان

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- ★ يُعرّف المفهومين التاليين: (التركيب النوعي، التركيب العمري).
- ★ يقرأ الرسوم البيانية الخاصة بالتركيب السكاني.
- ★ يصنّف الفئات العمرية لسكان العالم.
- ★ يعلّل اهتمام الدول في جمع البيانات عن التركيب السكاني.
- ★ يعيَ فوائد جمع بيانات عن التركيب السكاني.
- ★ يقرأ الهرم السكاني للمملكة العربية السعودية.
- ★ يثمّن قيمة قدرة الشباب على العمل والإنتاج.
- ★ يقدر الجهود المبذولة في وطنه من أجل التخطيط لمستقبل الأجيال القادمة.

المعلومات الإثرائية


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس الحادي عشر:
تركيب السكان

يقصد بتركيب السكان، معرفة السكان حسب النوع (ذكور ـ إناث) ويُسمّى بالتركيب النوعي، ومعرفة السكان حسب فئات العمر، ويُسمّى بالتركيب العمري.

ولدراسة التركيب العمري والنوعي أهمية في تحديد الفئات المنتجة في المجتمع، ويعد تركيب السكان حسب النوع والعمر، أكثر أنواع التركيب تداولاً في دراسة السكان، حيث تنسب إليه الكثير من العمليات السكانية (الديموغرافية) الأخرى، وذلك في مجال المواليد والوفيات، أو الهجرة.

١ـ التركيب النوعي:

من سنن الله سبحانه وتعالى أن خلق الإنسان من ذكر وأنثى.

قال تعالى: ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن ذَكَرٖ وَأُنثَىٰ﴾ الحجرات

والتركيب النوعي للسكان هو: تصنيف السكان إلى ذكور وإناث.

٢ـ التركيب العمري:

قال تعالى:

﴿هُوَ ٱلَّذِي خَلَقَكُم مِّن تُرَابٖ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٖ ثُمَّ مِنۡ عَلَقَةٖ ثُمَّ يُخۡرِجُكُمۡ طِفۡلٗا ثُمَّ لِتَبۡلُغُوٓاْ أَشُدَّكُمۡ ثُمَّ لِتَكُونُواْ شُيُوخٗاۚ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ مِن قَبۡلُ وَلِتَبۡلُغُوٓاْ أَجَلٗا مُّسَمّٗى وَلَعَلَّكُمۡ تَعۡقِلُونَ﴾ غافر

نشاط

ما الذي تتحدث عنه الآية الكريمة؟

- حدّدت الآية الكريمة ثلاث مراحل لحياة الإنسان بعد الولادة، ما هي؟

التركيب العمري للسكان
صغار السن (٠ ـ ١٤ سنة)
متوسطو السن (١٥ ـ ٦٤ سنة)
كبار السن (٦٥ فما فوق)

الشكل (٩٨)

التركيب العمري للسكان هو:
بنية السكان حسب فئات الأعمار المختلفة ـ الشكل (٩٨).

٨٢

★ يُعد التركيب العمري والتركيب النوعي؛ من أهم أنواع التركيب السكاني في الدراسات الديموغرافية (السكانية) بشكل عام، فالنوع والعمر يرتبطان بسلوك الإنسان، وحاجاته ونشاطه.

★ تُعد المعلومات عن التركيب العمري مهمة جداً في التخطيط للقوى العاملة، ومهمة في المجالات العلمية والتربوية، مثل: تحديد مدى الحاجة إلى فصول دراسية جديدة أو مدارس وجامعات.

★ يصنّف السكان بالإضافة إلى العمر والنوع وفقاً لخصائص اجتماعية واقتصادية ولغوية ودينية، وذلك لفهم المجتمع والكشف عن أبعاد كثير من المشكلات المعقدة التي تواجهه، ومن أجل وضع الخطط لتطويره ورفع مستوى معيشة أفراده.

★ تصنّف نسب السكان في الفئات العمرية الكبرى إلى:

١- نسبة صغار السن (أقل من ١٥ سنة) يمكن القول: بأن هذه الفئة ترتفع في الدول النامية وتنخفض في الدول المتقدمة، ويرجع السبب إلى انخفاض الخصوبة في الدول المتقدمة من جهة، وارتفاعها في الدول النامية من جهة أخرى، إلى جانب قلة وفيات الرُّضع في الدول النامية الذي أدى إلى زيادة أعداد الأطفال.

٢- نسبة البالغين (متوسطو السن) وتشمل هذه الفئة أفراد قوة العمل في أي مجتمع، ولهذا توصف بأنها الفئة العاملة غالباً، وتتأثر هذه الفئة بالهجرة بدرجة أكبر من الفئات الأخرى.

٣- نسبة كبار السن أو المسنين (٦٥ فأكثر) تشمل هذه الفئة كثيراً من المتقاعدين والأرامل، وهذه الفئة غير المنتجة أو العاملة ترتفع نسبتها في الدول المتقدمة أو الصناعية بشكل عام؛ نتيجة انخفاض مستويات الخصوبة فيها، وتنخفض هذه الفئة بدرجة ملحوظة في الدول النامية التي تشهد مستويات خصوبة مرتفعة.

★ الهرم السكاني نوع من الرسوم البيانية، يُظهر البيانات الممثلة للبناء النوعي والعمري معاً في شكل واحد.

★ يعتمد الهرم السكاني على الأعداد المطلقة أو النسب المئوية في الذكور والإناث في الفئات العمرية المختلفة، وتختلف أشكال الأهرام السكانية من دولة إلى أخرى تبعاً لطبيعة التركيب العمري والنوعي.

★ يتأثر شكل الهرم السكاني بارتفاع المواليد والوفيات أو انخفاضهما؛ وكذا الهجرة في فترات سابقة، ويبدو ذلك في نسب كل فئة عمرية لمجموع السكان من ناحية وعلاقتها بالفئات الأدنى والأعلى من ناحية أخرى.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

- عن مراحل عمر الإنسان.
- هي:

مرحلة الطفولة، مرحلة الشباب، ومرحلة الشيخوخة.

نشاط ٢

- الأطفال.
- الشباب.
- كبار السن.


نشاط ١

أتأمل الشكل (٩٩) ثم أجيب:

- أقل النسب المُمرية من سكان العالم هم من فئة .....
- أكبر نسبة من سكان العالم هم من فئة: .....
- أقل النسب العمرية في المملكة هم من فئة: .....
- لماذا تهتم الدول بجمع البيانات عن التركيب النوعي والعمري فيها؟ .....

أقل من ١٥ سنة
ما بين ١٥ - ٦٥ سنة
٦٥ سنة فما فوق
النسب العمرية لسكان العالم حسب تعداد (عام ٢٠٠٠م)
النسب العمرية لسكان وطننا حسب تعداد عام ١٤٢٥هـ
الشكل (٩٩)

فوائد جمع بيانات التركيب السكاني بنوعيه (النوعي والعمري):

١. تفيد بيانات التركيب العمري في:
- معرفة مدى إنتاجية الدولة.
- تصنيف المجتمعات إلى (فتيّة أو هرمة).

٢. تفيد بيانات التركيب النوعي في:
- معرفة العمليات الديموغرافية الثلاث (المواليد - الوفيات - الهجرة)، ومدى العلاقة بينها.
- معرفة نسبة عدد الذكور والإناث حيث ينعكس ذلك على العديد من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية.

للطالب
المجتمعات الفتية (الشابة): هي التي ترتفع بها نسبة صغار السن، وتنخفض بها نسبة كبار السن بين السكان، مثل: وطننا.
المجتمعات الهرمة (المسنّة): هي التي تنخفض بها نسبة صغار السن، وترتفع بها نسبة كبار السن من بين سكانها، مثل: دولة السويد.

٨٣

نشاط ٣

- الشكل الهرمي.
- فئة صغار السن، فئة المنتجين (متوسطي السن) وفئة كبار السن.
- بسبب اتباع تعاليم الدين الإسلامي التي تحث على كثرة التوالد، وزيادة العناية الصحية بالأم الحامل وبالمواليد التي أدت إلى قلة الوفيات.

حل التقويم

ج١ أ هو تصنيف السكان إلى ذكور وإناث.

ب هو بنية السكان حسب فئات الأعمار المختلفة.

ج٢ أ صغار السن (٠-١٤ سنة)، متوسطو السن (١٥-٦٤ سنة)، كبار السن (٦٥ فما فوق).

ب الفئة المنتجة متوسطي السن (١٥-٦٤).

ج٣ كلما زادت نسبة متوسطي السن في الدولة وهي الفئة العاملة كلما زاد إنتاج الدولة في جميع المجالات.

ج٤ فئة صغار السن.



يمكن تمثيل التركيبين النوعي والعمري للسكان، وذلك في أشكال بيانية تُسمّى الأهرام السكانية، توضح طبيعة التركيب العمري والنوعي للسكان ـ الشكل (١٠٠).

الشكل (١٠٠)

نشاط ٣

أتأمل الشكل (١٠٠) ثم أجيب:

- أوجد العلاقة بين شكل الرسم البياني والمُسمّى الذي يُطلق عليه:
- أذكر الفئات العمرية الظاهرة في الهرم السكاني:
- أعلّل ارتفاع نسبة صغار السن في المملكة العربية السعودية:

ينقسم الهرم السكاني إلى نوعين هما:

١ـ الهرم العددي: ويعتمد على عدد السكان في الفئات العمرية مباشرة، دون تحويلها إلى نسبة مئوية.

٢ـ الهرم النسبي: يعتمد على نسب السكان في الفئات العمرية المختلفة: وتحسب أعداد السكان في الفئات العمرية ـ منسوبة إلى إجمالي السكان.

٨٤

تقويم

أعرّف كلاً من:

- التركيب النوعي:
- التركيب العمري:

أصنّف سكان العالم إلى الفئات العمرية الثلاث:

أحدّد الفئة المنتجة:

أوجد العلاقة بين معرفة التركيب العمري للدولة وبين مدى إنتاجية الدولة:

أقرأ الشكل (١٠٠) ثم أحدّد الفئة العمرية التي تشكّل الأغلبية في وطني.

أتعرف إلى المزيد عن التركيب السكاني من خلال القرص المدمج.

٨٥

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — تركيب السكان

صفحة: (٢٦)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يجمع المتعلم صوراً مناسبة للفئات العمرية المختلفة.

يُترك للمتعلم الحرية في جمع صور لمختلف الفئات العمرية.

نشاط ٢ — تركيب السكان

صفحة: (٢٦)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يحدد المتعلم بالتعاون مع أقرانه الفئة العمرية الغالبة لجماعة المسجد في الحي من خلال الجدول الذي أعدوه.

يحدد كل متعلّم الفئة الغالبة لجماعة المسجد في الحي الذي يعيش فيه.

نشاط ٣ — تركيب السكان

صفحة: (٢٦)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف: أن يدوّن المتعلّم ما يتوقع حدوثه لو أصبح معظم سكان المملكة من فئة كبار السن.



- يصبح المجتمع السعودي مجتمعاً هرماً.
- تقل فئة المنتجين من المجتمع، مما يؤثر على تقدم المملكة.
- تضاعف المملكة جهودها لتوفير الرعاية الصحية لهذه الفئة.
- تترك الحرية للمتعلّم في تدوين نتيجة تخيله.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٢

تركيب السكان

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يستخرج المتعلّم المصطلح المناسب بعد تعبئة المربعات بأحرف مناسبة.

ما المصطلح الذي نحصل عليه بعد تعبئة المربعات بأحرف الكلمات التالية؟

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣

- عكس (أخذ) في المربعات: ٣+٤+٥=
- رديف (حاز) في المربعات: ١٠+٨+٩=
- عكس (الشراء) في المربعات: ١+٢+٧+١٣+١٢=
- مدينة صناعية سعودية على البحر الأحمر في المربعات: ٦+١٠+٧+١٢=
- حرف عطف في المربع رقم ١١=

النشاط البديل

حـــل

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
ا	ل	ت	ر	ك	ي	ب	ا	ل	ن	و	ع	ي

- = ترك
- = نال
- = البيع
- = ينبع
- = و

المصطلح هو: التركيب النوعي.



ملحوظات المعلم

الدرس الثاني عشر: الزيادة السكانية

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يعرّف المفاهيم التالية: الزيادة الطبيعية، المواليد، الوفيات، الزيادة غير الطبيعية، الهجرة الداخلية، والهجرة الخارجية.
- يعدّد العوامل المؤثرة في الزيادة السكانية.
- يستنتج العوامل المؤثرة في زيادة المواليد.
- يقدر جهود الدولة في توفير الخدمات الصحية.
- يستشعر فوائد هجرة الرسول ﷺ إلى المدينة.
- يتتبّع خط سير الهجرة النبوية على خارطة شبه جزيرة العرب.
- يقرأ الأعمدة البيانية للهجرة الداخلية في وطننا طريقة صحيحة.
- يمثل للهجرة الداخلية في المملكة العربية السعودية.
- يستنتج دوافع الهجرة من خلال قراءة بعض الصور المناسبة.
- يوازن بين الآثار الإيجابية والسلبية للزيادة السكانية.
- يثمّن فائدة الهجرة الداخلية في وطنه.

المعلومات الإثرائية

١- الزيادة الطبيعية (المواليد، والوفيات):

هناك عوامل ذات أثر في زيادة المواليد أحياناً ونقصهم أحياناً أخرى، ومنها ما يلي:

- التركيب الديموغرافي: حيث يُعدّ التركيب العمري والتركيب النوعي للسكان في أي دولة ذا أثر كبير، إذ يلاحظ أن المدن الجديدة في أي دولة تكون نسبة الشباب المتزوجين فيها هي الأكبر، مما يترتب عليه ارتفاع نسبة المواليد، فيما يحدث عكس ذلك بالتأكيد في المناطق القديمة حيث ترتفع فيها نسبة الشيوخ، مما يترتب عليه قلّة نسبة المواليد.
- مستوى التغذية وكمية الغذاء: فتدنّي مستوى التغذية وقلّة الغذاء خاصة في الدول الفقيرة ينتج عنه كثرة الوفيات، مما يترتب عليه نقص في المواليد خاصة الرضّع منهم، بعكس الدول المتقدمة حيث تعوض قلّة الوفيات في الأطفال الرضع وقلّة المواليد فيها نتيجة ارتفاع مستوى التغذية وتنوّعها.

★ التعليم: هناك ارتباط بين مستويات التعليم وزيادة المواليد أو قلّتهم، فكثير من الدراسات تثبت أنه كلما زاد مستوى التعليم كلما ارتفع سنّ الزواج وزاد الوعي بأهمية رفع مستوى معيشة الأسرة مما يترتب عليه الرغبة في تنظيم الإنجاب وقلة المواليد سواء عند الرجل أو المرأة.

★ دخول المرأة مجال العمل: كلما زادت نسبة النساء العاملات كلما انخفضت معدلات المواليد، وتختلف هذه القاعدة من امرأة لأخرى، لكن الدراسات التطبيقية أظهرت نتائج في بعض الدول النامية مشابهة لهذه القاعدة؛ كما في الرياض، حيث وجدت علاقة قوية بين عمل المرأة والرغبة في تنظيم الإنجاب كما أن رغبة المرأة في مواصلة التعليم قد يؤدي إلى تأخير سنّ زواجها فيقل عدد مواليدها بسبب فقدها لعدد من السنوات العمرية للإنجاب.

★ نمط الحياة أو مكان الإقامة في الريف أو الحضر: فتقاليد المجتمع الريفي وقيمة الأطفال ودورهم في القيام ببعض الأعمال ومساعدة الأسرة خاصة المجال الزراعي وقلة تكاليف معيشتهم؛ كل هذا يؤدي إلى كثرة عدد المواليد. ويُلحظ كبر أسر الفلاحين والمزارعين مقارنة بسكان المدن في أغلب دول العالم، وهذا الوضع القائم في الريف عكس القائم في المدن؛ فمثلاً: لا يقوم الطفل بأي دور يؤثر على زيادة دخل الأسرة بل إن تربيتهم تحتاج إلى تكاليف كبيرة.

٢- الزيادة غير الطبيعية:

الهجرة الداخلية:

تتشابه أسباب الهجرة الداخلية داخل حدود الدول في العالم مع مسبباتها في وطننا، ولعل من أهمها ما يلي:

★ مستويات التنمية الاقتصادية وما يرتبط بها من فرص عمل وخدمات تعليمية واجتماعية وصحية، فرغم شمول التنمية الاقتصادية لمناطق وطننا إلا أن محورها بالدرجة الأولى هو: (منطقة الرياض، المنطقة الشرقية، ومنطقة مكة المكرمة) حيث تتمتع هذه المناطق بأكثر رصيد من السكان إلى جانب تفوقها الكبير من حيث حجم الأنشطة التجارية والصناعية. وتأتي منطقة تبوك ومنطقة نجران في الدرجة الثانية؛ لوجود كثير من المنشآت العسكرية وأيضاً الصناعية والزراعية فيهما.

★ تُعدّ مدينة الرياض مثالاً حياً للهجرة الداخلية الكبيرة إلى المدن، وذلك لأسباب عدة، منها: العمل، أو الالتحاق بالجامعات، أو بحثاً عن العلاج والاستشفاء في المستشفيات الكبرى، وقد تكون أحياناً من أجل تفضيل العيش في مدينة الرياض فقط.

★ تُعدّ حواضر المناطق الإدارية (مقر إمارة المنطقة) في وطننا أكبرَ المدن تمثيلاً للهجرة الداخلية من المدن إلى المدن ومن الريف إلى المدن؛ فمدينة الرياض مثلاً تشهد هجرة إليها من المدن والقرى المحيطة بها، وأيضاً هجرةً من مدن المملكة الأخرى. كما تشهد مقرات إمارة المناطق الإدارية أيضاً مثل هذه الهجرة من المدن والقرى المحيطة، ومن أكثر مقرات الإمارة تعرّضاً لمثل هذه الهجرات: مدينة بريدة بمنطقة القصيم، ومدينة حائل بمنطقة حائل، ومدينة أبها بمنطقة عسير.

الهجرة الخارجية:

يغير الإنسان مكانه لأسباب عديدة؛ منها: ما يمثل عوامل طرد، ومنها: ما يمثل عوامل جذب.

أولاً: عوامل الطرد: هناك ثلاثة أنواع رئيسة من عوامل الطرد لها الأثر الأكبر الذي يجعل الإنسان يقرر الهجرة من مقر إقامته إلى مكان آخر، وهي:

١- عوامل الطرد السياسية:

أ- الحروب، فقد يضطر الناس إلى النزوح في أثناء الحروب إذا تعرضت أراضيهم لغزوٍ من قوات معادية.

ب- تغير الحدود بعد وقف إطلاق النار بين دولتين.

٢- عوامل الطرد الاقتصادية: تدفع الأسباب الاقتصادية الناس لترك موطنهم؛ لرفع مستواهم الاقتصادي كما في هجرة المكسيكيين إلى الولايات المتحدة الأمريكية والهجرة من البلاد العربية والآسيوية إلى دول الخليج العربي.

٣- عوامل الطرد الخاصة بالبيئة الطبيعية: تدفع ظروف البيئة الطبيعية الناس إلى الخروج من بلادهم بعد تأثرها بالفيضانات أو العواصف والأعاصير التي تدمّر المنازل والمزارع أو الجفاف كما في منطقة الساحل؛ في شمالي إفريقيا حيث فقدت الأرض قدرتها الإنتاجية واضطر مئات الألوف من الناس إلى مغادرة هذه المنطقة الساحلية لعجزهم عن إنتاج الغذاء الكافي.

ثانياً: عوامل الجذب:

هناك ثلاثة أنواع تُعدّ الأهم بين عوامل الجذب، وهي: السياسية والاقتصادية والطبيعية، وأغلب التحركات والهجرات كان وراءها مجموعة مترابطة من عوامل الطرد والجذب معاً مع رجحان أحدها على الآخر.

١- عوامل الجذب السياسية: فالناس تجذبهم الدول المستقرة سياسياً.

٢- عوامل الجذب الاقتصادية: ينتقل الناس إلى الأماكن التي تتوفر فيها فرص العمل.

٣- عوامل الجذب الخاصة بالبيئة الطبيعية: تجذب الظروف البيئية الطبيعية المهاجرين، ففي عصر ارتفع فيه مستوى أنظمة الاتصالات والنقل يستطيع الناس العيش في مواقع بعيدة ومع ذلك لا ينعزلون عن غيرهم. وينجذب الناس بصورة خاصة إلى المناطق ذات المناخ المعتدل.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

- بعد سنة (١٩٧٠م).
- ٢٠٠٦-٢٠٠٩=٣ سنوات.

العدد المتوقع لزيادة عدد سكان العالم:

٣×٧٧,٠٠٠,٠٠٠ = ٢٣١,٠٠٠,٠٠٠ مليون نسمة.

- الزيادة الطبيعية.

نشاط ٢

١- المواليد في الدول النامية أكثر من الدول المتقدمة.
(أو المواليد في الدول المتقدمة أقل من الدول النامية).

الوفيات في الدول النامية أكثر من الدول المتقدمة.
(أو الوفيات في الدول المتقدمة أقل من الدول النامية).

٢- السعودية، مصر، والهند.

٣- زيادة الكثافة السكانية:

- زيادة أعباء الدولة في توفير الخدمات الصحية والاقتصادية والتعليمية وغيرها.
- تدهور المستوى الصحي والاقتصادي والتعليمي للدولة في حال عدم تمكّنها من مواجهة هذه الزيادة.


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس الثاني عشر:
الزيادة السكانية

كان السكان في الماضي يتزايدون ببطء شديد لعدة أسباب منها: كثرة الأمراض، وانتشار الأوبئة، وفي المئة سنة الأخيرة -بعد التقدم الصحي والاقتصادي- شهد العالم زيادة سكانية هائلة ومستمرة، تختلف من مكان لآخر.

ترجع هذه الزيادة وكذا الاختلاف في أعداد السكان لعاملين رئيسيين هما:

أولاً: الزيادة الطبيعية (مواليد ، وفيات).

ثانياً: الزيادة غير الطبيعية (الهجرة).

١٩٠٠م ١٩٥٠م ١٩٦٠م ١٩٧٠م ١٩٨٠م ١٩٩٠م ٢٠٠٠م ٢٠٠٦م

الشكل (١٠١) أعداد سكان العالم ما بين عامي (١٩٠٠-٢٠٠٦م)

نشاط

ألاحظ الشكل (١٠١) ثم أجيب:

- أيهما أكثر سرعة: زيادة السكان قبل سنة (١٩٧٠م) أم بعدها؟
- أحسب عدد الزيادة المتوقعة لسكان العالم عام (١٤٣٠هـ) (٢٠٠٩م)، إذا علمت أنهم يزيدون (٧٧) مليون نسمة في السنة:
- برأيك، ما العامل الذي أدّى إلى الزيادة السريعة في عدد سكان العالم؟

٨٦


نشاط

ألاحظ الشكل (١٠٢) ثم أجيب:

١- أقارن بين معدل المواليد والوفيات في الدول النامية والدول المتقدمة:

٢- أبين الدول التي تعد ذات أثر على الزيادة الطبيعية في العالم:

٣- أسجل المشكلة المتوقعة من استمرار هذه الزيادة في الدول النامية:

الشكل (١٠٢) المواليد في أحد مستشفيات الولادة والأطفال

جدول التطعيمات الأساسية BASIC VACCINATION SCHEDULE

موعد الزيارة Visit	التطعيم Vaccine
عند الولادة (At Birth)	الدرن(B.C.G) التهاب كبدي (ب) (Hepatitis B)
عمر شهرين (2 Months)	شلل الأطفال (Oral Polio) الثلاثي البكتيري (DTP) مستديمة نزلية (Hib) التهاب كبدي (ب) (Hepatitis B)
عمر ٤ أشهر (4 Months)	شلل الأطفال (Oral Polio) الثلاثي البكتيري (DTP) مستديمة نزلية (Hib)
عمر ٦ أشهر (6 Months)	شلل الأطفال (Oral Polio) الثلاثي البكتيري (DTP) مستديمة نزلية (Hib) التهاب كبدي (ب) (Hepatitis B)
عمر ١٢ شهراً (12 Months)	ثلاثي فيروسي MMR
عمر ١٨ شهراً (18 Months)	شلل الأطفال (Oral Polio) الثلاثي البكتيري (DTP) مستديمة نزلية (Hib)
عمر ٤-٦ سنوات (4-6 Yrs)	شلل الأطفال (Oral Polio) الثلاثي البكتيري (DTP) ثلاثي فيروسي MMR

الشكل (١٠٤) شهادات التطعيم

٨٨

نشاط ٣

١- (الإجابة هنا بحسب المنطقة التي يعيش فيها المتعلّم).

٢- (الدرن، التهاب الكبد، شلل الأطفال، اللقاح الرباعي البكتيري، ثلاثي بكتيري، مستدمية نزلية، ثلاثي فيروسي، وجرعة منشطة..).

نشاط ٤

١- الغساسنة والمناذرة.

- الحبشة.

- المدينة.

٢- للحفاظ على دينه وحماية أصحابه من التعذيب. (كل دافع منطقي يتوقعه المتعلم يُؤخذ به).

نشاط ٥

- الهجرة من منطقة إدارية إلى منطقة إدارية أخرى.
- الباحة، جازان، حائل، القصيم، عسير، الحدود الشمالية، المدينة المنورة، والجوف.



ثانيا: الزيادة غير الطبيعية (الهجرة):

الهجرة هي انتقال الناس أفراداً أو جماعات من موطنهم الأصلي إلى مكان آخر، والاستقرار فيه بشكل دائم أو مؤقت، بحثاً عن مستوى أفضل للعيش والسكن، ويختلف تأثير الهجرة في توزيع السكان من دولة إلى أخرى، فهي لا تحدث تغييراً في عدد سكان العالم، ولكنها تحدث تغييراً في عدد سكان دولة ما: سواء بالزيادة أو بالنقصان.

ومن الهجرات القديمة: هجرة سكان جنوب شبه الجزيرةالعربية إلى شمالها قبل الإسلام، وهجرة نبينا محمد ﷺ وأصحابه رضي الله عنهم من مكة إلى المدينة، حيث أسسوا الدولة الإسلامية التي جاهدت لنشر رسالة الإسلام السامية، وإخراج الناس من الظلمات إلى النور.

ومن الهجرات الحديثة: هجرة بعض سكان أوروبا إلى قارتي أمريكا الشمالية والجنوبية، وقارة أستراليا.

الشكل (١٠٨) اتجاهات بعض الهجرات في شبه الجزيرة العربية

نشاط ٣

أتتبّع خط سير الهجرات في شبه الجزيرة العربية على الشكل (١٠٨) ثم:

١- أكمل:

- يمثل الخط الأحمر هجرة ..... إلى شمالي شبه الجزيرة العربية.
- يمثل الخط الأزرق هجرة بعض الصحابة (رضي الله عنهم) إلى .....
- يمثل الخط الأخضر هجرة سيّد الخلق نبينا محمد ﷺ إلى .....

٢- أسجل السبب الذي دفع نبينا محمد لترك وطنه من وجهة نظري:

.....

.....

٩١



الشكل (١٠٦) إحدى المجاعات الإفريقية

الشكل (١٠٧) إعصار تسونامي

نشاط ٢

أجب عما يلي:

١- أسمّي المستشفيات الكبرى في المنطقة التي أعيش فيها:

.....

٢- أعطي بعض الأمثلة للأمراض الوبائية، التي أدرجتها وزارة الصحة في جدول تطعيمات الأطفال - الشكل (١٠٤)

.....

.....

.....

٩٠

نشاط ٦

شعوب الهجرة	المناطق المُهاجر منها	المناطق المُهاجر إليها
الصينيون	شرقي آسيا	غربي أمريكا الشمالية والجنوبية، وجزر جنوب شرق آسيا.
شعوب غرب أوروبا	أوروبا	الأمريكيتان، وأستراليا.
الروس	شمالي آسيا	سواحل شرق آسيا، وسواحل آسيا الشمالية.
الهنود	جنوبي آسيا (شبه القارة الهندية)	شرقي إفريقيا، وجزر جنوب شرق آسيا.
الزنوج الأفارقة	غربي إفريقيا	شرقي أمريكا الجنوبية، وجنوبي أمريكا الشمالية.

نشاط ٧

أ المناطق المُهاجر منها:

التركيب النوعي: تقل نسبة الذكور وتغلب نسبة الإناث.

التركيب العمري: تقل فئة الشباب وتغلب فئة الشيوخ والأطفال.

ب المناطق المُهاجر إليها:

التركيب النوعي: تزيد نسبة الذكور.

التركيب العمري: تزيد فئة الشباب.

ج زيادة الكثافة السكانية في المنطقة التي تحدث فيها، عدم كفاية الخدمات الموجودة أو تدنّي مستواها، كثرة الجرائم والسلوكيات الخاطئة، وظهور أحياء فقيرة داخل المدن.

د تنظيم النسل لا تحديده، عدم تركز السكان في منطقة معينة عن طريق وضع الخطط التنموية (صحية، اقتصادية، وجماعية) تتماشى مع الزيادة السكانية المتوقعة وتطوير الأماكن غير المأهولة بالسكان، واستصلاح الأراضي غير الملائمة للزراعة والاستفادة منها لزيادة الإنتاج الغذائي.

(يُقبل من المتعلّم كل اقتراح لا يتعارض مع الشريعة الإسلامية ويُساهم في حلّ المشكلة).



آثار الهجرة:

١- تغيّر عدد السكان، فيزداد في الدول المهاجر إليها، وينقص في الدول المهاجر منها.
٢- المساهمة في حل المشكلات التي تواجه الدول المهاجر إليها والمهاجر منها، من أمثلة ذلك: توفير الخبرات العلمية والأيدي العاملة للدول المهاجر إليها، وزيادة الأموال المحوّلة إلى الدول المهاجر منها.
٣- تغيّر نسب التركيبين النوعي والعمري للسكان في كلا الدولتين، حيث تزيد نسبة الذكور، خصوصاً الشباب في الدول المهاجر إليها، وتقل في الدول المهاجر منها.
٤- تبادل الخبرات والأفكار بين شعوب الدول المهاجر إليها والدول المهاجر منها، والتعرّف إلى ثقافات مختلفة، وعادات متنوعة، وتقاليد جديدة ومظاهر سلوكية قد تكون حسنة أو سيئة.

نشاط ٧

أ. أوضّح أثر الهجرة على التركيبين النوعي والعمري للسكان في:

- المناطق المهاجر منها:
- المناطق المهاجر إليها:

ب. أقرأ العبارة التالية، ثم أجيب:

(استمرار الزيادة الطبيعية وغير الطبيعية في منطقة ما، يؤدي إلى زيادة سكانية هائلة، يترتب عليها مشاكل كبيرة مع مرور الوقت).

أحدّد ثلاثاً من المشاكل السكانية المترتبة على هاتين الزيادتين:

١-
٢-
٣-

٩٨

حل التقويم

ج١ أ جميع ما سبق.

ب المواليد.

ج٢ أ

- الزيادة الطبيعية
- الهجرة الداخلية.
- الهجرة الخارجية.

ب – هُم عدد المواليد الأحياء المسجلين في سنة محددة في منطقة معينة.

– هي عدد الوفيات المسجلة في سنة محددة في منطقة معينة.

ج٣ ١– كثرة المواليد وقلة الوفيات.

٢– تحسُّن المستوى الصحي في الدول النامية.

٣– الأمراض الوبائية، الحروب، المجاعات، الكوارث، والحوادث المرورية.

٤– الاضطهاد، الحروب، العلاج، العمل، الكوارث، والتعليم.

ج٤ ١– زيادة الكثافة السكانية.

– الضغط على موارد الدولة واقتصادياتها.

٢– زيادة أعداد الدولة المُهاجر إليها ونقصها في المُهاجر منها.

– تأثُّر اقتصاد الدولة المُهاجر إليها بزيادة الأموال المحوّلة لدولة المُهاجر منها.

– توفير الخبرات في الدولة المُهاجر إليها ونقصها في المُهاجر منها.

– نقل الثقافات والمظاهر السلوكية.

– حل بعض المشكلات التي قد تواجه بعض الدول، مثل: (الحروب، الفقر، والكوارث..).


تقويم

أختار الإجابة الصحيحة فيما يلي:

من العوامل المؤثرة في أعداد السكان:

△ الوفيات. △ الهجرة. △ المواليد. △ جميع ما سبق.

تحدث الزيادة الطبيعية لسكان العالم بزيادة عدد:

△ الوفيات. △ المواليد. △ المهاجرين.

أسجّل اسم المفهوم أمام ما يناسبه من تعريف:

- ..... الفرق بين معدل المواليد والوفيات خلال فترة معينة.
- ..... انتقال الإنسان من مكان إلى آخر داخل حدود الدولة الواحدة.
- ..... الانتقال من الموطن الأصلي والاستقرار في مكان آخر.

أعرّف المفاهيم التالية:

المواليد: .....

الوفيات: .....

أحدّد أسباب ما يلي:

١ـ الزيادة الطبيعية في الدول النامية أكثر منها في الدول المتقدمة.

٢ـ الزيادة في معدلات الوفيات في العالم.

٣ـ الهجرة.

أبيّن النتائج المترتبة عن التالي:

١ـ الاستمرار في زيادة أعداد المواليد في الدول النامية.

٢ـ الهجرة من بلد إلى آخر.

٩٩

ج٥ ١- تحسُّن الأوضاع الصحية، تبعاً لقوانين الدولة، والعادات والتقاليد، والتعاليم الدينية.

٢- الهجرة من المدن إلى المدن، الهجرة من المدن إلى الريف، الهجرة من الريف إلى المدن، والهجرة من الريف إلى الريف.

ج٦ ١- هجرة السوريين واللبنانيين إلى قارتَيْ أوروبا وأمريكا الجنوبية بشكل دائم.

- هجرة العمال العرب والآسيويين؛ للعمل في الدول المنتجة للنفط بشكل مؤقت.

- هجرة الكوادر المؤهلة من مهندسين وأطباء وباحثين؛ بحثاً عن فرص وظيفية ودخل مرتفع إما بشكل دائم أو مؤقت.

٢- للاحتلال والتهجير؛ كحال الفلسطينيين.

- الحروب الأهلية؛ كما في رواندا، والصومال، ولبنان، أو الحروب الخارجية؛ كحرب الصرب للبوسنة.

- الكوارث الطبيعية؛ مثل: المد البحري (التسونامي) على سواحل دول جنوب وجنوب شرق آسيا عام (٢٠٠٤م)، وزلزال باكستان وكشمير وإعصار كاترينا (٢٠٠٥م).

٣- هجرة سكان جنوب شبه الجزيرة العربية إلى شمالها قبل الإسلام. -الهجرة النبوية.

ج٧ أ الرياض، الشرقية، تبوك، نجران، ومكة المكرّمة.

ب الهجرة من المدن إلى المدن؛ ك:هجرة كثير من سكان مدن وطننا إلى مدننا الكبرى السياسية والصناعية والتجارية والدينية (الرياض، جدة، مكة المكرمة، الدمام، ينبع، والجبيل.. إلخ.).

- الهجرة من المدن الصغيرة إلى الكبيرة داخل المنطقة الإدارية الواحدة؛ كالهجرة نحو مدينة الرياض. (يُقبل من المتعلّم أي مثال صحيح لأي مدينة من مدن وطننا).

الهجرة من الريف إلى المدن؛ ك:هجرة أغلب سكان الأرياف بمناطق وطننا إلى المدن القريبة منهم. (يُقبل من المتعلّم كلّ مثال صحيح).

ج٨

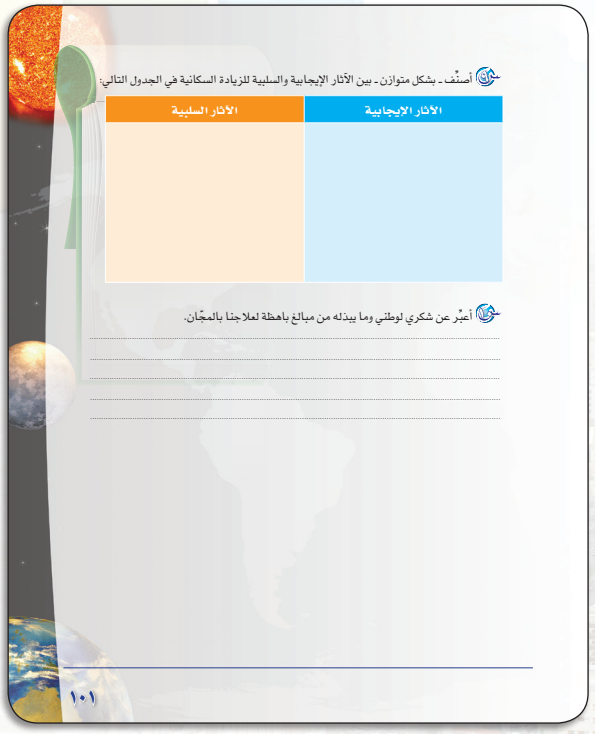
بطاقة (١)	مكة المكرمة، المدينة المنورة، جدة، الدمام، وغيرها.
بطاقة (٢)	توفر المدارس والمعاهد والجامعات.
بطاقة (٣)	المواليد.



ج٩

الآثار الإيجابية	الآثار السلبية
• توفير الخبرات العلمية والأيدي العاملة للدول المُهاجر إليها. • زيادة الأموال في الدول المُهاجر منها. • زيادة نسبة الذكور خاصة الشباب في الدول المُهاجر إليها. • تبادل الخبرات والأفكار بين الشعوب.	• تغير عدد السكان. • انتقال كثير من أموال البلد إلى الخارج. • قلة الشباب في الدول المهاجر منها وزيادة نسبة كبار السن والأطفال. • انتشار بعض المظاهر السلوكية السيئة وكثرة الجريمة.

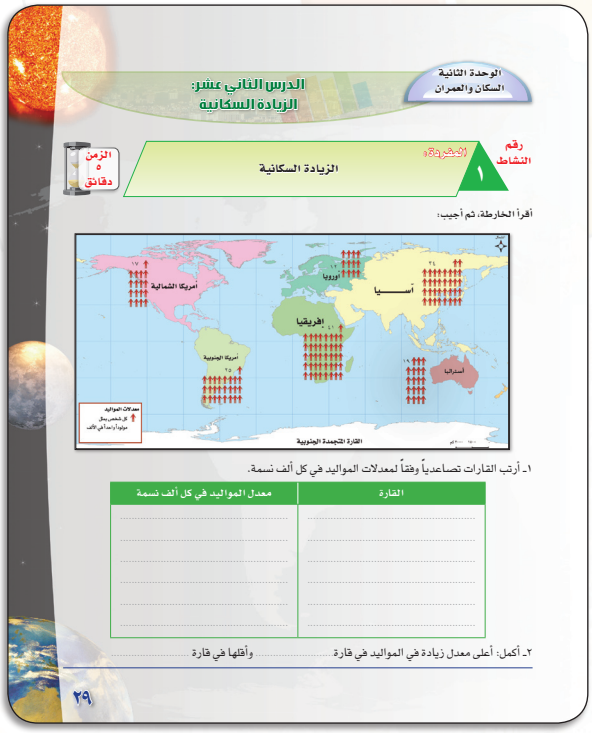
ج١٠ يُقبل من المتعلم أيَّ عبارات شكر تؤدي المطلوب.


أصنّف ـ بشكل متوازن ـ بين الآثار الإيجابية والسلبية للزيادة السكانية في الجدول التالي:

الآثار الإيجابية	الآثار السلبية

أعبّر عن شكري لوطني وما يبذله من مبالغ باهظة لعلاجنا بالمجّان.

١٠١


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس الثاني عشر:
الزيادة السكانية

رقم النشاط ١ — الزيادة السكانية — الزمن ٥ دقائق

أقرأ الخارطة، ثم أجيب:

١ـ أرتب القارات تصاعدياً وفقاً لمعدلات المواليد في كل ألف نسمة.

القارة	معدل المواليد في كل ألف نسمة

٢ـ أكمل: أعلى معدل زيادة في المواليد في قارة ..... وأقلها في قارة .....

٢٩

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٧)

الزمن ٤ دقائق

الهدف: أن يرتّب المتعلّم القارات تصاعدياً في جدول وفقاً لمعدلات المواليد فيها.

(١)

القارة	نسب المواليد في كل ألف نسمة
أوروبا	١٢ مولوداً في كل ألف نسمة.
أمريكا الشمالية	١٧ مولوداً في كل ألف نسمة.
أستراليا	١٩ مولوداً في كل ألف نسمة.
أمريكا الجنوبية	٢٥ مولوداً في كل ألف نسمة.
آسيا	٣٤ مولوداً في كل ألف نسمة.
إفريقيا	٤١ مولوداً في كل ألف نسمة.

(٢) إفريقيا، أوروبا.

نشاط ٢ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٨)

الزمن ١٢ دقيقة

الهدف: أن يقترح المتعلّم بالتعاون مع مجموعته حلولاً مناسبة؛ للحدِّ من الحوادث المرورية في وطننا.

- أن يصمم المتعلّم شعاراً تحذيرياً موجهاً لقائدي السيارات باستخدام برنامج (البوربوينت).
- ١٤٢٠هـ.
- السرعة، عدم الالتزام بإشارات المرور، قيادة صغار السن، عدم صيانة السيارات، والتهاون في اتباع الإرشادات والأنظمة المرورية.
- من المتوقع أن يورد التلاميذ اقتراحات، منها:

أ ـ تكثيف الرقابة المرورية على الشوارع والطرقات داخل المدن وخارجها.

ب ـ وضع منشورات في الشوارع ووسائل الإعلام للتحذير من الحوادث وأخطارها.

ج ـ زيادة أيام حجز السيارات المخالفة.

د ـ منع من لا يحمل رخصة قيادة من قيادة السيارات.

(**ملاحظة:** كل اقتراح يطرحه المتعلم ويكون معقولاً يُؤخذ به).

- يُقبل من المتعلم أي شعار مناسب يعبر عن المطلوب.

نشاط ٣ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٨)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يجمع المتعلّم صوراً لبعض الكوارث التي أدت إلى زيادة نسبة الوفيات في العالم.

- يقبل من المتعلم البحث والصور في هذا الموضوع في حدود مناسبته للمطلوب.

نشاط ٤ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٩)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يشعر المتعلّم بمعاناة إخوانه الفلسطينيين نتيجة الهجرة الإجبارية.

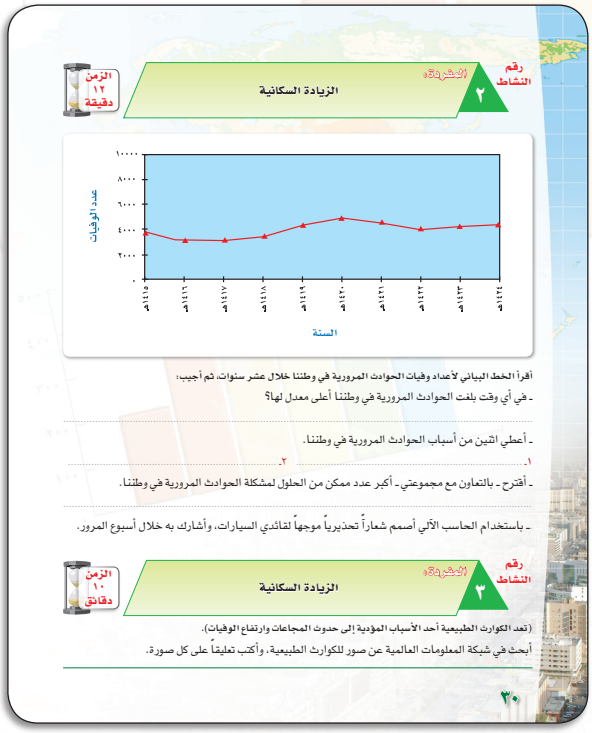
- يقبل من المتعلم ما يعبر عنه من مشاعر تجاه هذا الموضوع.

نشاط ٥ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٩)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يكتب المتعلّم رسالة قصيرة عن الآثار السلبية للهجرة.


رقم النشاط ٢ — الزيادة السكانية — الزمن ١٢ دقيقة

عدد الوفيات

السنة

أقرأ الخط البياني لأعداد وفيات الحوادث المرورية في وطننا خلال عشر سنوات، ثم أجيب:

ـ في أي وقت بلغت الحوادث المرورية في وطننا أعلى معدل لها؟

ـ أعطي اثنين من أسباب الحوادث المرورية في وطننا.

١. ..... ٢. .....

ـ أقترح ـ بالتعاون مع مجموعتي ـ أكبر عدد ممكن من الحلول لمشكلة الحوادث المرورية في وطننا.

ـ باستخدام الحاسب الآلي أصمم شعاراً تحذيرياً موجهاً لقائدي السيارات، وأشارك به خلال أسبوع المرور.

رقم النشاط ٣ — الزيادة السكانية — الزمن ١٠ دقائق

(تعد الكوارث الطبيعية أحد الأسباب المؤدية إلى حدوث المجاعات وارتفاع الوفيات).

أبحث في شبكة المعلومات العالمية عن صور للكوارث الطبيعية، وأكتب تعليقاً على كل صورة.

٣٠

- يُقبل من المتعلّم ما يدونه من نصائح تبين الآثار السلبية للهجرة.
- من النصائح التي يمكن أن يوجهها المتعلم ما يلي:
- حافظوا على دينكم وقيمكم الإسلامية.
- الاستفادة من الحضارات الأخرى بما يعود عليكم ووطنكم بالفائدة.
- جدّوا واجتهدوا لتعود أسركم سريعاً لخدمة الوطن.

نشاط ٦ — الزيادة السكانية

صفحة: (٢٩)

الزمن ٤ دقائق

الهدف أن يستنتج المتعلّم أسباب الهجرة نحو دول الخليج العربي.

١- سوريا، لبنان، الأردن، مصر، السودان، الصومال، سيرلانكا، الهند، وباكستان.

٢- من أجل العمل في المصانع والشركات والمؤسسات والمنازل ومراكز التسوق والمزارع، وأعمال البناء والتعمير.

النشاط البديل

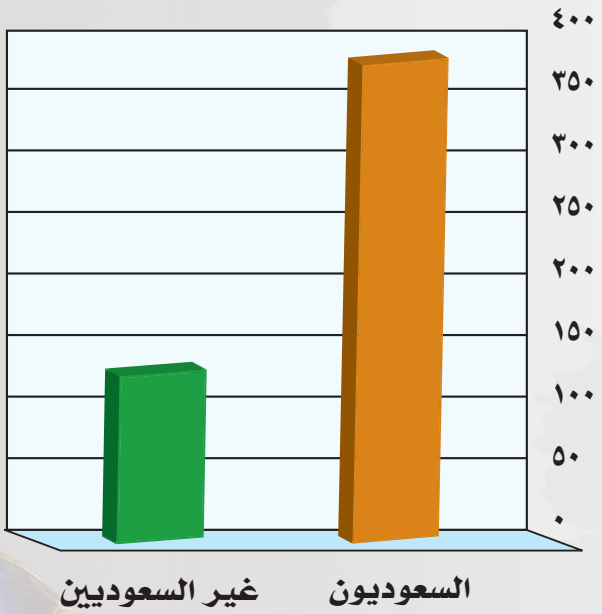
بديل لنشاط ١ — الزيادة السكانية

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يرسم المتعلّم عمودين بيانيين يمثلان عددَي الطلاب السعوديين وغير السعوديين.

في إحدى المدارس المتوسطة كان عدد الطلاب (٥٠٠)؛ منهم (١٢٠) طالباً غير سعوديين.

- ما نوع الهجرة التي قامت بها عوائل غير السعوديين؟
- كم عدد الطلاب السعوديين في المدرسة؟
- مثّل بأعمدة بيانية أعداد الطلاب السعوديين وغير السعوديين في هذه المدرسة، مستعيناً بالرسم البياني.




رقم النشاط ٤ — الزيادة السكانية — الزمن ١٠ دقائق

أشاهد الفيلم الخاص بالهجرات ثم:

- أصف مشاعري نحو الهجرة الإجبارية التي تعرض لها الفلسطينيون: (يُكتفى بسطرين)

رقم النشاط ٥ — الزيادة السكانية — الزمن ٥ دقائق

أكتب رسالة قصيرة إلى أولاد المهاجرين من وطني إلى الدول غير الإسلامية أوضّح فيها الآثار السلبية للهجرة.

رقم النشاط ٦ — الزيادة السكانية — الزمن ٤ دقائق

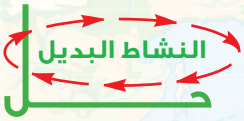
تستقبل دول الخليج العربي سنوياً أعداداً كبيرة من المهاجرين.

أقرأ هذه العبارة ثم أجيب:

١- أذكر أكبر عدد ممكن من الدول التي تنطلق منها الهجرة إلى دول الخليج.

٢- أستنتج الأسباب التي ساعدت على الهجرة إلى دول الخليج العربي.

٣١



- هجرة خارجية مؤقتة من أجل العمل.
- عدد الطلاب السعوديين في المدرسة ٥٠٠-١٢٠= ٣٨٠ طالباً.

معاني بعض الكلمات الواردة في المفردة:

الكلمة	معناها
الأوبئة	مفردها وباء، وهو كل مرض يعم وينتشر ويتفشَّى بين أهل بلد ما.
المسجَّلين	أي: المثبتة أسماءهم في ملفات المستشفيات والمستوصفات الحكومية.



ملحوظات المعلم

الدرس الثالث عشر: أنواع العمران

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- ★ يعرّف المفاهيم التالية: العمران، العمران الريفي، والعمران الحضري.
- ★ يقارن بين أنواع العمران (الريفي والحضري).
- ★ يبدي اهتماماً في الحفاظ على المنشآت الحضرية في وطنه.
- ★ يرسم دائرة حول مواقع المدن الرئيسة على خارطة وطننا.
- ★ يصنّف مدن وطننا وقراه في جدول بعد قراءته الخارطة.
- ★ يستنتج ثلاثاً من مشكلات المدن من خلال قراءة الصور الممثلة لها.
- ★ يقدّر جهود حكومتنا في دعمها لخطط التنمية للنهوض بمدن المملكة العربية السعودية وقراها.

المعلومات الإثرائية

★ لا يظهر على الخرائط إلا عدد قليل من القرى، ومع ذلك فإن الدور الذي تقوم به في الحياتين الاجتماعية والاقتصادية لا يمكن الاستهانة به، ففي الهند -مثلاً- يعيش نحو (٧٥٪) من السكان في القرى التي يقارب عددها (٦٠٠,٠٠٠) قرية. وفي مصر يعيش أكثر من نصف عدد السكان (٥٥٪) في نحو (٤٨٠٠) قرية كبيرة، وآلاف أخرى من العُزَب والتوابع الصغيرة.

★ تختلف مادة بناء المساكن في القرى حسب البيئات الجغرافية، فالمناطق الثلجية يعتمد سكانها على الحوائط الثلجية، أما المناطق الرطبة فيستخدم سكانها القش أو الطين، وفي المناطق الجافة أو الصحاري يستخدمون الخيام والمباني الحجرية والطينية.


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس الثالث عشر:
أنواع العمران

خلق الله سبحانه وتعالى الأرض ومهّدها، ثم خلق الإنسان وأمره بعمارتها، قال تعالى: ﴿ هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا ﴾ هود

الشكل (١٢٢)

نشاط

من خلال الرجوع إلى تفاسير القرآن الكريم أجب:

- أبيّن معنى (أنشأكم):
- أفسّر المقصود بالاستعمار في الآية

العمران هو: تعمير الإنسان لأي بقعة يستقر فيها؛ للاستفادة من مواردها.

أقسام العمران:

سكن الإنسان قديماً في الأماكن التي تتوفر فيها الحماية الطبيعية له، ثم بدأ تدريجياً ببناء مساكن بسيطة متقاربة، كوّنت مع مرور الزمن عمراناً بشرياً متطوراً، حيث انقسم إلى قسمين رئيسيين هما:

الشكل (١٢٣)

أولاً: العمران الريفي:

وهو: تجمع سكاني أو إنتاجي صغير نسبياً، كالضاحية، والقرية، والهجرة.

١٠٢

★ في الدراسات الحضرية المعاصرة، أعطى مصطلح (حضر) مفهوماً أوسع وأشمل من مصطلح مدينة، خاصة وأن المستوطنات الحضرية قد توسّعت باستمرار ونمت، حتى التقت ببعضها مكونة ما يسمى مناطق أو مجمعات حضرية، تضم في أرجائها المدن والضواحي والمدن التابعة لها.

★ منذ أقدم العصور قامت علاقات متينة بين القرى والمدن تعتمد على تبادل الإنتاج، حيث تؤمن القرى المواد الغذائية للمدن؛ وتلبي المدن حاجات القرى من الأدوات والآلات المصنعة.

تؤدي المدن في العالم عدة وظائف، ينطبق أغلبها على مدن المملكة، ومنها:

١- الوظائف السياسية والإدارية: وتظهر بشكل واضح في عواصم الدول.

٢- وظائف دينية: وتكون في الدول التي تحوي أماكن مقدسة، على سبيل المثال: (مكة والمدينة والقدس).

٣- وظائف تجارية: فالتجارة تعد وظيفة أساسية لمعظم المدن في العالم، وخاصة المدن التي تطل على البحار وتكون ذات موقع استراتيجي؛ كـ:بور سعيد في مصر عند التقاء قناة السويس بالبحر المتوسط، وميناءي رأس تنورة في المملكة والأحمدي في الكويت وكلاهما على الخليج العربي، وميناء سدني في أستراليا، وميناء نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية.

٤- وظائف ثقافية: في المدن التي تكثر فيها الجامعات ودور النشر.

٥- وظائف صحية: في المدن التي تتوفر فيها دور النقاهة أو العيون المائية، فيقصدها الناس للاستشفاء.

٦- وظائف سياحية وترفيهية: تنشأ عادة في المدن ذات الآثار، مثل: (مدائن صالح بالمدينة المنورة)، أو التي تتوفر فيها المعالم السياحية ومراكز التسوق والطبيعة الخلابة (يمثل المعلم على ذلك مما هو متوفر في وطننا).

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

- خلقكم.
- عمارة الأرض والسكن فيها، والانتفاع منها واستغلال منافعها.

نشاط ٢

أ) الصورة الأولى لقرية شوارعها ضيقة وقليلة وغير مزدحمة، مبانيها قليلة ومبعثرة، تحيط بها المزارع.

– الصورة الثانية لمدينة تظهر فيها المباني العالية والحدائق العامة.

ب) الفرق بين الصورتين:

الصورة الأولى	الصورة الثانية
قلة السكان.	ازدحام السكان.
قلة المباني.	كثرة المباني.
قلة الشوارع وضيقها.	كثرة الشوارع وسعتها.
كثرة المزارع.	

ج) أهم أعمال السكان في:

- القرية: الرعي، الزراعة، والصناعات اليدوية.
- المدينة: التجارة، الصناعة، والعمل في الشركات والوظائف الحكومية.

د) من العناوين المتوقع اقتراحها:

- بين المدينة والقرية.
- هذه مدينتي وهذه قرية صديقي.
- بين الحاضر والماضي.

هـ) بحسب ما يفضله المتعلّم.


ثانياً: العمران الحضري:

وهو: تجمع سكاني كبير، تمارس فيه أنشطة متنوعة، ويتميز بتوفر خدمات كثيرة.

ونهتم بدراسة العمران لأسباب، منها:

١- إيجاد الحلول للمشكلات التي تعاني منها المدن والقرى.

٢- التخطيط لإعادة توزيع السكان، وبناء التجمعات السكانية، وتخطيط الأحياء.

هل تعلم؟

«الهجَر» نمط جديد استخدمه الملك عبدالعزيز آل سعود بعد توحيد المملكة لتوطين البادية.

نشاط ٢

أتأمل الشكلين (١٢٢، ١٢٣) ثم:

أ- أصف ما أراه في الشكلين:

ب- أفرّق بين الصورتين:

ج- أستنتج أبرز أعمال السكان التي أتوقعها في الصورتين:

د- أضع عنواناً مشتركاً للصورتين:

هـ- أحدّد أي الشكلين أفضل للعيش فيه، وأذكر السبب:

١٠٣

نشاط ٣

أ) يقوم المتعلّم بوضع دوائر حول المدن الرئيسة الظاهرة على الخارطة.

ب

المدن	دورها الوظيفي
الرياض	وظيفة سياسية
مكة المكرمة، والمدينة المنورة	وظيفة دينية
جدة ، الدمام ، بريدة	وظيفة تجارية
ينبع، الجبيل، والخبر	وظائف صناعية
الطائف، أبها، والباحة	وظائف سياحية ترفيهية
(ملاحظة: كثير من المدن تؤدي أكثر من وظيفة في وقت واحد).	

نشاط ٤

أ يقترح المتعلّم عناوين مناسبة لكل صورة.



ب شقّ الشوارع الواسعة، والأنفاق وإنشاء الجسور ذات المخارج المتعددة.

- استخدام وسائل نقل سريعة ومتطورة؛ كـ:القطارات السريعة التي تعمل بالطاقة الكهربائية.
- استخدام الحافلات الجماعية، والاستغناء عن وسائل النقل الخاصة في أوقات الذروة: (في الصباح وقت الخروج للمدارس والعمل وفي العودة منهما).

(**ملاحظة:** يقبل من المتعلّم كل حل مناسب للمشكلة المطروحة).

حل التقويم

ج١

- هو تعمير الإنسان لأي بقعة يستقر فيها؛ للاستفادة من مواردها.
- هو تجمع سكاني أو إنتاجي صغير نسبياً؛ كالضاحية، والقرية، والهجرة.
- هو تجمع سكاني كبير، تمارس فيه أنشطة متنوعة، ويتميّز بتوفر خدمات كثيرة.

ج٢

أقسام العمران	أوجه الشبه	أوجه الاختلاف	الأمثلة
الريفي	تجمعات سكانية	صغيرة نشاط وإنتاج محدود	ضاحية قرية هجرة
الحضري	تجمعات سكانية	كبيرة نشاط وإنتاج متنوع	مدينة بلدة

ج٣ أ) إيجاد الحلول للمشكلات التي تعاني منها المدن أو القرى.

- التخطيط لإعادة توزيع السكان، وبناء التجمعات السكانية وتخطيط الأحياء.

ب) لأنها تؤدي وظائف مهمة ومتنوعة، سواء سياسية أو دينية أو تجارية أو صناعية أو غيرها.

ج٤ يُترك للمتعلم حرية الاختيار، على أن تكون من مدن المملكة وقراها.

ج٥

أ) الازدحام والاختناقات المرورية؛ كما في الرياض، جدة، مكة المكرمة، والدمام.

ب) وضع الجسور، الأنفاق، الطرق السريعة، منافذ خدمات، خطوط دائرية (دوارات)، وإشارات مرورية.


تقويم

ما المقصود بما يلي:

- العمران: .....
- العمران الريفي: .....
- العمران الحضري: .....

أقارن في الجدول التالي بين أقسام العمران

أقسام العمران	أوجه الشبه	أوجه الاختلاف	الأمثلة

أعلّل ما يلي:

١- أهمية دراسة العمران.

.....

٢- للمدن دور مهم في الدولة.

.....

أستعين بالأطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية، وأسجّل في الجدول التالي أسماء خمس مدن، وخمس قرى في وطني.

المدن	القرى

١٠٦

ج٦ ١- الازدحام. ٢- تلوث الهواء. ٣- أزمة السكن.

ج٧
- مدينة مقدسة: الازدحام، السكن، والأوبئة.
- مدينة صناعية: التلوث.
- مدينة سياحية: السكن، الازدحام، والأوبئة.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — **أنواع العمران** — صفحة: (٣٠) — **الزمن** ١٢ دقيقة

الهدف: أن يستنتج المتعلّم الخصائص المشتركة لقرى وطننا بعد مشاهدة الفيلم التعليمي.



يصف المتعلم القرية مبرزاً أهم الخصائص المشتركة لقرى وطننا والتي منها:

- المباني القليلة المتباعدة.
- الشوارع الضيقة.
- المزارع المنتشرة.

(**ملاحظة**: يقبل من المتعلّم أي وصف للقرية ذا خاصية مشتركة مع قرى وطننا).

نشاط ٢

أنواع العمران

صفحة: (٣٠)

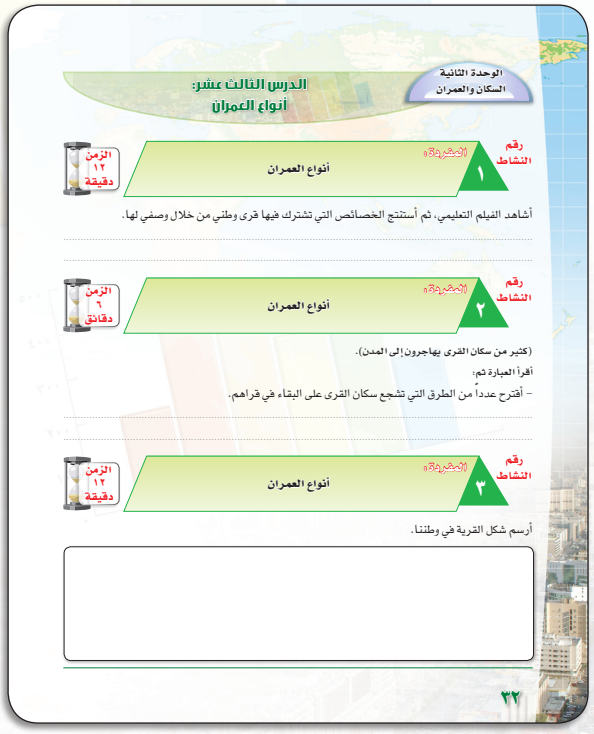
الزمن ٦ دقائق

الهدف أن يقترح المتعلّم عدداً من الطرائق، التي تحد من هجرة سكان القرى إلى المدن.

من الطرائق التي تشجع سكان القرى على البقاء في قراهم ما يلي:

- توفير الخدمات الصحية، التعليمية، والترفيهية.
- توفير فرص عمل متنوعة ومتعددة.
- استخدام التقنيات الحديثة في المجالات المختلفة وخاصة الزراعة.
- استخدام وسائل نقل سريعة وميسرة؛ للانتقال من القرى إلى المدن وبالعكس.

(**ملاحظة:** يقبل من المتعلّم المقترحات المناسبة التي تشجع سكان القرى على البقاء في قراهم).


الوحدة الثانية
السكان والعمران

الدرس الثالث عشر:
أنواع العمران

رقم النشاط ١ — الصفحة ٣٢ — أنواع العمران — الزمن ١٢ دقيقة

أشاهد الفيلم التعليمي، ثم أستنتج الخصائص التي تشترك فيها قرى وطني من خلال وصفي لها.

رقم النشاط ٢ — الصفحة ٣٢ — أنواع العمران — الزمن ٦ دقائق

(كثير من سكان القرى يهاجرون إلى المدن).

أقرأ العبارة ثم:

- أقترح عدداً من الطرق التي تشجع سكان القرى على البقاء في قراهم.

رقم النشاط ٣ — الصفحة ٣٢ — أنواع العمران — الزمن ١٢ دقيقة

أرسم شكل القرية في وطننا.


رقم النشاط ٤ — الصفحة ٣٣ — أنواع العمران — الزمن ٩ دقائق

- أحدّد خمساً من المدن الكبرى في العالم باستخدام الأطلس الجغرافي ثم أسجلها.
- أسجّل ثلاث مشاكل تعاني منها مدن العالم الكبرى.

رقم النشاط ٥ — الصفحة ٣٣ — أنواع العمران — الزمن ٦ دقائق

- أكتب في حدود سطرين رسالة أوجهها إلى الذين ساهموا في تطوير (مدينتي، قريتي) وذلك تقديراً لجهودهم.

نشاط ٣ — **أنواع العمران** — صفحة: (٣٠) — الزمن ١٢ دقيقة

الهدف: أن يرسم المتعلّم بالتعاون مع مجموعته شكل القرية في المملكة العربية السعودية.

يقوم المتعلّم – بالتعاون مع مجموعته – برسم لوحة تمثل شكل القرية، وفق ما يرونه دون مناقضة واقع شكل القرية في وطننا.

نشاط ٤ — **أنواع العمران** — صفحة: (٣١) — الزمن ٩ دقائق

الهدف: أن يستخدم المتعلّم الأطلس الجغرافي؛ لتحديد خمس من مدن العالم الكبرى على خارطة العالم بطريقة صحيحة.

نيويورك، طوكيو ، باريس، لندن، والقاهرة.

(**ملاحظة:** تترك الحرية للمتعلّم في اختيار أي مدينة كبرى في العالم).

من مشكلات مدن العالم الكبرى:

- أزمة السير والازدحام.
- تلوّث الهواء.
- وجود أحياء فقيرة داخل المدن.
- أزمة السكن والمساكن.

(يؤخذ بكل مشكلة واقعية يطرحها المتعلّم).

نشاط ٥ — **أنواع العمران** — صفحة: (٣١) — الزمن ٦ دقائق

الهدف: أن يُقدّر المتعلّم جهود المسؤولين المساهمين في تطوير (مدينته أو قريته) برسالة شكر موجهة لهم في حدود سطرين.

يقبل من المتعلّم أي رسالة تحمل عبارات شكر تؤدي الهدف من النشاط.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٢

أنواع العمران

الزمن ٦ دقائق



الهدف: أن يصمم المتعلّم مخططاً نموذجياً لمدينة جديدة.

تخيل نفسك مهندساً معمارياً، ثم اذكر الخطوات التي عليكم القيام بها لتصميم مخطط أنموذجي لمدينة جديدة، تتلافى فيها قدر الإمكان مشاكل المدن الحديثة.

النشاط البديل

حل

خطوات تنفيذ مخطط نموذجي لمدينة جديدة:

- الوقوف على مشاكل المدن الحديثة وتسجيلها.
- اقتراح حلول لهذه المشاكل.
- تدوين أهم احتياجات المدينة الحديثة من مرافق (تعليمية، صحية، وترفيهية).
- عمل استبانة مقترح فيها بعض حلول مشاكل المدن، وتوزيعها على بعض سكان أحياء المدن.
- حصر الحلول المجمع عليها لتطبيقها في المخطط المقترح.
- جمع مخططات لمدن حديثة استطاعت حل كثير من مشاكل المدن، عن طريق الاطلاع على المجلات والشبكة العالمية.
- رسم مخطط لمدينة مستفيداً مما سبق جمعه من مقترحات المشاكل ومخططات المدن.
- تنفيذ أنموذج مجسم للمخطط؛ للتعرف على مدى مناسبة تنفيذه على أرض الواقع.



ملحوظات المعلم

الدرس التعليمي:
توزيع السكان

اليوم:	التاريخ:	الصف:	الحصة:

التمهيد:

يناقش المعلم التلاميذ حول الدرس السابق بصورة سريعة تمهيداً لهذا الدرس.

- يربط المعلم بأسئلة تمهيدية وعرض لخارطة توزيع السكان في العالم، بين الدرس السابق والدرس الجديد. (تعرفت فيما سبق على عدد سكان العالم) لاحظ الخارطة التي أمامك ثم أجب:
- هل يعيش سكان العالم في منطقة واحدة؟
- عيّن على الخارطة المناطق التي لاحظت فيها تركزاً سكانياً كبيراً.
- برأيك؛ ما الأسباب التي جعلت هذا العدد الكبير من السكان يتركز في هذه المناطق؟

الأهداف

- ★ أن يعيَ المتعلّم أهمية دراسة التوزيع السكاني.
- ★ أن يعرّف المتعلّم مفهوم التوزيع السكاني.
- ★ أن يقرأ المتعلم خارطة التوزيع السكاني في العالم.
- ★ أن يستشعر المتعلّم شمولية عمارة الأرض من خلال توزيع السكان على سطح الأرض.
- ★ أن يستنتج المتعلم عوامل التركز السكاني.
- ★ أن يقرأ المتعلّم الرسم البياني لأعداد سكان القارات في العالم.
- ★ أن يمثّل المتعلّم لمناطق التركز السكاني في وطنه المملكة العربية السعودية.
- ★ أن يربط المتعلّم بين التوزيع السكاني والعوامل المؤثرة فيه.
- ★ أن يقرأ المتعلّم الجداول الإحصائية الخاصة بتوزيع السكان.

عرض محتوى الدرس:

أهمية دراسة التوزيع السكاني:

من أجل رسم خطط التنمية الشاملة، وقياس كفاءة توزيع الخدمات المختلفة.

المقصود بالتوزيع السكاني:

هو نصيب كل وحدة جغرافية من السكان؛ كالقارات والدول والمناطق الإدارية.

توزيع سكان العالم على القارات:

يتوزّع سكان العالم توزيعاً غير منتظم.

عوامل التركز السكاني:

١- مظاهر السطح: السهول الفيضية.

٢- الثروات المعدنية ومصادر الطاقة: المناطق الاستثمارية.

٣- المناخ: المناخ المعتدل.

الطرق التدريسية والأنشطة التعليمية:

طريقة الحوار والمناقشة بين المعلم وتلاميذه؛ من خلال أسئلة تمهيدية وخارطة توزيع السكان في العالم، طريقة إلقائية حوارية لاستخلاص مفهومٍ وافٍ للتوزيع السكاني، طريقة استنتاجية من خلال الخارطة المفاهيمية التي يعرضها المعلّم على جهاز عرض الشرائح ثم تحديد مناطق التركز السكاني على خارطة العالم وحل النشاط(١) في الكتاب المدرسي يستخدم المعلّم الطريقة الاستقرائية للرسم البياني، ثم المقارنة من خلاله بين أعداد سكان القارات في العالم، وحل النشاط (٢) في الكتاب المدرسي.

الطريقة الاستنتاجية من خارطة المملكة العربية السعودية لإعطاء الأمثلة.

التقويم

١- علّل أهمية دراسة التوزيع السكاني.

٢- ما مفهوم التوزيع السكاني؟

٣- من خلال الخارطة المفاهيمية التي أمامك:

أ) استنتج عوامل التركز السكاني في العالم.

ب) حدّد على خارطة العالم ثلاثاً من مناطق تركز السكان في العالم.

٤- على ماذا يدلّ توزيع السكان على سطح الأرض؟

٥- اقرأ الرسم البياني لأعداد السكان في العالم.

حل تقويم الوحدة

ج١ أنها عبارة عن عناصر الدراسات السكانية.

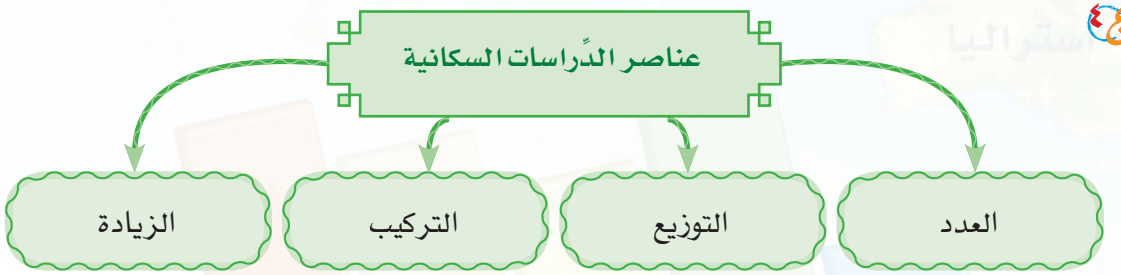
ج٢ مقدار الزيادة المتوقعة لعدد سكان آسيا بين عامي ١٤٣٠هـ - ١٤٣٥هـ (٢٠٠٩ - ٢٠١٤م)

= ٤٧×٥ = ٢٣٥ مليون نسمة.

- العدد التقريبي لسكان آسيا سنة ١٤٣٥هـ (٢٠١٤م) = ٤١٥٤+ ٢٣٥ = ٤,٣٨٩ مليون نسمة.

ج٣ تترك للمتعلّم حرية تصميم شعار، يدعو من خلاله إلى إعطاء بيانات صحيحة لمصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات في وطننا.

ج٤




الوحدة الثانية
السكان والعمران

تقويم الوحدة

س١ ما الجامع بين الكلمات التالية:
العدد، التوزيع، التركيب، السكان.

س٢ أقرأ ثم أجيب:
يزيد عدد سكان آسيا سنوياً (٤٧) مليون نسمة تقريباً، ولذلك يُتوقع أن يبلغ عدد سكان هذه القارة سنة ١٤٣٠هـ (٢٠٠٩م) حوالي (٤١٥٤) مليون نسمة.
أكتشف العدد التقريبي لسكان آسيا سنة ١٤٣٥هـ (٢٠١٤م).

س٣ أصمّم شعاراً يدعو إلى إعطاء بيانات صحيحة لمصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات في وطننا (المملكة العربية السعودية).

س٤ أصمّم خارطة مفاهيم لعناصر الدراسات السكانية وأزوّدها بالمعلومات.
(تشتمل عناصر الدراسات السكانية على: العدد، التوزيع، التركيب، الزيادة).

١٠٨


س٥ أوضح الخطط التي يجب اتخاذها نحو الفئة العمرية التي تشكل الأغلبية في وطني المملكة العربية السعودية.

س٦ أفرّق بين:

الزيادة الطبيعية	الزيادة غير الطبيعية
التركيب النوعي	والتركيب العمري
الهجرات الداخلية	والهجرات الخارجية

س٧ أستعين بالأطلس الجغرافي - خارطة العالم - ثم أسجل:
- مدينة ساحلية .....
- مدينة صناعية .....
- مدينة ذات مناخ معتدل .....

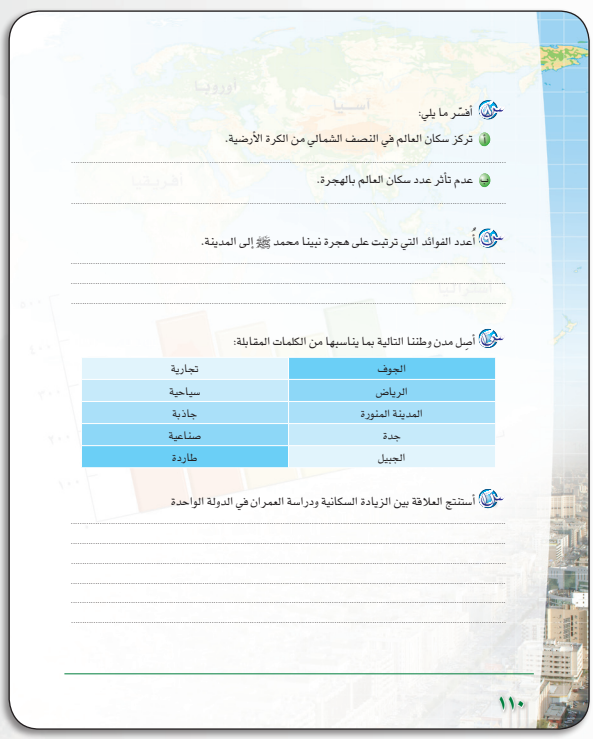
١٠٩

ج٥ توفير الخدمات المناسبة لهم، ووضع الخطط المستقبلية لهذه الفئة.

(يقبل من المتعلّم ما يورده من خطط إيجابية).

ج٦

الزيادة الطبيعية	الزيادة غير الطبيعية
• تتمثل في المواليد والوفيات. • تؤثر على الزيادة السكانية في العالم.	• تتمثل في الهجرة. • تؤثر على الزيادة السكانية في منطقة ما.
التركيب النوعي	**التركيب العمري**
• تصنيف السكان إلى ذكور وإناث.	• بُنية السكان حسب فئات الأعمار.
الهجرة الداخلية	**الهجرة الخارجية**
• انتقال الإنسان داخل حدود الدولة الواحدة. • لا تؤثر على عدد السكان. • تؤثر على توزيع السكان.	• انتقال الإنسان من دولة إلى دولة أخرى. • تؤثر على أعداد السكان. • تؤثر على توزيع السكان.



ج٧ يقبل من المتعلّم ما يختاره من مدن، متى ما كان اختياره صحيحاً.

ج٨

أ بسبب تركز اليابسة في النصف الشمالي من الكرة الأرضية.

ب لأن عدد سكان العالم يمثّل سكان الأرض جميعاً، حتى لو اجتمعوا في قارة واحدة (كآسيا مثلاً)، أو لأن الهجرة الخارجية + عدد سكان العالم يشبه في عدم تأثره الهجرة الداخلية + عدد سكان الدولة.

ج٩ مثلاً: انتشار الإسلام، ظهور الدولة الإسلامية، انتشار الأخلاق الحميدة، الدعوة إلى العلم والتعلّم، إخراج الناس من الظلمات إلى النور، ورقي الحضارة.

ج١٠

الرياض	تجارية.
المدينة المنورة	سياحية.
جدة	دينية.
الجبيل	جاذبة.
	صناعية.

ج١١ الزيادة السكانية تتطلب وضع خطط مستقبلية للتنمية والتطوير في المجالات الاقتصادية والصحية والتعليمية، لمواجهة كثير من المشكلات الاقتصادية والصحية والتعليمية بسبب تلك الزيادة.

ج١٢ يختار المتعلّم ثلاث مدن في وطننا، وبعض القرى التابعة لها ويحددها على الخارطة.



المصادر والمراجع

١. الهيئة العليا للسياحة

٢. هيئة المساحة العسكرية

٣. هيئة المساحة الجيولوجية

٤. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

٥. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

٦. أبو عيانة، فتحي محمد: جغرافية السكان، ط ٥، دار النهضة العربية، بيروت ١٤٢٠هـ (٢٠٠٠م).

٧. أبو عيانة، فتحي محمد: جغرافيا العمران (دراسة تحليلية للقرية والمدينة)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٨. أطلس العالم الكبير (أطلس جغرافي مصور)، مكتبة الصغار، بيروت ١٩٩٩م.

٩. توني، يوسف: معجم المصطلحات الجغرافية، دار الفكر العربي،القاهرة ١٩٧٧م.

١٠. جودة، جودة حسنين؛ أبو عيانة، فتحي محمد: قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

١١. حسن، ثائر؛ فخرو، عبدالناصر: دليل مهارات التفكير (١٠٠) مهارة في التفكير، ط١، دار جهينة، عمان ٢٠٠٢م.

١٢. الخريف، رشود بن محمد: السكان (المفاهيم والأساليب والتطبيقات)، الرياض ١٤٢٣هـ.

١٣. الربدي، د/محمد بن صالح: دراسات في سكان المملكة العربية السعودية، مصادر المعلومات والبيانات السكانية ط١، الرياض ١٤٢٥هـ.

١٤. سعادة، جودة أحمد: صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جيع المواد الدراسية، ط١، دار الشروق، عمان ٢٠٠١م.

١٥. السعدي، عبدالرحمن بن ناصر: تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، ط١، مكتبة العبيكان، الرياض ١٤٢٢هـ (٢٠٠١م).

١٦. شتا، د/السيد علي: دراسات في المجتمع السعودي، دار عالم الكتب ١٤٠٥هـ (١٩٨٥م).

١٧. صادق، دولت أحمد؛ صديق، عبدالفتاح: أسس الجغرافيا البشرية، ط١، مكتبة الرشد الرياض ١٤٢٤هـ (٢٠٠٣م).

١٨. العزيزي، هاني عبدالرحيم: معجم مصطلحات الجغرافيا العسكرية والسياسية، ط١، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمَّان ١٤٢٦هـ (٢٠٠٥م).

١٩.مجموعة مؤلفين: دراسات في قضايا المدن المعاصرة والتحضر، ط١، دار المجتمع، جدة ١٤١٥هـ (١٩٩٥م). - المدن السعودية انتشارها وتركيبها الداخلي، الناشر عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض ١٤٠٧هـ (١٩٨٧م).

٢٠.مشخص، محمد عبدالحميد: الجغرافيا البشرية المعاصرة للمملكة العربية السعودية، دار زهران، جدة ١٤١٦هـ.

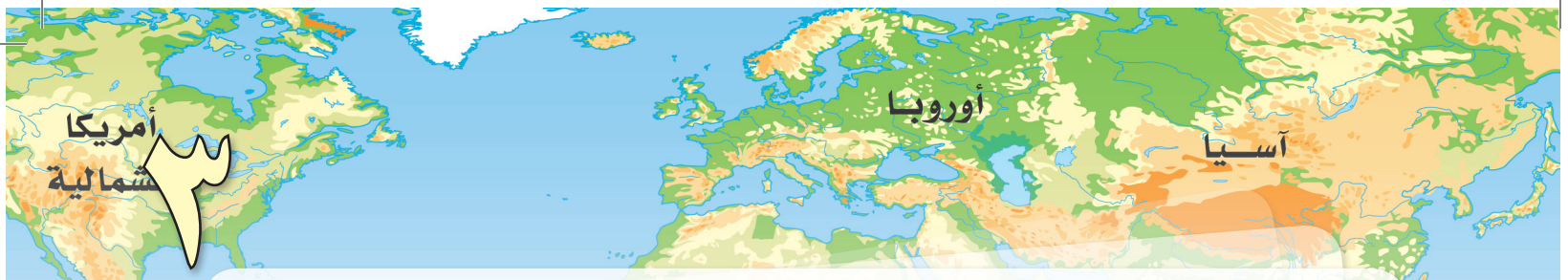
٢١.المعجم الوسيط، ج٢، دار الفكر.

٢٢.الميداني، محمود عصام: الأطلس الجغرافي الحديث (الوطن العربي والعالم)، دار دمشق، دمشق ١٤١٨هـ (١٩٩٧م).

٢٣.الوليعي، عبدالله بن ناصر: المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية والبشرية، ط١، الرياض ١٤٢٣هـ (٢٠٠٢م).

٢٤.وزارة التربية والتعليم: دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير، ط١، الرياض ١٤٢٥هـ (٢٠٠٤م).

٢٥.وزارة الاقتصاد والتخطيط، مصلحة الإحصاءات العامة: الكتاب الإحصائي السنوي، العدد (٣٩).



الوحدة الثالثة

الخرائط والتقنيات الحديثة



أهداف الوحدة

■ يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- يتعرّف إلى أنواع الخرائط.
- يستطيع قراءة الخارطة.
- يرسم خارطة المملكة العربية السعودية.
- يحدد الاستخدامات الرئيسة للخارطة.
- يتعرّف إلى مفهوم الصور الجوية ومجالات استخدامها.
- يتعرّف إلى التقنيات الحديثة في تحديد المواقع والاتجاهات.

الخطة الزمنية

الجدول الزمني للوحدة:

الوحدة	رقمها	عدد الحصص
الخرائط والتقنيات الحديثة	٣	١٤

الجدول الزمني للمفردات (الحصص):

المفردة	عدد الحصص
أنواع الخرائط	٢
عناصر الخارطة	٢
طرق نقل الخارطة	١
أهم استخدامات الخارطة	١
الصور الجوية واستخداماتها	١
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS)	٢

الجدول الزمني لأنشطة الوحدة:

المفردة	عدد الحصص	عدد الأنشطة
أنواع الخرائط	١	٥
عناصر الخارطة	١	٦
طرق نقل الخارطة	١	٤
أهم استخدامات الخارطة	١	٣
الصور الجوية واستخداماتها	١	٣
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS)	ضمن حصتي المفردة	٢

الوسائل التعليمية المساعدة المقترحة

الخرائط

- خرائط طبيعية وبشرية.
- خرائط متنوعة للمملكة العربية السعودية.
- خارطة الوطن العربي.
- خرائط للعالم.

الأطالس

- الأطلس التاريخي لسيرة النبي ﷺ.
- الأطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية (المرحلة المتوسطة).
- الأطلس التعليمي (وحدة الخرائط والتقنيات الحديثة).
- الأطلس الجغرافي للعالم العربي.

المجسمات

- مجسمات للرموز المستخدمة في مفتاح الخارطة.

الصور والرسوم

- صور للرموز المستخدمة في مفتاح الخارطة.
- صور للظاهرات الطبيعية والبشرية.
- صور للأماكن السياحية في المملكة.
- صور جوية.

الأجهزة

- فيديو.
- جهاز عرض فوق الرأس.
- جهاز عرض الأفلام الثابتة.
- الحاسب الآلي.
- الفانوس (البروجكتر).

الدرس الرابع عشر: أنواع الخرائط

الأهداف

أنظر ما يلي
الدرس التعليمي، ص (٢٠١)

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يستنتج مفهوم الخارطة.
- يُعدّد أنواع الخرائط حسب الغرض الذي أنشئت من أجله.
- يُعرّف المفاهيم التالية: الخرائط الطبيعية، البشرية، التضاريسية، المناخية، النبات الطبيعي، التاريخية، السكانية، السياسية، والاقتصادية.
- يستنبط المظاهر البشرية المدونة على الخارطة.
- يميّز بين الخرائط الطبيعية والخرائط البشرية.
- يعلل تنوع الخرائط.
- يقدر قيمة الوسائل التعليمية في تحقيق التعلّم.
- يربط بين نوع الخارطة والظاهرات التي توضحها.
- يصنّف الخرائط المعطاة إلى بشرية وطبيعية في جدول.
- يعي أهمية الحفاظ على الوسائل التعليمية.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس الرابع عشر:
الخرائط والصور الجوية

تحتفظ ذاكرة الإنسان بما يمكن تسميته بالخرائط والصور الذهنية للأماكن التي عاش فيها أو قام بزيارتها، مثل البيت، الحديقة، المدينة؛ وذلك بتصور الطرق الموصلة إلى تلك الأماكن وما فيها من ظاهرات طبيعية وبشرية، وكلما دعت الحاجة إلى تلك الأماكن استرجع الإنسان ما في مخيلته من تلك الخرائط والصور، ثم مثلت هذه الظاهرات على الورق (الخرائط)، وهي وسائل مهمة لفهم العديد من الحقائق العلمية، وإنجاز الكثير من الأعمال، وتمثيل ما يستحيل على أبصار البشر الإحاطة به.

• فما الخارطة؟

منذ أكثر من (٤٥٠٠) سنة، حاول الإنسان رسم خرائط لبعض الظاهرات، ففي متحف جامعة هارفرد في الولايات المتحدة الأمريكية، خارطة ترجع إلى عهد البابليين، تمثل نهراً ومزرعة في شمال العراق.

كما أن المسلمين اهتموا بالخرائط، فاستفادوا منها في عملية الفتوح الإسلامية ونشر الإسلام، كما اهتم العلماء منهم بوضع الخرائط المختلفة الأشكال والمقاصد في مصنفاتهم الجغرافية، ومن أبرز أولئك العلماء:

خارطة الإدريسي

اسم العالم	تاريخ وفاته	اسم كتابه
الخوارزمي	٢٢١هـ	صورة الأرض
ابن حوقل	٣٦٧هـ	صورة الأرض
المقدسي	٣٩٠هـ	أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم
الإدريسي	٥٦٠هـ	نزهة المشتاق في اختراق الآفاق

١١٥

المعلومات الإثرائية

الخرائط عند المسلمين:

- لقد ساهم تطور علم المساحة لدى المسلمين في تطوير علم الخرائط، فعرفوا كروية الأرض، وأعادوا قياسات اليونان لمحيط الأرض بقياسات جديدة، وذلك في عهد الخليفة العباسي المأمون.
- استطاع البيروني (أبو الريحان) التوصل إلى نظرية هندسية لمعرفة قياس محيط الأرض.

- استطاع المسلمون تصحيح الكثير مما وصل إليه اليونان، فصحح البيروني الكثير مما توصل إليه بطليموس، وعرفوا تقسيم الكرة الأرضية إلى خطوط الطول والعرض.
- ارتبط تطور الخرائط بالأسفار، فانتشرت كتب المسالك والممالك التي تتضمّن مجموعة مهمة من الخرائط، ومنها: تحديد الطرق التي تربط بلدان العالم الإسلامي بمكة المكرمة، وتسجيل ملاحظاتهم ومعلوماتهم عن البلدان التي زاروها، ورسموا لها خرائط توضيحية.
- أول خارطة مثلّت الجزء المعمور والمعروف آنذاك هي الخارطة التي رسمت في عهد الخليفة المأمون وسمّيت باسمه، والتي تعاون على رسمها مجموعة من علماء الرياضيات يزيد عددهم على السبعين، وأوضحت المعلومات التي أشارت إلى هذه الخارطة أنها على دقة عالية في الرسم، فاقت الخرائط التي سبقتها، كما استخدمت فيها الألوان، وقسم العالم فيها إلى سبعة أقاليم.
- خلّف مجموعة من العلماء المسلمين أمثال: الخوارزمي والبتاني خرائط تعتمد على الجانب الفلكي، وذلك بتقسيم الأرض إلى خطوط طول وعرض، منها: خمس خرائط لا زالت باقية، أربع منها للخوارزمي والخامسة للبتاني تمثل العالم آنذاك وتحتوي على آخر ما توصلت إليه الدراسات الفلكية آنذاك.
- بعد ذلك ظهرت مجموعة من الخرائط الإقليمية في القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادي) على يد مجموعة من العلماء الرحالة، أمثال: البلخي، والإصطخري، وابن حوقل، والمقدسي، وهي مجموعة من الخرائط تتكون من خارطة للعالم، ثم خرائط للأقاليم الإسلامية والبحار، وهي بمجموعها تكون أطلساً متكاملاً عن العالم الإسلامي في تلك الفترة.
- ثم جاءت خرائط الإدريسي التي توجت علم الخرائط في تلك الفترة، حيث استطاع ولأول مرة أن يرسم خارطة العالم على (٧٠) قطعة، لكل إقليم من الأقاليم السبعة عشر خرائط؛ بحيث نستطيع أن نحصل على خارطة واحدة عند جمع هذه الخرائط السبعين. وصمم الإدريسي خارطته على مسقط أسطواني، وأدخل شبكة خطوط الطول والعرض وسمي (لوح الترسيم)، كما صنع لنا الإدريسي الكرة الأرضية التي ارتبط اسمه بها، وهي من الفضة ونقش عليها الأقاليم السبعة.
- كما اشتهرت في هذه الفترة الخرائط البحرية، التي غطت منطقة النشاط التجاري للمسلمين، والواقعة بين شبه الجزيرة العربية، وسواحل الهند، والساحل الشرقي لإفريقيا، وعرفوا المسالك البحرية بشكل جيد ودقيق.
- استخدام الشبكة الإحداثية، ومقياس الرسم، والألوان، ورسم شواطئ البحار والأنهار بشكل قريب من أشكالها الحقيقية.
- عمل الخرائط الفلكية الخاصة بمواقع الأرض في الكون.

من أهم الأسباب التي ساعدت على تنوع الخرائط:

١- تنوع الموضوعات والمعلومات التي تقدمها الخرائط.

٢- تعدد الفئات التي تستخدم الخارطة، مثل: الطالب والمعلم، المهندس، الطيار، السائح، القبطان.. إلخ.

٣- حاجة بعض العلوم الأخرى للخرائط، مثل: الاقتصاد، والتاريخ، والجغرافيا، والجيولوجيا، وعلم الأرصاد الجوية، وعلم الملاحة البحرية، وعلم الفلك وعلوم الطيران.

تصنف الخرائط وفق ثلاثة معايير، هي:

أولاً: الغرض الذي أنشئت من أجله:

- الخرائط الطبيعية:

أ- خرائط التضاريس (السطح):

توضح الشكل الطبيعي لسطح الأرض؛ كالمرتفعات والمنخفضات، والوديان، والأنهار، والبحيرات، والجزر وغير ذلك من مظاهر سطح الأرض التي لا دخل للإنسان في وجودها.

ب- خرائط الطقس والمناخ (المناخية):

الطقس: توضح خرائط الطقس حالة الجو في إقليمٍ ما لفترة محدودة.

المناخ: توضح الأحوال المناخية التي تسود مكاناً ما لمدة طويلة (فصل أو سنة أو عدة سنوات).

وتنقسم الخرائط المناخية إلى أربعة أقسام:

١- خرائط الحرارة:

تُبيّن درجة الحرارة على الخرائط المناخية بوساطة خطوط الحرارة المتساوية.

٢- خرائط الضغط الجوي:

يوضّح الضغط الجوي بوساطة خطوط الضغط الجوي المتساوية.

٣- خرائط الرياح:

تُوضّح الرياح على الخرائط برسم أسهم، تشير إلى اتجاه سير الرياح.

٤- خرائط المطر:

تُبيّن كمية المطر على الخرائط المناخية، بوساطة التلوين أو التظليل، ويستدل من الخارطة مباشرة على الأقاليم غزيرة الأمطار والأقاليم قليلة أو نادرة المطر.

ج- الخرائط البحرية:

تبين شكل قيعان البحار والمحيطات، كما أنها توضّح درجة الملوحة، ودرجة الحرارة في المياه والتيارات البحرية.

د- الخرائط الجيولوجية:

توضح التركيب الجيولوجي من توزيع لطبقات الصخور المختلفة، وما تحويه من معادن وحفريات، وتوضح الأزمنة التي تكونت فيها، والحركات التي تأثرت بها القشرة الأرضية في الأقاليم المختلفة.

هـ- خرائط النبات الطبيعي:

توضح أنواع النباتات الطبيعية المختلفة من (غابات، وحشائش، وأعشاب، ونباتات صحراوية)، وتوزيعها عى خارطة العالم.

- الخرائط البشرية:

أ- الخرائط التاريخية:

هي التي تعرض موضوعات ذات علاقة بالتاريخ، مثل: مواقع المعارك، حدود الدول قديماً، والغزوات.

ب- الخرائط السكانية:

توضّح كل ما له علاقة بالسكان، مثل: توزيعهم، وكثافتهم، وتركيبهم، وهجرتهم ومنها: (خرائط الأجناس)، حيث توضّح توزيع الأجناس الرئيسة في العالم (قوقازي، منغولي، زنجي) وما يتفرع عنها من سلالات.

ج- خرائط الاقتصاد:

تبين هذه الخرائط الأنشطة الاقتصادية؛ كالصيد، والجمع، والالتقاط، والرعي، والزراعة بأنواعها، والصناعة بتحديد نطاقات انتشارها وتوزيعها.

د- خرائط النقل والمواصلات: تبيّن هذه الخرائط طرق المواصلات والنقل بأنواعها، التي منها السلكية واللاسلكية، والسكك الحديدية، والطرق البرية، والخطوط البحرية والجوية.

هـ- الخرائط السياسية والإدارية:

في هذه الخرائط تظهر الحدود السياسية بين الدول، ثم الحدود الإدارية داخل الدولة الواحدة، وكذا أسماء العواصم، والمدن، والقرى.

و- الخرائط العسكرية:

توضح هذه الخرائط أماكن تمركز الجيوش، تحركات جيوش الأعداء، الأهداف العسكرية، والقواعد العسكرية.

❖ ثانياً: أنواع الخرائط تبعاً لطريقة عرضها:

أ- الخرائط المجسمة (النماذج البارزة):

تمثل هذه الخرائط المرتفعات والمنخفضات، كما لو كانت طبيعية، على أساس إظهار البعد الثالث (الارتفاع) لهذه الظاهرات.

ب- الخرائط التصويرية:

تُرسم الظاهرات على هذه الخرائط من الطبيعة مباشرة.

ج- الصور الجوية:

تبين الظاهرات الطبيعية والبشرية، لحظة التقاط هذه الصور.

❖ ثالثاً: أنواع الخرائط تبعاً لمقياس الرسم:

أ- الخرائط التفصيلية (الكادسترالية):

تُعنى برقعة صغيرة من الأرض، وتُرسم بمقياس رسم كبير، يتراوح ما بين (١: ١٥٠٠) إلى (١: ٢٠,٠٠٠).

ب- الخرائط الطبوغرافية:

تختص بالرسم التفصيلي للمكان ووصفه، وتُرسم بمقياس أصغر من مقياس رسم الخرائط التفصيلية، حيث يبدأ من (١: ٢٠,٠٠٠) (١: ٨٠,٠٠٠)، وبحكم اختصاصها بالوصف التفصيلي للمكان؛ فإنها تبرز الظاهرات الطبيعية والظاهرات البشرية.

ج- الخرائط المليونية (الأطلسية):

تظهر المعالم الجغرافية الرئيسة فقط، وتهمل الكثير من الظاهرات الصغيرة، وترسم بمقياس رسم صغير (١: ١,٠٠٠,٠٠٠ ، ١: ٢,٠٠٠,٠٠٠ وهكذا)، وتدخل من ضمنها الخرائط ذات مقياس الرسم المتوسط، التي ما بين الطبوغرافية والمليونية.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

أ الخارطة شكل (١٢٨).

ب (١٢٩)، الوطن العربي.

ج السهول، الأودية، الصحاري، الهضاب، الأنهار وغيرها.

- القطن، النخيل، قصب السكر، الزيتون، الحمضيات وغيرها.

نشاط ٢

أ الشكل (١٣٠).

ب المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية.


نشاط ١

ألاحظ الشكلين (١٢٨، ١٢٩) ثم أجيب:

أ- أي من الشكلين يمثل سطح الأرض كاملاً؟

ب- يمثل الشكل (.....) جزءاً من سطح الأرض فما اسم هذا الجزء؟

ج- أكمل ما يلي:

- الشكل (١٢٨) يمثل ظاهرات تضاريسية، مثل: الجبال و ..... و ..... وهي من أنواع الظاهرات الطبيعية.
- الشكل (١٢٩) يمثل محاصيل زراعية مثل: ..... ، و ..... ، وتسمى ظاهرات بشرية.

مما سبق نستنتج أن الخارطة هي: تمثيل لسطح الأرض أو جزء منه، وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية على لوحة مستوية.

الشكل (١٢٨) خارطة العالم

الشكل (١٢٩) خارطة توزيع المحاصيل الزراعية في الوطن العربي

١١٦

نشاط ٣

الظاهرة	الخارطة
الجبال	التضاريس
درجة الحرارة	المناخية
الأودية	التضاريس
الحشائش	النبات الطبيعي
الرياح	المناخية

نشاط ٤

أ منطقة مكة، منطقة الرياض، المنطقة الشرقية.

ب يعطي المتعلم الحرية في الاختيار، مثلاً: مكة؛ لمكانتها الدينية.

ج الرعي، الزراعة، الصناعة، التجارة، العمل في الوظائف الحكومية والعمل في القطاع الخاص.

د الأردن، العراق، الكويت، البحرين، قطر، الإمارات العربية المتحدة، سلطنة عمان، الجمهورية اليمنية.





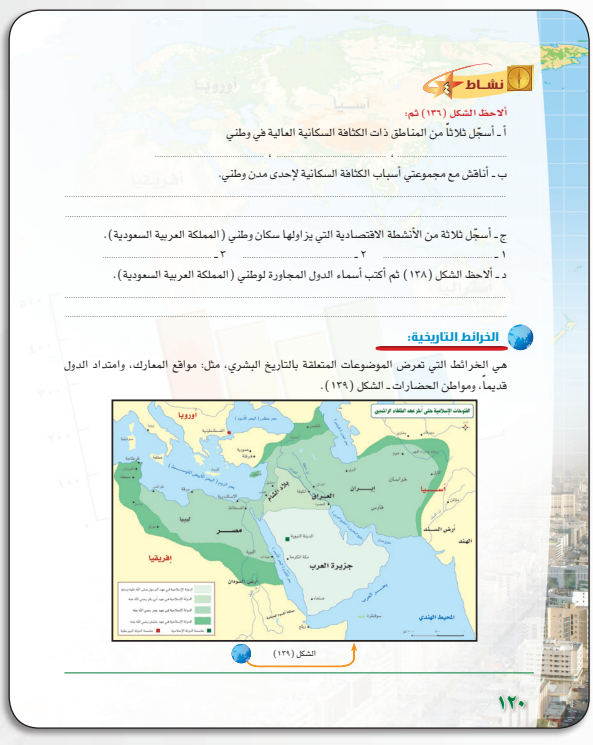
نشاط ٥

أ

خرائط طبيعية	خرائط بشرية
خارطة اتجاه الرياح.	خارطة حول البترول في المملكة العربية السعودية.
خارطة تضاريس دول شبه الجزيرة العربية.	خارطة معركة أحد.

ب بعض النصائح التي يمكن للمتعلم توجيهها لمجموعته:

- أخي المتعلم: ضع الخارطة في مكانها المناسب.
- الخارطة وسيلة مهمة فيجب المحافظة عليها.
- حافظ على نظافة خرائط مدرستك.
- الخارطة كنز؛ فلنحافظ عليها.
- لنحافظ على بنك المعلومات (الخارطة).
- حافظ على الخارطة؛ فهي عينك الواسعة.



نشاط ٤

ألاحظ الشكل (١٣٦) ثم:

أ ـ أسجّل ثلاثاً من المناطق ذات الكثافة السكانية العالية في وطني

١ ـ ..... ٢ ـ ..... ٣ ـ .....

ب ـ أناقش مع مجموعتي أسباب الكثافة السكانية لإحدى مدن وطني.

.....

.....

ج ـ أسجّل ثلاثة من الأنشطة الاقتصادية التي يزاولها سكان وطني (المملكة العربية السعودية).

١ ـ ..... ٢ ـ ..... ٣ ـ .....

د ـ ألاحظ الشكل (١٢٨) ثم أكتب أسماء الدول المجاورة لوطني (المملكة العربية السعودية).

.....

.....

الخرائط التاريخية:

هي الخرائط التي تعرض الموضوعات المتعلقة بالتاريخ البشري، مثل: مواقع المعارك، وامتداد الدول قديماً، ومواطن الحضارات ـ الشكل (١٣٩).

الشكل (١٣٩)



نشاط ٥

أ ـ أصنّف الخرائط التالية إلى طبيعية وبشرية في الجدول التالي: (خارطة حقول البترول في المملكة العربية السعودية، خارطة اتجاه الرياح، خارطة تضاريس دول شبه الجزيرة العربية، خارطة معركة أحد).

الخرائط الطبيعية	الخرائط البشرية

ب ـ أوجّه ـ شفهياً نصيحة لمجموعتي عن المحافظة على الوسائل التعليمية.

تقويم

أعرّف المفاهيم التالية:

الخارطة: .....

الخرائط الطبيعية: .....

الخرائط الطبيعية: .....

أصل العمود (أ) بما يناسبه في العمود (ب):

العمود (أ)	العمود (ب)
خرائط النبات الطبيعي	هي الخرائط التي تعرض الموضوعات التي لها علاقة بالسكان وتوزيعهم، وكثافتهم.
الخرائط المناخية	هي الخرائط التي تمثل الظاهرات السياسية.
الخرائط السكانية	هي الخرائط التي تمثل الظاهرات المناخية المختلفة.
الخرائط التاريخية	هي الخرائط التي تمثل أنواع النباتات الطبيعية المختلفة وتوزيعها.
الخرائط السياسية	

أضع المصطلح المناسب للتعريفات التالية:

(.....) هي الخرائط التي تعرض الموضوعات المتعلقة بالتاريخ البشري.

(.....) هي التي تمثل أشكال سطح الأرض المختلفة.

حل التقويم

ج١

أ الخارطة: تمثيل لسطح الأرض أو جزء منه، وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية على لوحة مستوية.

ب الخرائط الطبيعية: التي يمثّل عليها الظاهرات الطبيعية التي خلقها الله – سبحانه وتعالى– ولا دخل للإنسان في نشأتها.

ج الخرائط البشرية: التي يمثل عليها الظاهرات البشرية التي تتصل بالإنسان ونشاطه.

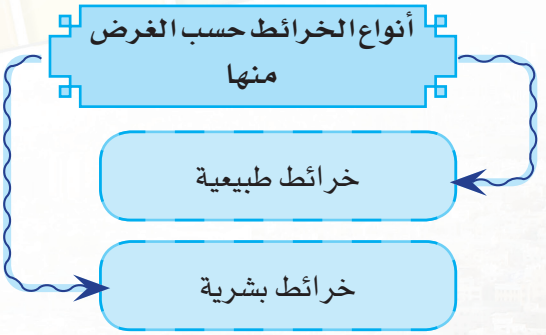
ج٢

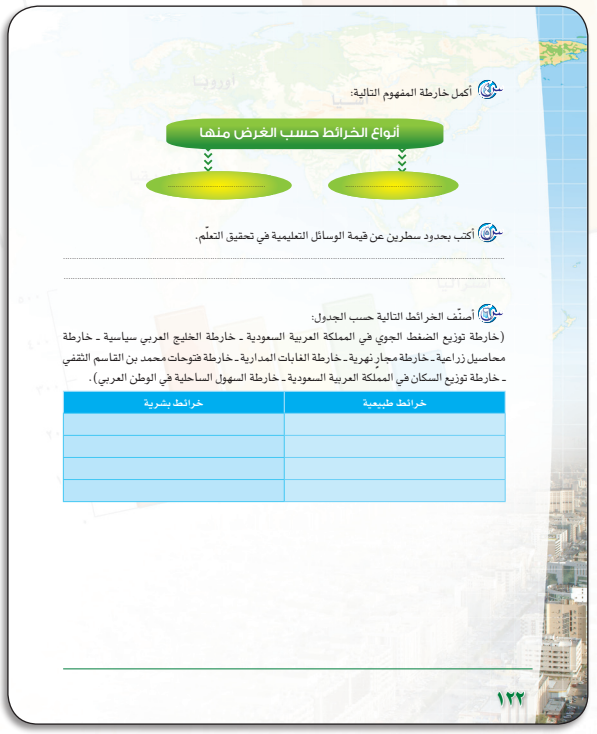
العمود (أ)	العمود (ب)
خرائط النبات الطبيعي	هي الخرائط التي تعرض الموضوعات التي لها علاقة بالسكان وتوزيعهم، وكثافتهم.
الخرائط المناخية	هي الخرائط التي تمثل الظاهرات السياسية.
الخرائط السكانية	هي الخرائط التي تمثل الظاهرات المناخية المختلفة.
الخرائط التاريخية	هي الخرائط التي تمثل أنواع النباتات الطبيعية المختلفة وتوزيعها.
الخرائط السياسية	

ج٣ (الخرائط التاريخية).

(الخرائط التضاريسية).

ج٤





ج٥ تترك الحرية للمتعلّم في الكتابة، مثلاً: تساعد على توضيح المعلومة وتقريبها وفهمها، وتقريب المسافات، ومحاكاة الواقع وتمثيله.

ج٦

الخرائط الطبيعية	الخرائط البشرية
خارطة للسهول الساحلية في الوطن العربي.	خارطة الخليج العربي السياسية.
خارطة توزيع الضغط الجوي في المملكة العربية السعودية.	خارطة المحاصيل الزراعية.
خارطة مجاري نهرية.	خارطة فتوحات محمد بن القاسم الثقفي.
خارطة الغابات المدارية.	خارطة توزيع السكان في المملكة العربية السعودية.

ج٧

أ يُعطى المتعلم الحرية، مثلاً: الجبال، السهول، الأودية.. إلخ.

ب يُعطى المتعلم الحرية، مثلاً: مناجم الذهب، مناجم الفوسفات، حقول البترول.

ج٨ لاختلاف المعلومات والموضوعات ومدى الحاجة إليها.



حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — أنواع الخرائط

صفحة: (٣٢)

الزمن ١٢ دقيقة

الهدف أن يقدر المتعلّم جهود العلماء المسلمين في تطوير علم الخرائط.

- تقبل من المتعلّم أي إجابة صحيحة.

نشاط ٢ — أنواع الخرائط

صفحة: (٣٢)

الزمن ٣ دقائق

الهدف أن يميّز المتعلم بين أنواع الخرائط المعطاة بعد دراسة أنواع الخرائط.

أ طبيعية (تضاريسية). ب رقم (٣). ج بشرية. د بشرية (تاريخية).


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة
الدرس الرابع عشر:
أنواع الخرائط
رقم النشاط ١ — البطاقة: أنواع الخرائط — الزمن ١٢ دقيقة
أستعين بمصادر التعلّم المتوفرة، ثم أكتب في حدود خمسة أسطر عن جهود العلماء المسلمين في تطوير علم الخرائط.
رقم النشاط ٢ — البطاقة: أنواع الخرائط — الزمن ٣ دقيقة
ألاحظ الخرائط، ثمّ أجيب:
أ ـ أذكر نوع الخارطة رقم (١)
ب ـ أذكر رقم الخارطة التي توضّح الحدود السياسية بين الدول.
٣٤


ج ـ أحدّد نوع الخارطة رقم (٢)
د ـ إلى أي نوع تنسب الخارطة رقم (٤)
رقم النشاط ٣ — البطاقة: أنواع الخرائط — الزمن ٨ دقائق
أستعين بالأطلس التعليمي، ثم أكتب أسماء ثلاث خرائط وفق الجدول التالي:

م	خرائط مناخية	خرائط سياسية	خرائط اقتصادية
١			
٢			
٣			

رقم النشاط ٤ — البطاقة: أنواع الخرائط — الزمن ٢٢ دقيقة
- أنظّم ـ مع مجموعتي ـ غرفة مصادر التعليم بتصنيف ما فيها من الخرائط، وذلك حسب الغرض الذي أنشئت من أجله.
٣٥

نشاط ٣

أنواع الخرائط

صفحة: (٣٣)

الزمن ٨ دقائق



الهدف: أن يكتب المتعلّم عناوين للخرائط المعطاة بالرجوع إلى الأطلس الجغرافي.

- أمثلة لبعض أنواع الخرائط:

خرائط مناخية	خرائط سياسية	خرائط اقتصادية
• خارطة توزيع الحرارة في العالم. • خارطة الرياح الصيفية في المملكة العربية السعودية. • خارطة توزيع المطر في الوطن العربي.	• خارطة العالم الإسلامي السياسية. • خارطة المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية. • خارطة المدن والقرى في المملكة العربية السعودية.	• خارطة المطارات في المملكة العربية السعودية. • خارطة المراكز الصناعية في العالم. • خارطة المناطق الرعوية في المملكة العربية السعودية.

نشاط ٤

أنواع الخرائط

صفحة: (٣٣)

الزمن ٢٢ دقيقة



الهدف: أن ينظم المتعلم مع مجموعته مكان حفظ الخرائط في مدرسته بتصنيفها حسب موضوعها في غرفة الوسائل.

ينظم المتعلّم مع مجموعته غرفة الوسائل، بتصنيف ما تحويه من الخرائط حسب الغرض الذي أنشئت من أجله.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٤

أنواع الخرائط

الزمن ١٥ دقيقة



الهدف: أن يصنف المتعلّم الخرائط وفق الجدول المعطى.

تتوقف الإجابة هنا على ما تحويه غرفة الوسائل في كل مدرسة، ويفضل قيام المعلم مسبقاً بحصر الموجود في غرفة الوسائل وتسجيله هنا لاتخاذه أداة للقياس.

عدد الخرائط	اسم الخارطة	طبيعية				بشرية		
		تضاريسية	مناخية	نباتية	تاريخية	سياسية	اقتصادية	سكانية



ملحوظات المعلم

الدرس الخامس عشر: عناصر الخارطة

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يعدد ثلاثة من عناصر الخارطة.
- يعيَ أهمية عنوان الخارطة.
- يذكر أنواع رموز الخارطة.
- يقدر قيمة عناصر الخارطة في تيسير استخدامها.
- يرسم ثلاثة من رموز الخارطة، مستعيناً بالأطلس الجغرافي.
- يقدر أهمية الرموز في الخارطة.
- يعيَ أهمية استخدام مقياس الرسم.
- يُعرّف مقياس الرسم.
- يقيس المسافة الحقيقية بين ظاهرتين، باستخدام مقياس رسم الخارطة.
- يقارن بين أنواع مقاييس الخارطة.
- يذكر طرق توجيه الخارطة.



المعلومات الإثرائية

أهمّية الخارطة:

- للخارطة أهمية كبرى في حياة الإنسان، خصوصاً إذا استخدمها بكفاءة، حيث تساعده على حل الكثير من المشكلات، وتفسير العديد من الظاهرات التي تبدو غامضة.
- تُعدُّ الخارطة مصدراً مهماً من مصادر الحصول على المعرفة؛ وهي وسيلة مهمة في تدريس المواد الاجتماعية والوطنية بصفة عامة، ومادة الجغرافية بصفة خاصة؛ لأنها تساعد في فهم الظاهرات الطبيعية

والبشرية.

رموز الخارطة:

- هي الرموز الجغرافية، التي تستخدم في تمثيل ظواهر سطح الأرض الطبيعية والبشرية على الخارطة، وهي رموز متباينة في أشكالها، وأحجامها، وألوانها.

وعلى هذا الأساس تنقسم الرموز المستخدمة في رسم الخرائط من حيث دلالتها إلى قسمين:

١- رموز نوعية:

وهي الرموز التي تبين الاختلافات في النوع فقط، مثال على ذلك:

- رموز الموضع النقطي: التي تدل على العواصم، والمدن، والقرى، والمناجم، والمصانع.
- رموز الخطوط التي تمثل الحدود السياسية، والإدارية، والأنهار، والطرق.
- رموز المساحات: التي تدل على المستنقعات، واستخدامات الأرض، وتوزيع التربة، وتوزيع الأراضي الجبلية والسهلية.

٢- رموز كمية:

وهي الرموز التي توضّح معلومات وبيانات إضافية، تختص بالاختلاف والتباين في الدرجة، أو في الكمية.

أنواع مقاييس الرسم:

- مقياس كتابي مباشر: أي توضح هذه النسبة بكلمات وأرقام، مثل: (١سم، ١كم) ومعناها أن كل (١سم) على الخارطة يمثل (١كم) على الطبيعة.

ويلاحظ على المقياس الكتابي:

١- أن الرقم الأيمن يمثل المسافة على الخارطة، والرقم الأيسر يمثل المسافة على الطبيعة.

٢- أن الرقم الأيمن يكتب بالوحدات الصغيرة (سم/بوصة) وهي وحدات تقاس على الخارطة، والرقم الأيسر يكتب بالوحدات المستخدمة عملياً في الطبيعة (متر، كم، ياردة، ميل....).

٣- أن الرقم الأيسر (المسافة على الطبيعة) يفضل أن يكون رقماً صحيحاً، فإذا كان (١سم) على الخارطة يمثل (٢٥كم) على الطبيعة فإنها تكتب (٤سم/١كم).

- مقياس كسري، نسبي:

الكسري: عبارة عن كسر بسطه واحد صحيح، ومقامه عدد من نوع وحدات البسط نفسها، والبسط يمثّل المسافة على الخارطة، بينما يدل المقام على ما يقابل هذه المسافة على الطبيعة، مع توحيد وحدات القياس لكل منهما.

النسبي: الرقم الأيمن يمثّل المسافة على الخارطة، والرقم الأيسر يمثل المسافة على الطبيعة، مع توحيد وحدات القياس.

لتحويل المقياس المباشر إلى مقياس كسري أو نسبي، مثال: أوجد الكسر البياني لخارطة مقياس رسمها (٥سم/١كم).

الحل:

كتابة طرفي مقياس الرسم	الخارطة الطبيعة
كتاب المقياس المباشر	٥ سم: ١ كم
تحويل الكيلومترات إلى سنتيمترات (توحيد وحدات القياس للبسط والمقام)	٥سم : ١٠٠٠٠٠ سم
نكتب (١ سم) تحت خانة الخارطة ونكتب (س سم) تحت خانة الطبيعة	١ سم: س سم
بضرب الطرفين في الوسطين $\frac{١ \times ١٠٠٠٠٠}{٥} = ٢٠٠٠٠$	١ سم: ٢٠٠٠٠ سم
شطب (١ سم) الوحدة المستخدمة	١: ٢٠٠٠٠

لتحويل المقاس الكسري أو النسبي إلى مقياس مباشر:

مثال: حول مقياس ١: ٢٥٠٠٠ إلى مقياس مباشر كيلو متر.

الحل:

كتابة طرفي مقياس الرسم	الخارطة الطبيعة
كتابة المقياس الكسري مع توضيح نوع الوحدة المراد استخدامها	١ سم:٢٥٠٠٠ كم
الاحتفاظ بالمسافة على الخارطة كما هي وتحويل المسافة على الطبيعة إلى وحدات عملية	١سم : ٢٥ سم
تحويل كسور الكيلومتر إلى رقم صحيح	س سم : ١كم
ثم حساب ما يقابلها على الخارطة بالسنتيمترات $\frac{١ \times ١}{٢٥} = ٤$ سم.	٤ سم : ١ كم

◆ المقياس الخطي:

وهو عبارة عن خط يقسم إلى أقسام متساوية (سنتيمترات - بوصات) أي: تمثيل المسافة على الخارطة. ويكتب فوق كل قسم ما يقابل هذه المسافة على الطبيعة (أمتار - كيلومترات - أميال).

مميزات المقياس الخطي:

١- يمكن بوساطته معرفة أطوال المعالم على الطبيعة مباشرة بلا إجراء عمليات حسابية.

٢- عند تكبير الخارطة أو تصغيرها بالتصوير؛ فإن المقياس الخطي يكبر، أو يصغر بالنسبة نفسها.

٣- عند تمدد أو انكماش الخارطة؛ فإن المقياس الخطي يتمدد، أو ينكمش بالنسبة نفسها.

وبذلك تكون القياسات على الخارطة - باستخدام المقياس الخطي- أكثر دقة من استخدام الأنواع الأخرى من

المقاييس.

حساب المسافة على الطبيعة:

مثال: خارطة مقياس رسمها (١: ٥٠,٠٠٠) قيست مسافة بين نقطتين فكانت (١٢) سم.

أوجد طول هذه المسافة على الطبيعة بالكيلومتر.

المسافة على الطبيعة = $\frac{١٢ \times ٥٠,٠٠٠}{١٠٠,٠٠٠}$ = ١٢ × ٥٠ = ٦٠٠ كم.

ملحوظة:

لتحويل الكيلومتر إلى سنتيمتر (نضرب × ١٠٠,٠٠٠)، ولتحويل السنتيمتر إلى كيلومتر (نقسم ÷ ١٠٠,٠٠٠).

- **توجيه الخارطة بوساطة الظاهرات:**

هناك عدة طرق لذلك:

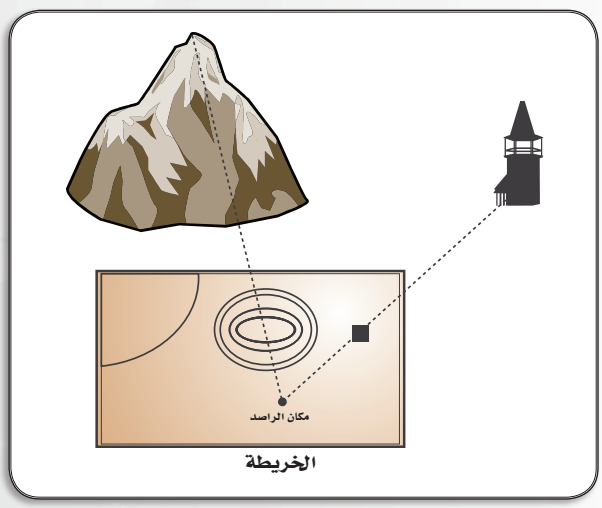
أولاً: في حالة معرفة مكان الراصد على الخارطة الطبيعة:

(تم ذكره في كتاب الطالب، انظر شكل: ١٤٦).

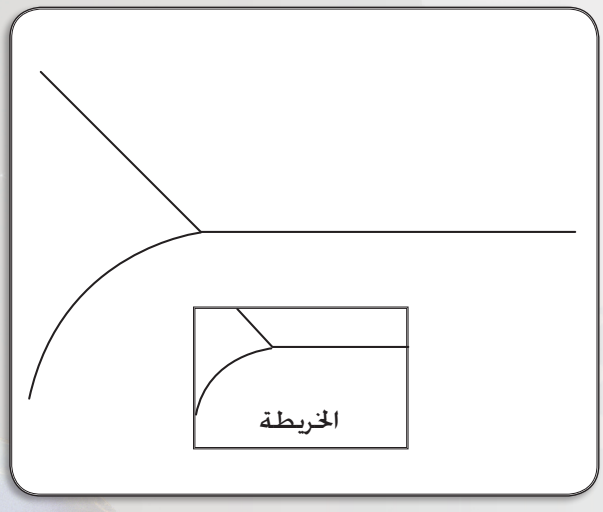
ثانياً: التوجيه بوساطة الظاهرات الطولية (الطرق والسكك الحديدية، والمجاري المائية، وخطوط التليفون، والكهرباء).

يتم ذلك باتباع الخطوات التالية:

- يعين مثلاً اسم الطريق الذي تقف عليه.
- نبحث عن اسم الطريق الذي على الخارطة.
- نضع الخارطة في مكان أفقي، ثم نحركها يمنة ويسرة، حتى يتطابق امتداد الطريق المعين على الخارطة مع الطريق الفعلي الموجود على الطبيعة، وعندها يمكن معرفة الجهات الأصلية، وبذلك تكون الخارطة قد وجهت



الخريطة



توجيهاً صحيحاً.

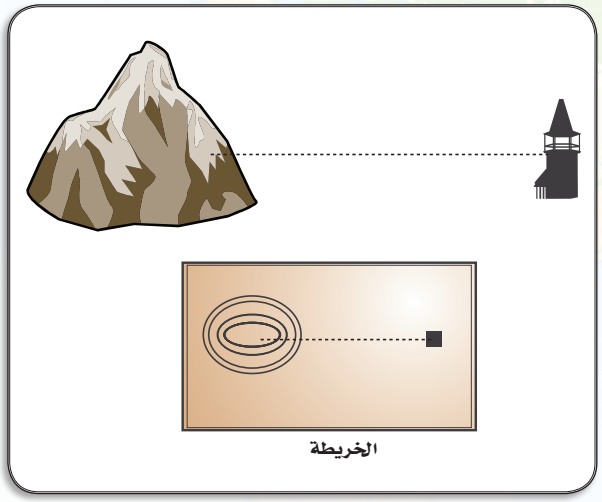
ثالثاً: في حالة عدم معرفة مكان الراصد:

يتم ذلك باتباع الخطوات التالية:

١- تُختار ظاهرتان معروفتان على الخارطة والطبيعة.

٢- يُرسم خط بين الظاهرتين على الخارطة.

٣- تحرك الخارطة حتى يتوازى هذا الخط مع الخط الوهمي الواصل بين الظاهرتين على الطبيعة.



الخريطة

• **الطريقة الحديثة:**

كما هو معلوم توجد أجهزة حديثة تسمى (GPS) للنظام العالمي لتحديد المواقع الجغرافية (انظر ما يلي: مفردة نظم تحديد المواقع الجغرافية)، وتعتمد هذه الأجهزة في عملها على الأقمار الاصطناعية، ويمكنها أن تحدد مكان الراصد وإحداثيات هذا المكان، سواء بدرجات الطول والعرض، أو بالإحداثيات الكيلومترية للشبكات المحلية، كما يمكنها توضيح اتجاه السير للوثبة التالية واستخدامها في عمليات المساحة.

وتختلف درجة الدقة تبعاً لنوع الجهاز والغرض من استخدامه.

• **الفرق بين الشمال الحقيقي والشمال المغناطيسي:**

تشير الكثير من الخرائط ذات المقياس الكبير لاتجاه الشمال الحقيقي بسهم، ويختلف هذا الاتجاه عن الاتجاه المغناطيسي، وهو اتجاه إبرة البوصلة ويعرف الفرق بين الشمال الحقيقي والشمال المغناطيسي باسم الانحراف أو الميل المغناطيسي، الذي يقاس بالدرجات شرقاً أو غرباً من خط الطول الحقيقي لموقع محدد، وبصفة عامة يختلف الشمال المغناطيسي عند موقع معين مع الزمن بمقدار درجة واحدة كل عشرين عاماً، مما يستدعي تجديد الخرائط بغرض الدقة.



الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس الخامس عشر:
عناصر الخارطة

يعتمد رسم الخرائط على عناصر مهمّة لابد من توفرها لكل خارطة، حتى تكتمل الفائدة المرجوّة منها.

• فما هذه العناصر؟

نشاط

مقياس الرسم

الشكل (١٤٠)

ألاحظ الشكل (١٤٠) ثم أجيب.

أ- يحتوي أحد المستطيلات خارج الخارطة على عنصر من عناصرها، ما هو؟ .....

ب- أستعين بمدلول العبارات التالية، ثم أدوّن بقية عناصر الخارطة في أماكنها على الشكل (١٤٠):

- يُبدأ به قبل رسم الخارطة.
- برسمه تعرف الجهات على الخارطة.
- اسم يبين نوع الخارطة، ويسهّل معرفة الهدف منها.
- رموز تحاط بمربع أو مستطيل يوضع في إحدى زوايا الخارطة.
- تحدد المواقع على الخارطة.

١٢٤

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١



أ مقياس الرسم.

ب

نشاط ٢

خارطة أهم المعادن في العالم الإسلامي.

نشاط ٣

١- تحديد المواقع على سطح الأرض عند تقاطع خطوط الطول مع دوائر العرض.

٢- معرفة الزمن في مختلف جهات الأرض.

٣- معرفة المناطق الحرارية على سطح الأرض.


عناصر الخارطة

عنوان الخارطة | إطار الخارطة | شبكة الإحداثيات | مفتاح الخارطة | اتجاه الخارطة | مقياس الرسم

الشكل (١٤١)

أ- عنوان الخارطة:

هو الاسم الذي يحدد موضوع الخارطة والمكان الذي تمثله، فمثلاً خارطة الأقاليم المناخية في العالم يكون موضوعها: الأقاليم المناخية. المكان الذي تمثله: العالم.

نشاط ٢

أكتب على الشكل (١٤٢) عنواناً مناسباً للخارطة.

ب- إطار الخارطة:

الإطار: هو ما يحيط بالخارطة من الخارج.

ومن أهم فوائد الإطار ما يلي:

- تحديد الجزء الذي تمثله الخارطة.
- تسهيل وضع شبكة خطوط الطول ودوائر العرض.
- تحديد الأماكن التي تخصص لبقية عناصر الخارطة.

الشكل (١٤٢)

جـ- شبكة الإحداثيات:

هو الاسم الذي يحدد موضوع الخارطة والمكان الذي تمثله، فمثلاً خارطة الأقاليم المناخية في العالم يكون موضوعها: الأقاليم المناخية. المكان الذي تمثله: العالم.

نشاط ٣

أستعين بما درسته في الوحدة الأولى، (الدرس الثالث) ثم أجيب:

- ما فوائد خطوط الطول ودوائر العرض؟

١٢٥

نشاط ٤

لا يعرف محتوى الخارطة، حيث تصعب قراءة ما تحويه، وتصبح غير مفهومة، ولا يتحقق الهدف منها.

نشاط ٥

أ

الفروق	المقياس الكتابي	المقياس الكسري
صيغته	تكون النسبة عبارة عن كلمات وأرقام، فالرقم الأيمن يمثل المسافة على الخارطة، والرقم الأيسر يمثّل المسافة على الطبيعة.	النسبة تكون بشكل كسر. يمثل البسط المسافة على الخارطة والمقام المسافة على الطبيعة.
وحدات القياس	تكون على الخارطة وحدات صغيرة مثل (١سم) أو بوصة، وعلى الطبيعة وحدات كبرى مثل (كم أو ميل).	تكون وحدات القياس متشابهة في كل من البسط (الخارطة) والمقام (الطبيعة) وحدات صغرى مثل (١ سم) أو بوصة.

ب

(١) نسبي.

(٢) طول الطريق = المسافة على الخارطة × مقام مقياس الرسم.

= ٦ × ٥٠,٠٠٠ = ٣٠٠,٠٠٠ سم.

لتحويل المسافة على الطبيعة

= ٣٠٠,٠٠٠ ÷ ١٠٠,٠٠٠ = ٣كم.

أي: أن كل (٦سم) على الخارطة يمثل (٣كم) على الطبيعة.



٤ـ مفتاح الخارطة:

هو عبارة عن مجموعة من:

(أ) الرموز التي تمثل الظاهرات والمعالم على الخارطة.

(ب) المصطلحات التي تفسر ما تعنيه الرموز المستخدمة في الخارطة.

ولهذا يساعد مفتاح الخارطة على قراءة المعلومات التي تعرضها، وفهم مدلولاتها ـ الشكل (١٤٣)، وتختلف الرموز من خارطة إلى أخرى، وتتنوع حسب الظاهرات الطبيعية والبشرية، ولمعرفة معاني هذه الرموز، لابد من قراءة مفتاح الخارطة.

نشاط

أكتب ما أتوقع حدوثه لو كانت الخرائط بلا مفتاح:

الشكل (١٤٣)

٥ـ مقياس الرسم:

هل يمكن رسم خارطة لمدرستي بأبعادها الحقيقية؟

يصعب تمثيل الأماكن والمواقع والأشياء الأخرى على الأرض، بأحجامها، وأبعادها الحقيقية على الخارطة؛ وذلك لكبر حجمها، لذا ترسم الخارطة وفق مقياس رسم معيّن ـ الشكل (١٤٤)، ويوضع غالباً في أسفل الخارطة.

ويقصد به: النسبة بين البعد على الخارطة وما يقابله على الطبيعة.

الشكل (١٤٤)

١٢٦

نشاط ٦



مثال: إذا كان مقياس رسم خارطة ما يساوي (١: ١٠٠,٠٠٠) فهو يعني أن كل سنتيمتر واحد على الخارطة يقابله (١٠٠,٠٠٠) سنتيمتر على الطبيعة (أي ١كم).

نشاط ٥

١ـ (أ) أقارن بين المقياس الكتابي والمقياس الكسري، موضحاً أوجه الشبه والاختلاف بينهما.

المقياس الكتابي	المقياس الكسري

(ب) طول طريق على الخارطة (٦سم) بمقياس رسم (١: ٥٠,٠٠٠).

١ـ ما نوع مقياس الرسم؟

.....

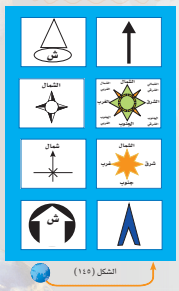
٢ـ أوجد طول هذا الطريق على الطبيعة، علماً أن المسافة على الطبيعة = المسافة على الخارطة × مقام مقياس الرسم.

.....

.....

٦ـ اتجاه الخارطة:

أي المؤشر الذي يبين اتجاه الشمال والاتجاهات الأخرى على الخارطة، وغالباً ما يرمز له بمؤشر يشير إلى الشمال في أعلى الخارطة، ويرسم مؤشر الاتجاه بعدة أشكال ـ الشكل (١٤٥).



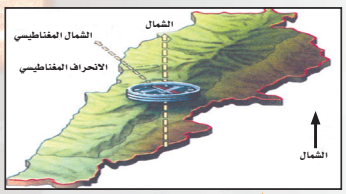
الشكل (١٤٥)

للاطلاع

يعد المقياس الخطي أفضل أنواع المقاييس؛ لأنه يظل صحيحاً عند تصغير الخارطة أو تكبيرها عن طريق التصوير. هناك عدة طرق لقياس المسافات على الخارطة ومنها المسطرة العادية والخيط:

١ـ المسطرة العادية: مثلاً لو كانت المسافة على الخارطة ١٠سم ومقياس الرسم لهذه الخارطة هو: ١: ١٠٠٠، تكون المسافة على سطح الأرض هي ١٠×١٠٠٠=١٠٠٠٠سم.

٢ـ الخيط: يستخدم في قياس المسافات المتعرّجة.



الشكل (١٤٧) توجيه الخارطة بوساطة البوصلة



الشكل (١٤٨)

ثانياً: التوجيه بوساطة البوصلة.

أ ـ وضع الخارطة بشكل أفقي على سطح مستوٍ.

ب ـ وضع البوصلة فوق الخارطة في مكان مجاور لسهم اتجاه الشمال المرسوم في الخارطة ـ الشكل (١٤٧).

ج ـ تبقى البوصلة ثابتة في وضعها السابق، وتحرك الخارطة يميناً ويساراً إلى أن ينطبق محور الإبرة المغناطيسية على امتداد سهم الشمال، وبذلك تكون الخارطة وجهت توجيهاً صحيحاً.

نشاط ٦

ألاحظ الشكل (١٤٨) ثم أقوم بالتعاون مع مجموعتي بتوجيه خارطة وطننا (المملكة العربية السعودية) بوساطة البوصلة.

حل التقويم

ج١

أ العنوان، الإطار، شبكة الإحداثيات، المفتاح، الاتجاه، مقياس الرسم.

ب نقطي، خطي، مساحي، رسوم.

ج٢ بوساطة الظاهرات، والبوصلة.

ج٣

أ عنوان الخارطة: (يحدد موضوع الخارطة والمكان الذي تمثله).

ب رموز الخارطة: (تمثل الظاهرات والمعالم على الخارطة).

ج مقياس الرسم: (تمثيل النسبة بين البعد على الخارطة وما يقابله على الطبيعة).

ج٤

أ يطبق المتعلّم على الخارطة.

ب المسافة هي: .....


تقويم

س١ أعدد ثلاثة مما يلي:

عناصر الخارطة: ..... ، ..... ، .....

رموز الخارطة: ..... ، ..... ، .....

س٢ ما طرق توجيه الخارطة؟

.....

.....

س٣ أسجل أهمية كلٍّ من:

عنوان الخارطة: (.....)

رموز الخارطة: (.....)

مقياس الرسم: (.....)

س٤ ألاحظ خارطة وطني ثم:

أقيس المسافة بين مدينة أبها ومدينة سكاكا، بخط مستقيم

.....

أسجّل المسافة بين مدينتيّ أبها وسكاكا على الخارطة، وما يعادلها على الطبيعة.

.....

١٣٠



س٥ أقارن بين المقياس الخطي والمقياس النسبي.

.....

.....

س٦ أنقل خارطة وطني (المملكة العربية السعودية) على ورقة خارجية، ثم:

أ أسجل عليها: العنوان، المفتاح، رمزاً للعاصمة الرياض، رمزاً للمدينتين المقدستين، مؤشر اتجاه الشمال.

ب أوجّه الخارطة على الطبيعة داخل الفصل وأسجّل حولها أبرز معالم الفصل (الباب، السبورة، النوافذ).

ج أحفظ الورقة في ملف أعمالي.

١٣١

ج٥ الخطي خط يقسم إلى أقسام متساوية (سنتيمترات) وهو ثابت لا يتغير مع تكبير الخارطة أو تصغيرها، ويُعدّ أكثر المقاييس دقة، ويمكن عن طريقه معرفة أطوال المعالم على الطبيعة مباشرة ويقاس بوحدات كبيرة، أما النسبي فالرقم الأيمن يمثل المسافة على الخارطة والرقم الأيسر يمثل المسافة على الطبيعة، ويتغير مع تكبير الخارطة أو تصغيرها ويقاس بوحدات صغيرة مثل السنتيمتر.

ج٦

أ



ب يطبق المتعلّم على الخارطة.

ج يحفظ المتعلم الورقة في ملف أعماله.

حل أنشطة كتاب النشاط:

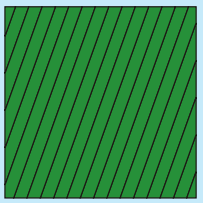
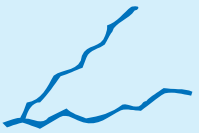
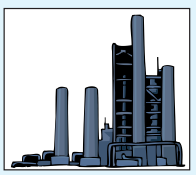
نشاط ١

عناصر الخارطة

صفحة: (٣٤)

الزمن ٣ دقائق

الهدف أن يربط المتعلّم بين الرمز والظاهرة الجغرافية التي تمثله، بعد دراسته مفتاح الخارطة.

صورة حقيقية	الرمز لها	نوع الرمز
مطار الملك خالد 		رسم
غابات استوائية 		مساحي
وادي حنيفة 		خطي
منطقة صناعية (مصنع بتروكيماويات بالجبيل) 		نقطي

نشاط ٢

عناصر الخارطة

صفحة: (٣٥)

الزمن ٥ دقائق

الهدف

- أن يرسم المتعلّم خمسة رموز لكل خارطة معطاة في جدول.
- أن يصنّف المتعلّم الرموز المختارة، وفقاً للجدول المعطى.

يتبع المتعلّم الخطوات التالية:

١- يجمع المتعلم أكبر عدد ممكن من الرموز، بعد الرجوع إلى الأطلس التعليمي.

٢- يرسم المتعلم خمسة رموز لكل نوع من أنواع الخرائط المعطاة في الجدول، ثم يصنّفها في الجدول.

ملحوظة: تترك الحرية للمتعلّم في الاختيار وفق تقديره هو، ويكتفي المعلّم بتصويب ما قد يرتكب من خطأ.

خرائط تضاريسية		خرائط مناخية		خرائط اقتصادية	
الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز
	السهول	←	رياح	●	ذهب
	الجبال	→	رياح	■	نحاس
	الهضاب	L	ضغط جوي منخفض	▲	حديد


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس الخامس عشر:
عناصر الخارطة

رقم النشاط ١ — البطاقة: عناصر الخارطة

الزمن ٣ دقائق

أكمل الجدول التالي:

صورة حقيقية	الرمز لها	نوع الرمز
مطار الملك خالد		
غابات استوائية		مساحي
وادي حنيفة		
منطقة صناعية (مصنع بتروكيماويات بالجبيل)		نقطي

٣٦


رقم النشاط ٢ — البطاقة: عناصر الخارطة

الزمن ٥ دقائق

أستعين بمصادر التعلم المتوفرة ثم:

أ ـ أرسم خمسة رموز لكل نوع من الخرائط المعطاة في الجدول.

ب ـ أصنّف الرموز المختارة، وفقاً للجدول التالي:

خرائط تضاريسية		خرائط مناخية		خرائط اقتصادية	
الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز

رقم النشاط ٣ — البطاقة: عناصر الخارطة

الزمن ٤ دقائق

(يمثل الشكل التالي خارطة العالم الإسلامي، وقد وضّحت عليها الطرق التي سلكها المسلمون من دعاة وتجار لنشر الإسلام).

أقرأ ثم أجيب:

أ ـ أضع لها عنواناً، ومفتاحاً.

ب ـ أحوّل المقياس الخطي إلى مقياس كسري.

٣٧

خرائط تضاريسية		خرائط مناخية		خرائط اقتصادية	
الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز	الرمز	ما يمثّله الرمز
	الكثبان الرملية	H	ضغط جوي مرتفع		كبريت
	بحيرة		غابات		فوسفات
	أنهار		حشائش		رخام
	أودية		نباتات الرمال		خط أنابيب زيت
			أمطار		خط أنابيب غاز
			شمس		المنسوجات والملابس والجلود

نشاط ٣

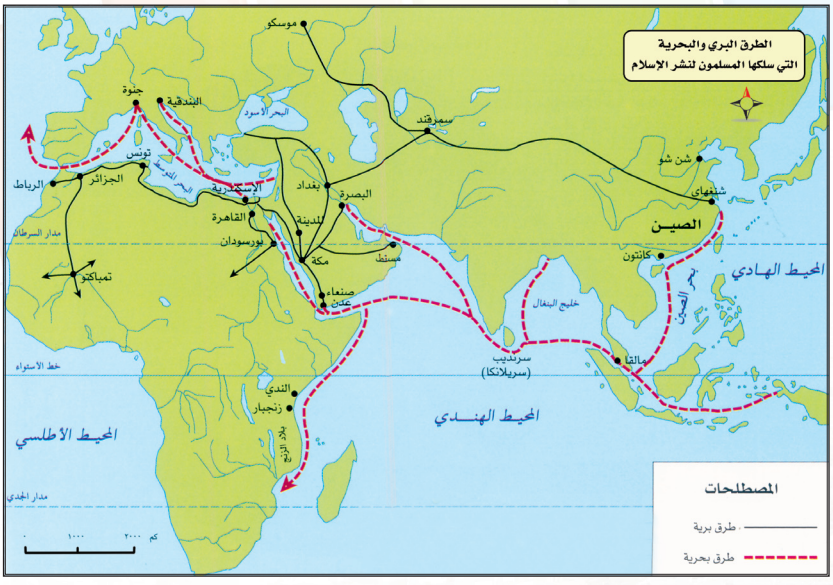
عناصر الخارطة

صفحة: (٣٥)

الزمن ٤ دقائق

الهدف أن يؤكد المتعلّم تكامل عناصر الخارطة وذلك بالتطبيق على خارطة العالم الإسلامي.

أ



ب

١٠٠٠

نشاط ٤ — عناصر الخارطة

صفحة: (٣٦)

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف أن يوجه المتعلّم بالتعاون مع مجموعته مخطط مصلّى المدرسة، معتمداً على محراب المصلى لتحديد الاتجاهات بطريقة صحيحة.

تعتمد الإجابة على اتجاه المصلّى.

نشاط ٥ — عناصر الخارطة

صفحة: (٣٧)

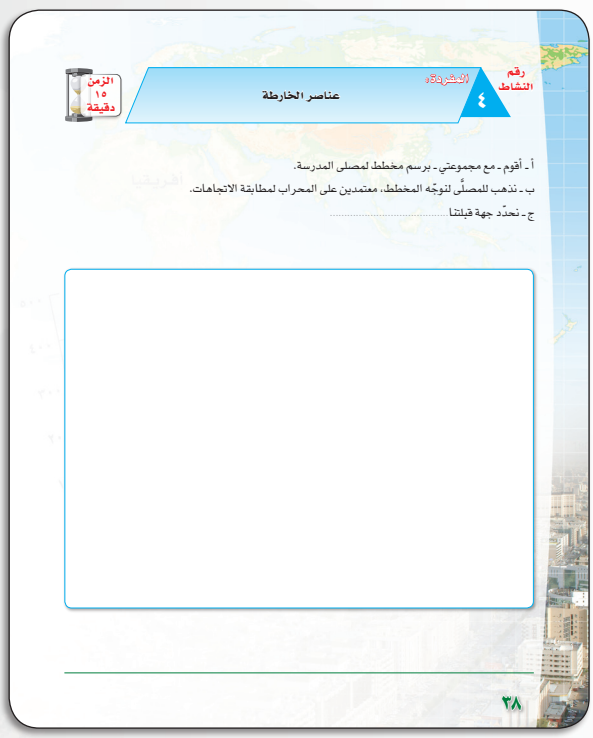
الزمن ٨ دقائق

الهدف أن يقيس المتعلّم المسافة الحقيقية بين ظاهرتين، باستخدام مقياس رسم الخارطة.

أ المسافة على الخارطة بين مكة والرياض =٨,٨ سم.

ب كل (١سم) على الخارطة يقابله (١٠٠ كم) على الطبيعة.

ج المسافة على الطبيعة = ١٠٠×٨,٨= ٨٨٠ كم.



رقم النشاط ٤ — عناصر الخارطة — الزمن ١٥ دقيقة

أ ـ أقوم ـ مع مجموعتي ـ برسم مخطط لمصلى المدرسة.

ب ـ نذهب للمصلّى لنوجّه المخطط، معتمدين على المحراب لمطابقة الاتجاهات.

ج ـ نحدّد جهة قبلتنا .....

٣٨



رقم النشاط ٥ — عناصر الخارطة — الزمن ٨ دقائق

أتأمل الخارطة، ثم أجيب:

أ. أقيس بالمسطرة المسافة بين مكة والرياض.

.....

ب ـ أحوّل المقياس الخطي على الخارطة إلى مقياس كتابي

.....

ج ـ أوجد المسافة على الطبيعة بين مكة والرياض، وذلك بالاستعانة بمقياس الرسم.

.....

رقم النشاط ٦ — عناصر الخارطة — الزمن ١٠ دقائق

بالتعاون ـ مع مجموعتي ـ أصمم ـ عن طريق الحاسب الآلي ـ لوحة بعنوان: رموز الخارطة، باتباع الخطوات التالية:

١ـ أنشئ ملف (WORD) باسم رموز الخارطة.

٢ـ أرسم عدة أشكال للرموز.

٣ـ أصنّف هذه الرموز حسب أنواعها.

٤ـ أطبع اللوحة، ثم ألصقها هنا.

٣٩

نشاط ٦ — عناصر الخارطة

صفحة: (٣٧)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يصمم المتعلّم لوحة بعنوان رموز الخارطة، وذلك عن طريق برنامج (الوورد) في الحاسب الآلي.

تعتمد الإجابة على المتعلّم.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٦ — عناصر الخارطة

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يستخدم المتعلّم الشبكة التربيعية في الوصول إلى أحد عناصر الخارطة.

أشطبُ حروف الكلمات التالية؛ لأحصل على حروف أحد عناصر الخارطة:

خارطة، رموز، نقط، اتجاه، مفتاح، لون، خط، صور، ظل، إطار، عنوان.

ن	و	ل		ة	ط	ر	ا	خ
ق	ن	ا	و	ن	ع	م	ط	خ
	س	ط	ق	ن	ا	ي	ل	ط
ز	و	م	ر	هـ	ا	ج	ت	ا
ر	و	ص	ح	ا	ت	ف	م	ا
م		س	ر	ا	ط	إ	ر	ل

العنصر هو: (مقياس الرسم).



ملحوظات المعلم

الدرس السادس عشر:
طرق نقل الخارطة

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يذكر ثلاث طرائق يدوية لرسم الخارطة.
- يفرق بين التكبير والتصغير في نقل الخارطة بطريقة المربعات.
- يقدّر دور التقنية الحديثة في طرق نقل الخارطة.
- ينقل خارطة وطنه باستخدام طريقة المربعات.
- يثمّن الوسائل اليدوية في طرق نقل الخارطة.

المعلومات الإثرائية

هناك طريقتان لرسم الخارطة:

- **الطريقة الأولى:** إنشاء خارطة جديدة، ويندرج تحته تصميم الخارطة وبناء الخارطة.

١- جمع البيانات:

أ- جمع البيانات من مصدرها، مثل: البيانات الإحصائية، والمسميات، والمرئيات الفضائية، والصور الجوية.

ب- تصنيف البيانات إلى مجموعات متشابهة.

ج- تبسيط البيانات، حتى تكون مناسبة لحجم الخارطة.

٢- تصميم الخارطة:

أ- تصميم الخارطة حتى تكون مناسبة لحجم الورقة، ورغبة المستخدم، والهدف من الخارطة.

ب- يحدد مقياس رسم الخارطة حسب حجم المعلومات المطلوبة، فزيادة حجم المعلومات التفصيلية يتطلب مقياس رسم كبير، بينما زيادة المساحة التي تغطيها الخارطة يتطلب صغر مقياس رسم الخارطة.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس السادس عشر:
طرق نقل الخارطة

لرسم شكل الأرض الكروي على سطح مستوٍ، وضعت طريقة يمكن بوساطتها رسم الأرض أو جزء منها، تتمثل في إنشاء شبكة معيّنة من خطوط الطول ودوائر العرض، ويمكن رسم خارطة بنقلها من خرائط سابقة، بطريقة يدوية، كما يمكن نقل الخارطة بطريقة آلية من خلال أجهزة، منها:
آلة التصوير الفوتوغرافي (الكاميرا)، جهاز الفانوس (البروجكتر)، الماسح الضوئي (سكنر)، الحاسب الآلي.

أشكال نقل الخارطة بالطرق اليدوية

نقل الخارطة بمقياس الرسم نفسه | نقل الخارطة مع تصغيرها | نقل الخارطة مع تكبيرها
الطريقة
الشف | الفرز الزجاجي | الطبع بالكربون | المربعات
المربعات
الشكل (١٤٩)

أشكال نقل الخارطة بالطرق اليدوية

تنقل الخارطة بمقياس الرسم نفسه الذي رُسمت به، أو مكبّرة، أو مصغّرة ويتم نقل الأشكال الثلاثة هذه بعدة طرق ـ الشكل (١٤٩).
ومن أفضل الطرق اليدوية لنقل الخارطة طريقة المربعات.

خطوات الرسم بطريقة المربعات:

١- تقسيم الخارطة الأصلية إلى عدد من المربعات بأبعاد متساوية.
٢- تقسيم الورقة التي ستنقل عليها الخارطة إلى عدد المربعات نفسها، وبأبعاد متساوية.
٣- تنقل معالم الخارطة الأصلية إلى الورقة مربعاً بعد مربع، وذلك بمحاكاتها، بدقة.
٤- تمسح خطوط المربعات التي رُسمت على الورقة بعد أن نُقلت معالم الخارطة الأصلية في المربعات جميعها، ثم تلوّن تلك المعالم مثل الخارطة الأصلية.

للإطلاع
• تُعدّ طريقة المربعات من أفضل الطرق اليدوية للتمرين على رسم الخرائط باليد؛ لأنها تُعوّد عين الراسم على الظاهرات المختلفة وتجعلها تتطبع في ذهنه لمدة طويلة.
• تعد طريقة النقل مع التكبير من أفضل طرق نقل الخرائط؛ لأن تصغير الخارطة ـ بعد ذلك ـ يؤدي إلى صغر الأخطاء فيها، ومن ثمّ عدم معرفتها.

١٣٢

٣- بناء الخارطة:

أ- يتم بناء الخارطة على ضوء البيانات الإحصائية بعد تصنيفها وتبسيطها، والتصميم الخرائطي لها حسب الهدف منها على الورق، أو باستخدام الحاسب الآلي.

ب- يتم إنتاج الخارطة من المرئيات الفضائية، أو الصور الجوية مباشرة.

- الطريقة الثانية: إعادة رسم (النقل) الخارطة، ويتم ذلك بطرق، منها:

أ- طريقة الشف: حيث يتم نقل الخارطة على ورق شفاف أو بوساطة اللوح الزجاجي، إذ توضع الخارطة الأصلية المطلوب نقلها على لوح زجاجي معرض لأي ضوء كالضوء الطبيعي مثلاً أو ضوء مصباح كهربائي، ثم توضع لوحة الرسم فوق الخارطة الأصلية التي تظهر واضحة عليها وبذلك يمكن نقلها.

ب- طريقة الطبع بالكربون.

ج- عن طريق مصباح عرض الصور:

ويستعمل مصباح عرض الصور أيضاً في تكبير الخرائط. ولاستخدام طريقة مصباح عرض الصور في رسم الخارطة نتبع التالي:

- توضع الخارطة المراد تكبيرها في مصباح عرض الصور.
- توضع الصحيفة التي ستنقل عليها الخارطة على الحائط أو أي شيء أمام الجهاز.
- عند تشغيل الجهاز تظهر الخارطة على الصحيفة، مكبرة بالقدر المطلوب.
- تنقل خطوطها الظاهرة على الصحيفة بقلم الرصاص، أو أقلام ملونة.
- تلون الخارطة وتكتب عليها المعلومات.

د- نقل الخارطة مع تصغيرها أو تكبيرها عن طريق المربعات:

تتبع الخطوات نفسها في رسم الخارطة بطريقة المربعات، إلا في حالة تصغير الخارطة، إذ تكون أبعاد المربعات على الورقة أصغر منها على الخارطة الأصلية حسب المطلوب، وفي حالة تكبير الخارطة تكون أبعاد المربعات على الورقة التي سترسم عليها الخارطة أكبر مما هي عليه في الخارطة الأصلية وبالنسبة المطلوبة.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط

يعطى المتعلّم الحرية في الاختيار والتعليل، مثلاً: التصوير بالكاميرا؛ لسهولة حملها واستخدامها.

نشاط ٢

ينقل المتعلم خارطة لوطنه بطريقة المربعات، متبعاً خطوات رسم الخارطة بهذه الطريقة.

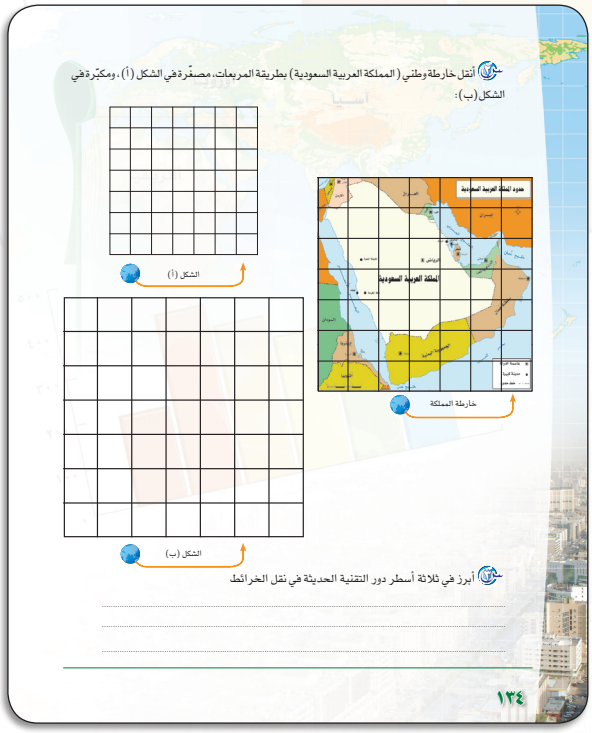
حل التقويم

ج١

اليدوية	الشف	اللوح الزجاجي	الطبع بالكربون	المربعات
الآلية	التصوير بالكاميرا	الفانوس	الماسح الضوئي (السكنر)	الحاسوب

ج٢ يطبق المتعلم على الخارطة.

ج٣ تترك الحرية للمتعلم، مثل: سرعة الإنجاز، والدقة.



حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١

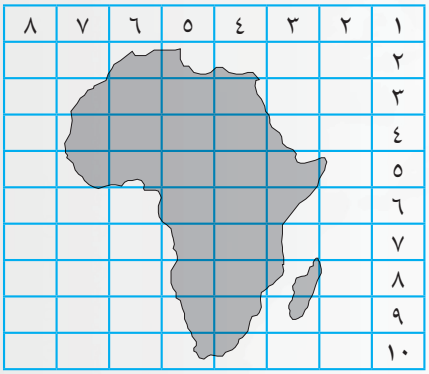
طرق نقل الخارطة

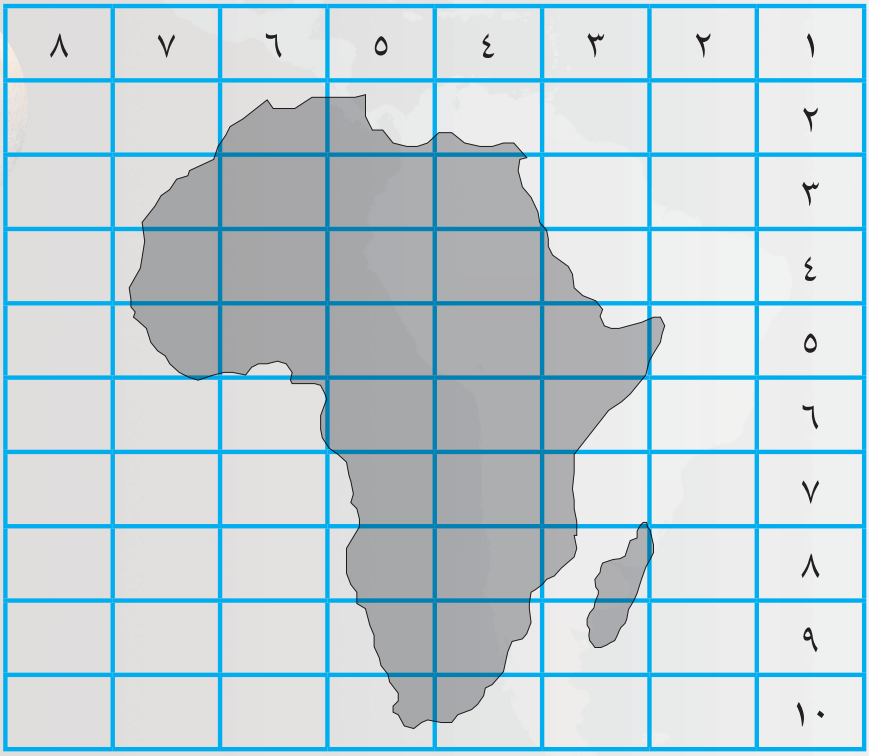
صفحة: (٣٨)

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف: أن ينقل المتعلّم خارطة مكبرة للقارة الإفريقية بطريقة المربعات.

أ





ب ترسم الخارطة المكبرة مطابقة للخارطة قبل تكبيرها.

نشاط ٢ — طرق نقل الخارطة

صفحة: (٣٩)

الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يستخدم المتعلّم الماسح الضوئي في نقل خارطة العالم.

ينقل المتعلّم الخارطة نفسها الموجودة في كتاب النشاط، ويوجه المعلم التلاميذ إلى خطوات استخدام الماسح الضوئي.

نشاط ٣ — طرق نقل الخارطة

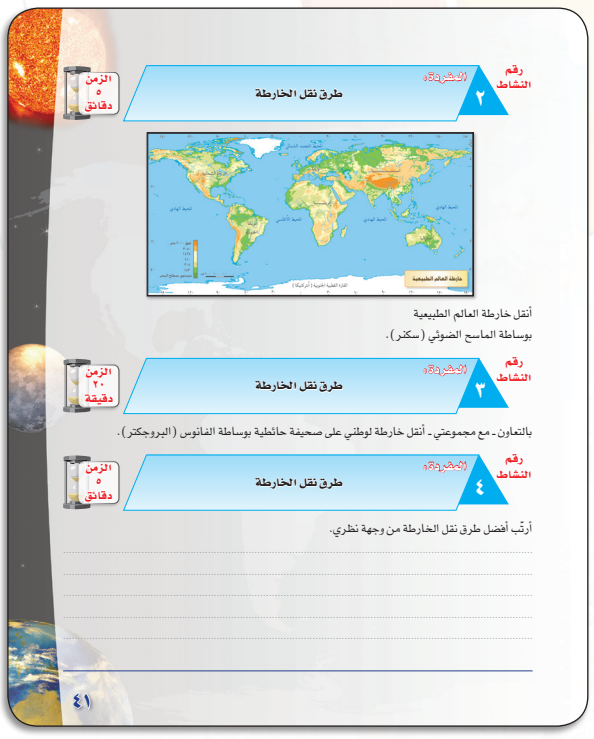
صفحة: (٣٩)

الزمن ٢٠ دقيقة

الهدف أن ينقل المتعلّم – بالتعاون مع مجموعته – خارطة للمملكة العربية السعودية على صحيفة حائطية، باستخدام البروجكتر.

يرسم المتعلّم خارطة المملكة، ويوجه المعلم التلاميذ إلى خطوات استخدام البروجكتر.





نشاط ٤

طرق نقل الخارطة

صفحة: (٣٩)

الزمن ٥ دقائق

الهدف: أن يرتّب المتعلّم طرق نقل الخارطة حسب أفضلها من وجهة نظره.

تعتمد الإجابة على رأي المتعلّم على أن يبرر إجابته.

النشاط البديل

بديل لنشاط ٣

طرق نقل الخارطة

الزمن ٢٠ دقيقة

الهدف: أن ينقل المتعلم -بالتعاون مع مجموعته - خارطة للمملكة العربية السعودية على صحيفة حائطية، باستخدام طريقة المربعات.

إذا تعذر استخدام الأجهزة في نقل الخارطة ترسم مكبرة على لوحة بطريقة المربعات.



ملحوظات المعلم

الدرس السابع عشر:
أهم استخدامات الخارطة

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يذكر أربعة استخدامات للخارطة.
- يستخدم الخارطة المعطاة بعد دراسته مهارة قراءة الخارطة.
- يعدد مهارات استخدام الخارطة.
- يطبّق خطوات تحليل الخارطة وتفسيرها على خارطة الوطن العربي.
- يقدر قيمة الخارطة في حياته.

المعلومات الإثرائية

- **ميزات الخرائط:**

- تتميّز الخرائط بأنها:

١- وسيلة مركزة وموضحة للمعلومات التي يمكن استخلاصها، وذلك بمجرد النظر إليها.

٢- تبين أوجه الاختلاف والتباين، والتشابه والتماثل المكاني بين عدد منوع من الظاهرات الجغرافية.

٣- تساعد على قراءة العوامل المختلفة وتحليلاتها المؤثرة فيما يبحث عنه من ظاهرات.

٤- تساعد عند إضافة الألوان والرموز والكتابة على سرعة التمييز والتخصيص والتحديد.

٥- تساعد في التعرّف على المواقع المكانية بالنسبة إلى بعضها البعض، وتحديد الاتجاه، والإحساس بالحجم والمساحة.

- **من فوائد استخدام الخرائط:**

١- تنمي لدى المتعلّم القدرة على الملاحظة الدقيقة والتفصيلية وتساعده -بشكل خاص- على الملاحظة عن قرب.

٢- تساعد المتعلّم على فهم الأحداث الجارية، وربط تلك الأحداث مع خبراته.

٣- تساعد على إيجاد جوٍّ من التسلية واستغلال أوقات الفراغ سواء في رسمها، أو صنعها، أو قراءتها.

٤- تساعد المتعلّم على تحديد مواقع الظاهرات الجغرافية المختلفة، وأظهار مساحات الأقاليم والدول، والتعرف على الحدود السياسية والمسافات بين الدول أو المدن.

٥- توضيح التغيرات الاجتماعية، والاقتصادية، والحربية، والسياسية، والجغرافية، ودراسة الطرق البرية والبحرية.

٦- تساعد على تنمية المفاهيم الجغرافية ومقاسات الأبعاد والأحجام، وتنمية الميول والاهتمامات الإيجابية، فيما يخص الظاهرات الطبيعية والبشرية.

- يُعدّ الجغرافي من أهم الذين يستخدمون الخارطة كوسيلة لجمع المعلومات وتلخيصها، ومن ثم تحليلها وتفسيرها، ومن الأمثلة التي يمكن استخلاصها من الخارطة:

- المواقع الجغرافية للأماكن والدول.
- أشكال سطح الأرض.
- الظاهرات البشرية؛ كالمدن، والقرى، والطرق.
- الأنشطة البشرية للسكان.
- التغيرات التي تطرأ على الأماكن خلال فترات زمنية معينة.

- **قراءة الخارطة:**

يقصد بقراءة الخارطة تفسير كل ما يمكن أن تنقله الخارطة من معلومات؛ سواء أكانت هذه المعلومات مباشرة وصريحة وواضحة على الخارطة، أم أنه يمكن فهمها بطريق غير مباشر، وذلك عن طريق قراءة ما بين سطور الخارطة، وما يمكن فهمه من معلومات ترتبط بما توضحه الخارطة.

- **من مهارات استخدام الخارطة:**

الاستنتاج:

هو التوصل إلى نتائج معينة في ضوء المعلومات التي تعرضها الخارطة، والمعلومات الجغرافية النظرية السابقة، وقد يكون الاستنتاج مرتبطاً بماضي المنطقة المعروضة على الخارطة، أو حاضرها، أو مستقبلها، ومن الأمثلة على ذلك:

استنتاج مرتبط بالماضي	استنتاج مرتبط بالحاضر	استنتاج مرتبط بالمستقبل
• وجود تكوينات بركانية في منطقة ما؛ يدل على تعرض المنطقة في الماضي إلى نشاط بركاني. • وجود أودية جافة في منطقة ما؛ يدل على عدم سقوط الأمطار في هذه المنطقة وجفافها. • كثرة الزلازل في اليابان؛ يدل على ضعف القشرة الأرضية هناك. • تركز النفط في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية؛ يدل على وجود صخور رسوبية وحفريات قديمة.	• منطقة تتسم بخصوبة التربة ووفرة المياه؛ يكون نشاط السكان فيها زراعة. • توفر النفط في المنطقة الشرقية ساعد على وجود الصناعات البتروكيميائية. • منطقة تتسم بارتفاع درجة الحرارة وغزارة الأمطار طوال العام يكون الغطاء النباتي فيها غابات.	تساعد دراسة الخرائط مثلاً في تحديد المواقع المناسبة لقيام المشاريع، مثل: • إنشاء طريق أو بناء مطار. • تحديد منطقة مناسبة لبناء مركز صحي. • إنشاء سدٍّ على وادٍ يساعد على تنشيط الزراعة في المنطقة القريبة منه. • الأماكن الأثرية تساعد على إنشاء مشاريع سياحية.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

أ المعلّم، المتعلّم، المهندس المعماري، الطيار، القبطان، مذيع النشرة الجوية، العسكري، السائح، الموظفون في البلديات، والموظفون في المكاتب العقارية والسياحية وغيرها.

(تقبل من المتعلّم كل إجابة صحيحة).

ب (تقبل كل فائدة صحيحة يذكرها المتعلّم).

نشاط ٢

أ المعلّم: لشرح الدروس، لتوضيح الظاهرات الطبيعية والبشرية، لتحديد مواقع الأماكن، ولتحديد اتجاه القبلة وغيرها.

ب مذيع النشرة الجوية: لمعرفة أحوال الطقس، مثل: الرياح، الأمطار، الضغط الجوي، مواعيد شروق الشمس وغروبها، الرطوبة، ودرجات الحرارة الصغرى والعظمى في المدن والعواصم وغيرها.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس السابع عشر:
أهم استخدامات الخارطة

نشاط ١

من الذين يستخدمون الخارطة؟

ماذا نستفيد من الخارطة؟

تستخدم الخارطة لأغراض عديدة، من أهمها:
- تحديد وتوزيع الظاهرات الطبيعية والبشرية عليها.
- معرفة الطرق البرية، والبحرية، والجوية الإقليمية والعالمية.
- تخطيط المشاريع المختلفة؛ كتخطيط المدن، والطرق، وغيرها.
- معرفة مواقع القواعد العسكرية، وتنظيم تحركات الجيوش.
- تحديد الاتجاهات والمواقع؛ كاتجاه القبلة.
- دليل في المكاتب السياحية والعقارية، والمراكز والأسواق التجارية، والفنادق، وغيرها - الشكل (١٥١)

الشكل (١٥١-ب) قد نجد مثل هذا المخطط التوضيحي داخل غرف الفندق ليتعرف النزلاء على مخطط الفندق والخدمات الموجودة فيه.

١٣٥


نشاط ٢

أستنتج ثلاثة استخدامات للخارطة من قبل:

معلّم الدراسات الاجتماعية والوطنية.

مذيع النشرة الجوية.

مهارات استخدام الخارطة:

لكي نستفيد من الخارطة في الدراسة والحياة العملية؛ لابد من إتقان مجموعة من المهارات أبرزها:

قراءة الخارطة | تحليل الخارطة وتفسيرها

أولاً: قراءة الخارطة:

تُعدّ قراءة الخارطة من المهارات الأساسية التي تُبنى عليها المهارات الأخرى المتعلّقة بالخارطة، ويستطيع الإنسان قراءة الخارطة إذا كانت لديه القدرة على:
- التعرف إلى عنوان الخارطة؛ لتحديد موضوعها.
- قراءة مفتاح الخارطة؛ للتعرّف على دلالات الرموز والمفاهيم المكتوبة.
- تحديد الجهات الأصلية والفرعية.
- تحديد المواقع الجغرافية للأماكن.
- تحديد الوقت في الأماكن المختلفة، باستخدام خطوط الطول.
- استخدام مقياس الرسم في قياس المسافات والمساحات.

الشكل (١٥٢)

١٣٦

نشاط ٣

يقبل من المتعلم كل إجابة صحيحة، مثلاً: أستفيد منها في رحلاتي لمعرفة المواقع، وتحديد الطرق، والتعرف على المدن والدول والظاهرات.

حل التقويم

ج١

- تحديد وتوزيع الظاهرات الطبيعية والبشرية عليها.
- معرفة الطرق البرية، والبحرية، والجوية الإقليمية والعالمية.
- تخطيط المشاريع المختلفة؛ كتخطيط المدن، والطرق وغيرها.
- معرفة مواقع القواعد العسكرية وتنظيم تحركات الجيوش.

ج٢ من مهارات استخدام الخارطة:

- قراءة الخارطة.
- تحليل الخارطة وتفسيرها.



خطوات تحليل الخارطة وتفسيرها:

١	قراءة مفتاح الخارطة	ـ التعرّف إلى دلالات الرموز. فمثلاً: عرفنا من خلال المفتاح أن الخارطة تتحدث عن تضاريس الوطن العربي، فاللون البني الغامق يدل على المناطق المرتفعة، والأخضر يدل على السهول، وهكذا. ـ تحديد مواقع الأشكال من ظاهرات طبيعية وبشرية وتوزيعها على الخارطة، مثلاً: نحدد موقع بعض الظاهرات الطبيعية على الخارطة كالجبال، والسهول الساحلية.
٢	وصف الظاهرات الجغرافية	ـ تحديد موقع الظاهرة في الدولة أو العالم وهكذا. ـ تحديد موقع الظاهرة لظاهرة أخرى. ـ تحديد امتداد الظاهرة وضيقها واتساعها وكثرتها وقلتها، مثلاً: نحدد موقع جبال الحجاز بالنسبة للمملكة العربية السعودية. نحدد موقع جبال الحجاز بالنسبة للبحر الأحمر. نحدد امتداد جبال الحجاز. ملاحظة مكان اتساع السهول الساحلية الغربية في المملكة، ومكان ضيقها.
٣	المقارنة بين الظاهرات الجغرافية	يتم فيها المقارنة بين الظاهرات المختلفة والمقارنة بين الخرائط، كالمقارنة بين خارطة التضاريس وتوزيع السكان، مثلاً: ـ المقارنة بين الجبال والسهول. ـ المقارنة بين السهول الساحلية في وطني المملكة العربية السعودية.
٤	البحث عن العلاقة بين الظاهرات الجغرافية وتفسيرها	يتم فيها البحث عن العلاقة بين الظاهرات، وتفسير هذه العلاقة. مثلاً: العلاقة بين امتداد جبال الحجاز، وضيق السهول الساحلية: تفسر أن قرب الجبال للساحل يؤدي إلى ضيق السهول الساحلية. العلاقة بين تركز السهول الساحلية في الشمال: يفسر ذلك بوجود البحر المتوسط شمالاً. العلاقة بين كمية الأمطار ووجود المرتفعات: تفسر زيادة كمية الأمطار على المرتفعات، وذلك بأن اصطدام الرياح بالجبال يؤدي إلى صعود الهواء إلى أعلى وبالتالي تكاثف الرطوبة التي يحملها الهواء، وتهطل على شكل مطر.

نشاط ٣

أكتب بحدود سطرين عن قيمة الخارطة في حياتي.

١٣٨



تقويم

١ أسجّل أربعة من استخدامات الخارطة.

٢ أكمل خارطة المفهوم التالية:

من مهارات استخدام الخارطة

٣ أحلّل خارطة وطني (المملكة العربية السعودية) التالية:

٤ أستعين مع مجموعتي بمصادر التعلّم ثم أسجّل فوائد الخارطة لكل من:

الطيّار:

المسافر:

١٣٩

ج٣ يطبق المتعلم على الخارطة.

ج٤ الطيار: تعتمد الإجابة على ما يجده المتعلم من فوائد، مثلاً: معرفة الطرق الجوية العالمية والإقليمية، تحديد الاتجاهات والمواقع، معرفة مواقع المسطحات المائية واليابسة التي يمر عليها.. إلخ.

المسافر: تعتمد الإجابة على ما يجده المتعلّم من فوائد، مثلاً: معرفة الطرق، أماكن وجود الظاهرات الطبيعية، معرفة مواقع المدن.. إلخ.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — **أهم استخدامات الخارطة** — صفحة: (٤٠) — الزمن دقيقتان

الهدف
- أن يعيَ المتعلّم أهمية استخدام الخارطة السياحية.
- أن يقدر المتعلّم جهود الدولة في خدمة السائحين، من خلال توفير الخرائط السياحية.

أ تزويد السائح بالخارطة الخاصة بالمنطقة، كتيبات تعرّف بالبرامج السياحية، وتزويده بالدليل السياحي الذي يشمل المرافق والخدمات في المنطقة.

ب توضيح طبيعة المدينة.

- توضيح شبكة الطرق.
- توضيح أبرز المعالم، مثل: المتنزهات، الفنادق، المتاحف، والمكتبات.
- توضيح الخدمات الصحية، الاقتصادية، والأمنية.
- توضيح المناطق المحيطة بها.

ج المحافظة على بيئة المدينة (النظافة العامة، ووضع النفايات في أماكنها).

- احترام الأنظمة، وعادات سكان هذه المدينة.
- المعاملة الحسنة مع أهل هذه المدينة.
- المحافظة على الممتلكات العامة.
- أترك صورة حسنة عني.
- أكتب عن انطباعاتي واقتراحاتي عن المدينة التي قمت بزيارتها، وأقدمها للمركز الإعلامي فيها.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة
الدرس السابع عشر:
أهم استخدامات الخارطة
رقم النشاط ١
المشروعة
أهم استخدامات الخارطة
الزمن ٥ دقائق
يَستفيد السائح في مدن وطننا من خدمات المكاتب الإعلامية والسياحية، على ضوء ذلك أكتب عن:
أ ـ الخدمات التي تقدمها هذه المكاتب.
ب ـ أهمية الخرائط السياحية لمدن وطننا.
ج ـ الواجب علينا تجاه مدننا السياحية في وطننا.
٤٢

نشاط ٢

أهم استخدامات الخارطة

صفحة: (٤١)

الزمن ٨ دقائق

الهدف أن يقرأ المتعلّم خارطتي الإقليمين المناخي والنباتي للوطن العربي، وذلك في ضوء إلمامه بمهارات تحليل الخارطة وتفسيرها بدقة.

أ خارطة الأقاليم المناخية في الوطن العربي، خارطة الأقاليم النباتية في الوطن العربي.

ب الرموز المساحية باستخدام الألوان.

ج قارتا آسيا وإفريقيا.

د **الموقع:** شمال الوطن العربي.

امتداده: من دولة العراق شرقاً إلى المغرب غرباً، أو سهول العراق (دجلة والفرات)، إلى السهول الساحلية بالمغرب غرباً.

اتساعه وضيقه: يتسع في العراق، وبلاد الشام، وتونس، والمغرب، ويضيق في مصر، وليبيا، والجزائر، أو يتسع شرقاً وغرباً، ويضيق في الوسط؛ لامتداد الصحراء الكبرى.

هـ

أوجه المقارنة	السهول الساحلية على البحر الأحمر	السهول الساحلية على البحر المتوسط
الموقع	تمتد من العقبة شمالاً إلى حدود اليمن جنوباً، أو تقع في غرب شبه الجزيرة العربية.	تقع شمال الوطن العربي، أو تقع شمال القارة الإفريقية، أو يمتد حول البحر المتوسط.
المناخ	صحراوي (حار صيفاً بارد شتاءً والأمطار قليلة)، مداري موسمي (دافئ صيفاً بارد شتاءً، والأمطار تكثر صيفاً).	البحر المتوسط (حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاءً).
النبات	نباتات صحراوية وغابات حارة وحشائش حارة.	غابات معتدلة، وحشائش معتدلة.

و

١- لتأثرها بمناخ البحر المتوسط.

٢- لتأثرها بالمناخ الصحراوي، ولوجود الصحراء الكبرى.

نشاط ٣

أهم استخدامات الخارطة

صفحة: (٤٢)

الزمن ١٠ دقائق

الهدف أن يمارس المتعلّم بالتعاون مع مجموعته مهارات استخدام الخارطة على خارطة وطنه.

يقبل من المتعلّم أي إجابة صحيحة، يستشف منها المعلّم تحليل الخارطة المعطاة وتفسيرها.



رقم النشاط ٢ — الخريطة: أهم استخدامات الخارطة — الزمن ٨ دقائق

الاحظ الخارطتين، ثم:

أ ـ أسمّي عنوان الخارطتين: .....

ب ـ أحدّد نوع الرموز المستخدمة في المفتاح لكل من الخارطتين .....

ج ـ أذكر القارات التي يمتد فيها الوطن العربي.

.....

د ـ أصف إقليم الحشائش المعتدلة، وذلك من حيث:

ـ موقعه بالنسبة للوطن العربي .....

ـ امتداده .....

ـ اتساعه وضيقه .....

هـ ـ أقارن بين منطقتين من خلال الجدول التالي:

أوجه المقارنة	السهول الساحلية على البحر الأحمر	السهول الساحلية على البحر المتوسط
الموقع		
المُناخ		
النبات		

و ـ للمُناخ علاقة بالنبات، من خلال ذلك أفسّر ما يلي:

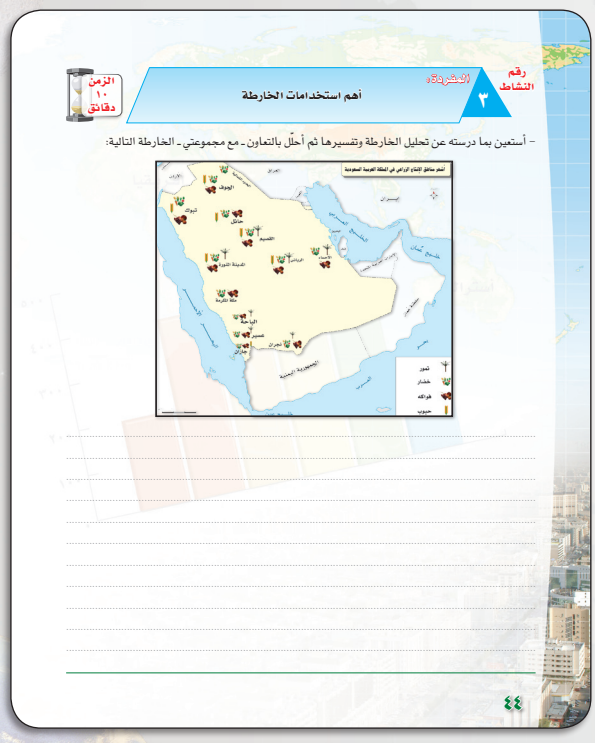
١ ـ تركّز الحشائش والغابات المعتدلة في شمال الوطن العربي.

.....

٢ ـ تركّز النباتات الصحراوية في وسط الوطن العربي.

.....

٤٣



رقم النشاط ٣ — الخريطة: أهم استخدامات الخارطة — الزمن ١٠ دقائق

- أستعين بما درسته عن تحليل الخارطة وتفسيرها ثم أحلّل بالتعاون ـ مع مجموعتي ـ الخارطة التالية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٤٤



ملحوظات المعلم

الدرس الثامن عشر:
الصور الجوية واستخداماتها

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يعرف مفهوم الصور الجوية.
- يقارن بين الخارطة والصور الجوية.
- يفرّق بين الصورة الجوية الرأسية والمائلة.
- يثمّن قيمة الصور الجوية.
- يعدّد أربعاً من استخدامات الصور الجوية.
- يعتز بالتقدم العلمي والتكنولوجي في تطوير الخرائط والصور الجوية.

المعلومات الإثرائية

• الفرق بين الصورة الجوية والخارطة:

لكل خارطة هدف معين تنتج من أجله، لذلك يتم اختيار بعض التفاصيل حسب علاقتها بالهدف، وتهمل التفاصيل الأخرى، بينما تمثل الصورة الجوية تسجيلاً تاماً لجميع التفاصيل الظاهرة على سطح الأرض.

تظهر على الخارطة جميع التفاصيل المطلوبة حسب تاريخ المسح أو التنقيح، أما الصورة الجوية فقد تختفي بعض التفاصيل المهمة بسبب الظل، أو الغيوم، أو الاختفاء، حيث تحجب خلف ظاهرات أعلى وأقرب منها إلى مركز الصورة، وينتج عن ذلك منطقة ميتة.

تظهر على الخارطة بعض التفاصيل التي لا وجود لها على سطح الأرض؛ كالحدود السياسية والإدارية، ودوائر العرض والطول مثلاً، بينما تفتقر الصورة الجوية لمثل هذه التفاصيل.

الصورة الجوية عادة تحمل تفاصيل أكثر حداثة من الخرائط.

يمكن الحصول على صورة جوية لمنطقة ما خلال فترة قصيرة من الوقت، بينما تحتاج الخارطة لتلك المنطقة إلى وقت أطول.

الصورة الجوية تظهر التفاصيل مثلما ننظر إليها من مكان التصوير، لذلك تحتاج الاستفادة منها إلى تدريب وخبرة لتفسير التفاصيل.

• **أنواع الصور الجوية:**

١- الصورة الجوية الرأسية:

هي الصور التي تؤخذ عندما يكون المحور الضوئي لآلة التصوير عمودياً قدر الإمكان على سطح الأرض، ولا يمكن أن تكون الصورة الجوية عمودية تماماً.

والصور الجوية العمودية: هي الصور التي يمكن استخدامها في أعمال إنتاج الخرائط من الصور الجوية.

٢- الصور الجوية المائلة:

هي الصور التي تلتقط عندما يكون المحور الضوئي لآلة التصوير بين الاتجاه الأفقي والاتجاه العمودي، والصور الناتجة عن هذا النوع تشبه الصور المأخوذة من مكان مرتفع، وتستخدم لأغراض خاصة بتفسير الصور؛ لأنها تغطي مساحات كبيرة من الأرض، ويلاحظ فيها بعض التفاصيل التي قد لا تظهر في الصور الجوية العمودية؛ كالسيارات تحت الأشجار مثلاً، ولا يستخدم هذا النوع من الصور في إنتاج الخرائط.

• **العلامات الظاهرة على الصور الجوية:**

يظهر على الصور الجوية التي يمكن استخدامها في أعمال المسح الجوي؛ مجموعة من العلامات، وهذه العلامات ضرورية لتعيين الصور نفسها من جهة، كما أنها أساسية لاستنتاج المقياس، ولتفسير الصورة من جهة أخرى، ومن هذه العلامات ما يلي:

١- رقم الصورة. ٢- رقم خط الطيران. ٣- رقم آلة التصوير.

٤- تاريخ التصوير. ٥- وقت التصوير. ٦- ارتفاع التصوير.

٧- البعد البؤري لمجموعة العدسات.

٨- فقاعة التسوية: (وهي ضرورية لتحديد ميل الطائرة أثناء التقاط الصورة).

٩- وضع الكاميرا. ١٠- علامات إطار الصورة.

• **استخدامات أخرى للصور الجوية:**

١- إنشاء الخرائط الجيولوجية والجيومورفولوجية.

٢- دراسة مصادر المياه السطحية منها والجوفية (خطوط الرشح) والفيضانات.

٣- حصر أنواع الزراعات وتحديد مساحة كل نوع، وهذه لها أهمية كبيرة في نواحي التخطيط الزراعي.

٤- التخطيط العمراني، وتخطيط الطرق والسكك الحديدية، واختيار أنسب المواقع لإنشاء المطارات، والخزانات والسدود على الأنهار.

٥- في علوم البحار والمحيطات والأرصاد الجوية.

٦- تستخدم في العمليات الحربية.

• **تطور الخرائط والصور الجوية:**

لقد تطورت الخرائط تطوراً كبيراً في القرن العشرين، وذلك بظهور الخرائط التفصيلية الدقيقة التي تساعد على معرفة صفات الأرض المختلفة، مما شجع على إنتاج الأطالس، واستخدام الصور الجوية، وخاصة الرأسية منها، حيث ساهمت في إنتاج الخرائط، وأيضاً استخدمت تقنية الاستشعار عن بُعد، التي تُظهر البُعد الثالث للظاهرة وإعطاء معطيات متكررة عن الظاهرات، والتي تتميّز بالدقة العالية، وساعد تطور أجهزة المساحة الأرضية على القياس السريع للمسافات، وتم أيضاً استخدام البرمجيات الحاسوبية الكارتوجرافية (الكارتوغرافية)، وتطوُّر تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

١- خارطة للمسجد النبوي الشريف وما حوله.

٢- عن طريق التصوير الجوي.

٣- لأن الظاهرات على الصور الجوية تُرى مباشرة كما هي في الطبيعة، ولا تحتاج في تفسيرها إلى مفتاح.

٤- الخارطة. ٥- الصورة الجوية.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة
الدرس الثامن عشر:
الصور الجوية واستخداماتها
نشاط ١
ألاحظ الشكلين (١٥٣ ، ١٥٤) ثم أجيب:
١- ماذا يمثل الشكل (١٥٣)؟
٢- كيف تم تمثيل المنطقة في الشكل (١٥٤)؟
٣- لماذا لا يوجد مفتاح للرموز في الشكل (١٥٣)؟
٤- أي الشكلين يأخذ وقتاً أول في إعداده؟
٥- أيهما يوضح الظواهر المتحركة؟
الشكل (١٥٣)
صورة جوية للمسجد النبوي الشريف وما حوله
الشكل (١٥٤)
خارطة لمنطقة المسجد النبوي
١٤٠

نشاط ٢

أ لحصر حدود منطقة الكوارث وتفادي الأضرار قدر المستطاع.

ب يدوّن المتعلّم بعض الكوارث التي حدثت في عام دراسته للمقرر.

ج تقديم المساعدات النقدية والعينية (المواد الغذائية، مستلزمات طبية، الخيام، البطانيات، والبسط)، إرسال لجان لدراسة أوضاع المنكوبين في هذه البلاد، ولجان طبية وغيرها). (يقبل من المتعلّم أي إجابة صحيحة).

حل التقويم

ج١ هي صورة لجزء من سطح الأرض، يتم التقاطها بوساطة الطائرات أو المناطيد المزوّدة بآلات تصوير.

ج٢ أ

أوجه المقارنة	الخارطة	الصور الجوية
المفتاح	يوجد فيها مفتاح ورموز.	لا يوجد فيه مفتاح.
الظاهرة التي تفسرها	لا توضح الظواهر المتحركة.	توضح الظواهر المتحركة.
تفاصيل سطح الأرض	تظهر مجموعة معينة من تفاصيل سطح الأرض.	تظهر تفاصيل أكثر دقة لسطح الأرض.

ب الصورة الرأسية: هي التي تلتقط في حالة الوضع الرأسي لعدسات أجهزة التصوير.

الصورة المائلة: هي التي تلتقط والعدسات في وضع مائل، بحيث تغطي مساحات أكبر.

ج٣ إعداد الخرائط الطبوغرافية:

- تحديد طرق المواصلات ودراسة الحركة عليها.
- تصنيف تكوينات الصخور والتربة بأنواعها.
- تحديد المواقع الأثرية.
- تحديد مواقع حقول النفط.





يُقترح قيام المعلم بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات، كل مجموعة تناقش المطلوب في السؤال، ثم يتحدث واحد من كل مجموعة للتعبير عن وجهة نظر أفراد مجموعته.

حل أنشطة كتاب النشاط:

نشاط ١ — **الصورة الجوية واستخداماتها** — صفحة: (٤٣) — الزمن ١٥ دقيقة

الهدف أن يتدرب المتعلّم على ملاحظة الفرق بين خارطة مكان ما وصورته الجوية.

يسجل المتعلّم في الجدول ما يلاحظه من فروق بين خارطة مدينة الرياض وصورتها الجوية.

م	الخارطة	الصورة الجوية
١		
٢		
٣		
٤		


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة
الدرس الثامن عشر:
الصور الجوية واستخداماتها
رقم النشاط ١
المشروعة: الصور الجوية واستخداماتها
الزمن ١٥ دقيقة
ألاحظ الشكلين، ثم أسجّل الفرق بينهما.
الخارطة
الصورة الجوية
١-
٢-
٣-
٤-
رقم النشاط ٢
المشروعة: الصور الجوية واستخداماتها
الزمن ١٥ دقيقة
عن طريق الشبكة العنكبوتية، أقومُ - مع مجموعتي - بالآتي:
أ - أجمع صوراً جوية للمسجد الحرام والمشاعر المقدسة في موسم الحج، ثم ألصقها في صحيفة جدارية.
ب - أبيّن أسباب استخدام المملكة التصوير الجوي للمشاعر المقدسة.
٤٥

ملحوظة (تُحدد الفروقات حسب الخارطة والصورة الجوية المعطاة).

نشاط ٢ — الصورة الجوية واستخداماتها

صفحة: (٤٣)

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف

- أن يجمع المتعلّم صوراً جوّية للمسجد الحرام والمشاعر المقدسة عن طريق الشبكة العنكبوتية.
- أن يعيَ المتعلّم أهمية التصوير الجوي.

أ- يقوم التلاميذ بجمع صور جوية للمسجد الحرام والمشاعر المقدسة ثم يلصقونها في صحيفة جدارية.

ب- مراقبة أحوال الحجاج.

ج- تخطيط منطقة الحرم والمشاعر المقدسة وتطويرها.

د- نقل مناسك الحج لمحطات التلفزة الفضائية.

نشاط ٣ — الصورة الجوية واستخداماتها

صفحة: (٤٤)

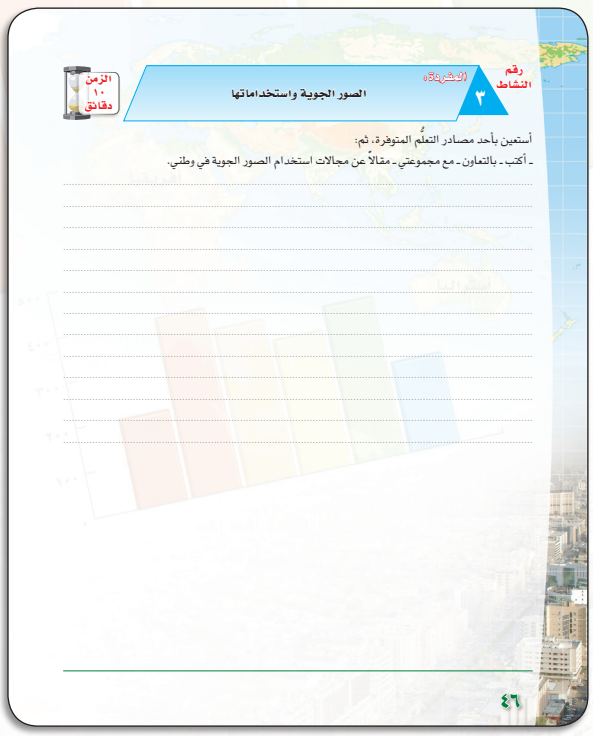
الزمن ١٥ دقيقة

الهدف

أن يكتب المتعلّم - بالتعاون مع مجموعته - مقالاً بحدود عشرة أسطر عن مجالات استخدام الصور الجوية في وطنه.

الإجابة تعتمد على المتعلّم.

يكتب المتعلّم - بالتعاون مع مجموعته - مقالاً عن مجالات استخدام الصور الجوية في وطنه، من خلال البحث في مصادر التعلّم المتوفّرة، وتقبل منه أي إجابة صحيحة.


رقم النشاط ٣

الصور الجوية واستخداماتها

الزمن ١٠ دقائق

أستعين بأحد مصادر التعلُّم المتوفرة، ثم:

- أكتب - بالتعاون - مع مجموعتي - مقالاً عن مجالات استخدام الصور الجوية في وطني.

٤٦

النشاط البديل

بديل لنشاط ٢

الصورة الجوية واستخداماتها

الزمن ١٥ دقيقة

الهدف: أن يستنتج المتعلّم الوسائل والطرق المستخدمة في الوصول إلى الأماكن والمواقع.

أتخيل أنني سأقوم برحلة برية من محل إقامتي إلى مدينة عمان بالأردن، ثم أذكر الأشياء التي سوف أعتمد عليها للوصول إلى هذه المدينة:

١- الخارطة.

٢- اللوحات الإرشادية على الطرق.

٣- عن طريق أحد الأصدقاء.

٤- البوصلة.

٥- جهاز تحديد المواقع (GPS).

٦- الصور الجوية.



ملحوظات المعلم

الدرس التاسع عشر: التقنيات الحديثة
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS)

الأهداف

يتوقع من المتعلم بعد دراسة هذه المفردة أن:

- يعرّف نظم تحديد المواقع الجغرافية.
- يدعم الجهود المبذولة من أجل نشر التقنية الحديثة في نظم تحديد المواقع الجغرافية.
- يذكر مكونات نظم تحديد المواقع الجغرافية.
- يتعرف إلى التقنيات الحديثة في تحديد الاتجاهات والمواقع الجغرافية.
- يقدر الفائدة من نظم تحديد المواقع الجغرافية.
- يرسم شكلاً يبين مسار المعلومات بين أقسام نظم تحديد المواقع الجغرافية.

المعلومات الإثرائية

• مزايا نظم تحديد المواقع الجغرافية:

١- لا يحتاج إلى وجود رؤية متبادلة بين النقاط المرصودة في أعمال المساحة.

٢- يعطي أرصاداً على مدار الساعة في اليوم، وفي أي مكان على سطح الأرض.

٣- لا يتأثر بالعوامل الجوية مثل: (الغيوم، الأمطار، الغبار، والثلوج..).

٤- ذو إنتاجية عالية.

٥- يقوم بتشغيله صاحب الجهاز فقط.

٦- يقدم مستوى عالياً من الدقة في تحديد المواقع.

٧- يحدّد الوقت، القبلة، الاتجاه، السرعة، والارتفاع بدقة عالية.

٨- أجهزته متوفرة بأسعار متفاوتة حسب دقتها مما جعله في متناول الجميع.


الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس التاسع عشر: التقنيات الحديثة
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS)

ما دور القمر الاصطناعي في تحديد المواقع؟

بينما كانت الأسرة في رحلة إلى أحد المواقع الأثرية (محطة في طريق زبيدة) خرج ابنها ياسر على سيارته، وتأخر في العودة، وبينما كان الأب قلقاً متردداً بين الانتظار والبحث عن ابنه، إذا بسيارتين مقبلتين إحداهما سيارة ياسر والأخرى سيارة رجل أرشد ياسراً إلى موقع المخيم، فاستضاف الأب الرجل وشكره، ثم سأله:

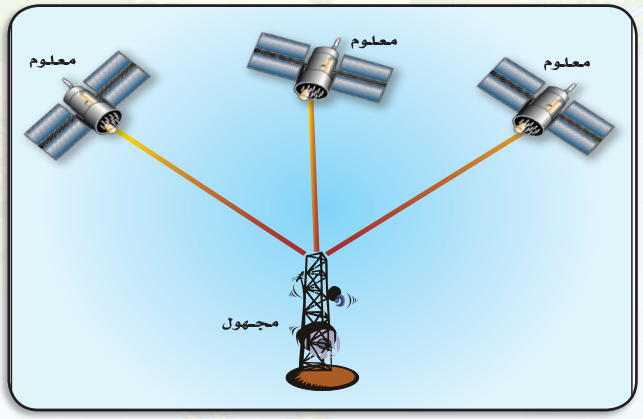
- كيف عرفت موقع مخيّمنا؟
- عرفته عن طريق جهاز تحديد المواقع الأرضية (GPS)- الشكل (١٦٢).
- وكيف يعرف الجهاز ذلك؟
- للجهاز ذاكرة يُخزّن فيها اسم الموقع وإحداثيته، وقد ذكر لي ابنكم اسم الموقع، فاستدعيته من ذاكرة الجهاز، وهنا أشار سهم الاتجاه إلى الموقع، كما بيّن الجهاز المسافة التي تفصل بيننا.

الشكل (١٦١)

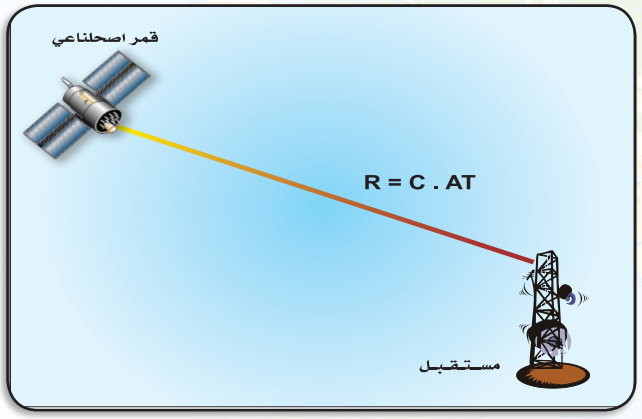
الشكل (١٦٢)
جهاز تحديد المواقع الجغرافية

الشكل (١٦٣)
لقطات متنوعة لمجرى عين زبيدة بمكة المكرمة

١٤٥



مبدأ التقاطع العكسي



مبدأ قياس المسافة عن طريق معرفة زمن سفر الإشارة

- **مبادئ عمل النظام:**

– مبدأ التقاطع العكسي: أنه في حالة معرفة إحداثيات ثلاث نقاط أو أكثر، فمن الممكن حساب إحداثيات أي نقطة مجهولة، وذلك بالوقوف عليها، وقياس المسافات إلى تلك النقاط كما في الشكل.

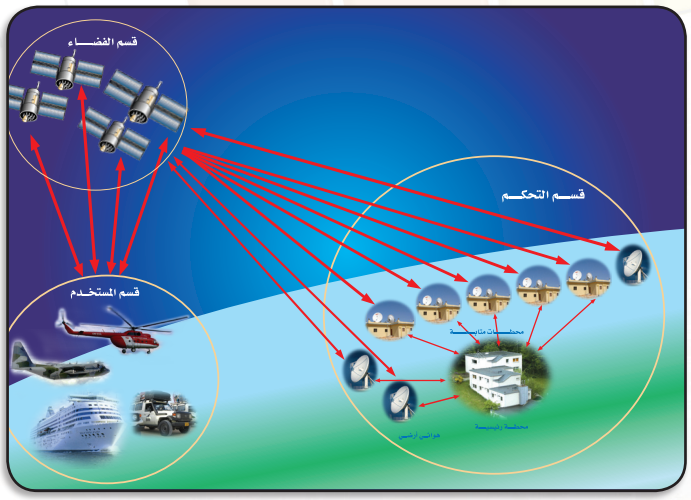
– مبدأ قياس المسافة: يكون عن طريق معرفة زمن سفر الإشارة من القمر حتى المستقبِل على الأرض، والذي يسير بسرعة الضوء (٣٠٠,٠٠٠كم/ثانية) للحصول على المسافة كما في الشكل.

– مبدأ التصحيح النسبي للأرصاد: يعتمد على عمل جهازين أو أكثر في الوقت نفسه، ومن ثم حساب إحداثيات النقاط المجهولة بالنسبة إلى النقطة المعلومة، ويمكن بهذه الطريقة الوصول إلى مستويات.

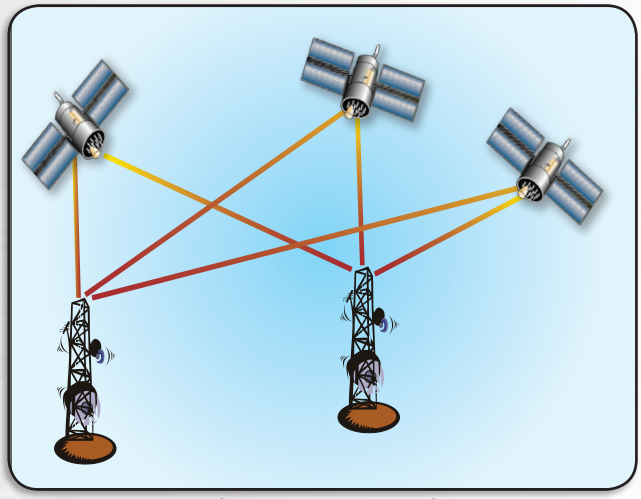
- **أقسام نظام تحديد المواقع:**

تتألف نظم تحديد المواقع من ثلاثة أقسام:

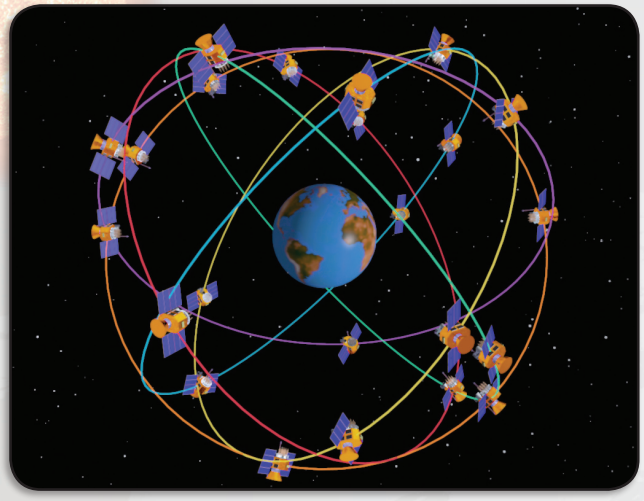
١- قسم الفضاء: وهو الأساس في النظام، ويتألف من كوكبة من الأقمار الاصطناعية التي تدور حول الأرض على ارتفاع (٢٠,٠٠٢ كم)، وتتألف هذه الكوكبة من (٢١) قمراً (١٨ قمراً فاعلاً و٣ أقمار احتياطية) تتم دورتها حول الأرض في (١١ ساعة و٥٨ دقيقة) (أي: يتم القمر دورتين حول الأرض في اليوم الواحد) موزعة في ستة مدارات، كما في الشكل، ويقوم كل قمر بإرسال إشارة باتجاه الأرض، تتألف من مجموعة من الأقسام وتضم عدداً كبيراً من البيانات التي تستخدم لقياس المسافة بين القمر والمستقبِل على الأرض، ولحساب إحداثيات القمر في كل لحظة أثناء حركته في الفضاء، ومن ثمّ تمكن المستقبِل من حساب إحداثيات نقطة الوقوف.



أقسام نظم تحديد المواقع الجغرافية



مبدأ التصحيح النسبي للأرصاد

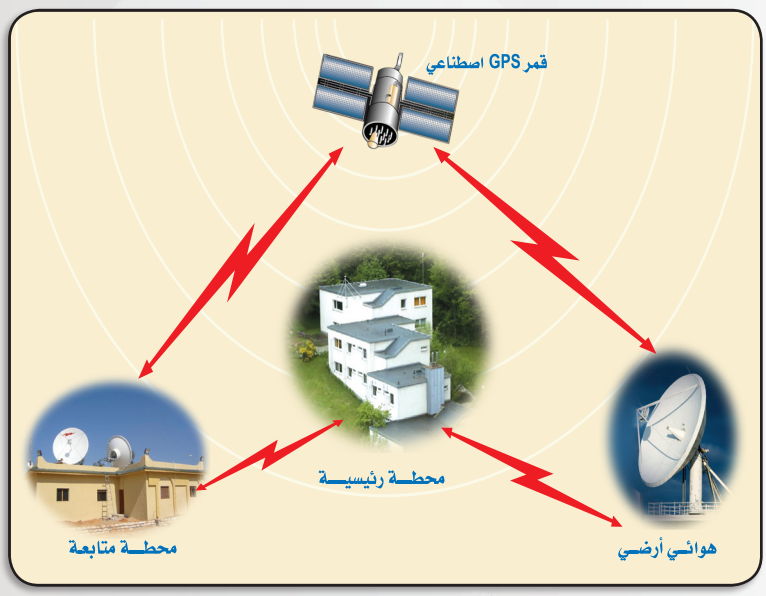


قسم الفضاء في نظام تحديد المواقع الجغرافية

٢- قسم التحكم:

ومهمته: متابعة الأقمار ومراقبتها بشكل مستمر وذلك لضمان عملها بشكل دقيق، ولتصحيح الأخطاء التي تحدث فيها أثناء دورانها حول الأرض، ويتكون من خمس محطات متابعة واستقبال ومحطة رئيسة للمعالجة وثلاثة هوائيات كما في الشكل.

عمله: تقوم محطات المتابعة برصد الأقمار جميعها على مدار الساعة، وإرسال بيانات الأرصاد إلى المحطة الرئيسة، التي تقوم بحساب الانحرافات في مدارات الأقمار، وحساب التصحيحات اللازمة لها، ومن ثم تقوم الهوائيات - التي تتولى عملية إرسال البيانات - بإرسالها إلى الأقمار أثناء دورانها حول الأرض، وذلك للمحافظة على البيانات التي يرسلها القمر محدّثة ودقيقة.



آلية عمل قسم التحكم

٣- قسم المستخدم:

يضم قطاعين أساسيين هما: القطاع العسكري، والقطاع المدني، ويتميز النظام بتغطية التطبيقات التي تتفاوت فيما بينها من حيث الدقة، ومن حيث أسعار الأجهزة والمعدات المستخدمة فيها، فهناك:

- التطبيقات التي تتطلب دقة منخفضة، مثل: الأعمال الملاحية (برية وبحرية وجوية)، والتي تتطلب أجهزة رخيصة الثمن وسهلة الاستعمال.

- التطبيقات التي تتطلب مستوى متوسطاً من الدقة، مثل: الأعمال المساحية، والتي تحتاج إلى نوع أفضل من الأجهزة والمعدات، وخبرة أكبر في مجال الاستعمال.

- التطبيقات التي تحتاج إلى مستوى عالٍ من الدقة، مثل: دراسة تحرك القشرة الأرضية ودراسة معدات دوران الأرض التي تتطلب أنواعاً معينة من الأجهزة والتجهيزات، وخبرة عالية في الاستخدام ومعالجة الأرصاد والنتائج.

- **كيف تعمل النظم الشاملة لتحديد المواقع:**

- النظم الشاملة لتحديد المواقع (GPS) تعتمد على مبادئ من الهندسة والمثلثات، وهي التحديد الثلاثي للمواقع، حيث تقوم أقمار اصطناعية تدور حول الأرض بإرسال موجات الراديو نحو الأرض، باستطاعة لاقطات (GPS) رصدها على الأرض، وحساب المواقع بدقة كبيرة.

- (GPS) كوكبة من الأقمار توفر معطيات على مدار الساعة، مضمنة معلومات دقيقة لتحديد المواقع، ولكي يتم ذلك يجب أن يستقبل الجهاز الأرضي الإشارات من أربعة أقمار في أي لحظة وفي أي موقع في العالم أو أكثر.

- أجهزة استقبال (GPS) يمكن أن تكون صغيرة بحجم الهاتف النقال، تقدم المعلومات للأشخاص المتجولين مهما كانت حالات الطقس، وهي مثالية لمتسلّقي الجبال أو الرحالة.

- الشاشة: يمكنها عرض خرائط دوارة تظهر عليها الطرق وخطوط الطيران، والخطوط البحرية وموقع المستخدم نفسه في دائرة (١٠٠) متر.

- يتيح لمستخدمه تكبير المخططات وتصغيرها على الشاشة، ويتعرف إلى المسافات والتضاريس الجغرافية وحتى التدقيق في شكل مدارج المطارات.

- التحديد الثلاثي: الأقمار (A وB وC) تجهز المعلومات المضبوطة عن إحداثيات الموقع على الأرض، فيما يقوم القمر (D) بتحديد الارتفاع.

- تقيس أجهزة الاستقبال الزمن الذي تستغرقه الإشارة الراديوية من القمر نحو جهاز الاستقبال، وتضرب قيمة الزمن مع سرعة الضوء لتحديد بُعد القمر، وتوفر المعلومات الإضافية عن المدار والسرعة إمكانية حساب الموقع بطريقة التحديد الثلاثي.

حل أنشطة كتاب الطالب:

نشاط ١

يقبل من المتعلّم أي إجابة صحيحة، مثلاً: يستفاد من الجهاز في تحديد إحداثيات المكان.

نشاط ٢

من الطرق:

١- النشر الإعلامي.

٢- القيام بالتعريف عن طريق الصحف الحائطية والإذاعة المدرسية.

٣- التطبيق العملي المبسط.

٤- التحدث مع مجموعتي حول الفوائد من استخدام نظم تحديد المواقع الجغرافية.



نظم تحديد المواقع الجغرافية

هي: نظم مترابطة تساعد في تحديد إحداثيات أي مكان على سطح الأرض بدقة عالية، حسب خطوط الطول ودوائر العرض.

نشاط ١

ما العلاقة بين جهاز تحديد المواقع وخطوط الطول ودوائر العرض (الإحداثيات)

مكوّنات نظم تحديد المواقع الجغرافية

هي: نظم مترابطة تساعد في تحديد إحداثيات أي مكان على سطح الأرض بدقة عالية، حسب خطوط الطول ودوائر العرض.

ما طريقة عمل جهاز (GPS)؟

تتكون نظم تحديد المواقع الجغرافية من ثلاثة أقسام هي: قسم الفضاء، قسم التحكم، قسم المستخدم ـ الشكل (١٦٤).

الشكل (١٦٤)
مكونات نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS).

١٤٦



فوائد نظم تحديد المواقع الجغرافية:

إرشاد السفن والطائرات. | متابعة حركات المركبات على الطرق البرّية. | توجيه فرق الطوارئ.

إنتاج الخرائط ورسم المخططات. | توجيه الأعمال العسكرية. | إرشاد الرحالة إلى مخيماتهم.

إرشاد سائقي المركبات إلى الأماكن داخل المدن.

نشاط ٢

. أقترح طرقاً لنشر استخدام نظم تحديد المواقع الجغرافية في بلادي.

تقويم

ما المقصود بنظم تحديد المواقع الجغرافية؟

أذكر أربعاً من فوائد نظم تحديد المواقع الجغرافية.

أكمل خارطة المفهوم التالية: مكونات نظم تحديد المواقع الجغرافية

أصمم شكلاً يبيّن مسار المعلومات بين مكونات نظم تحديد المواقع الجغرافية.

١٥٠

حل التقويم

ج١ هي: نظم مترابطة تساعد في تحديد إحداثيات أي مكان على سطح الأرض بدقة عالية حسب خطوط الطول ودوائر العرض.

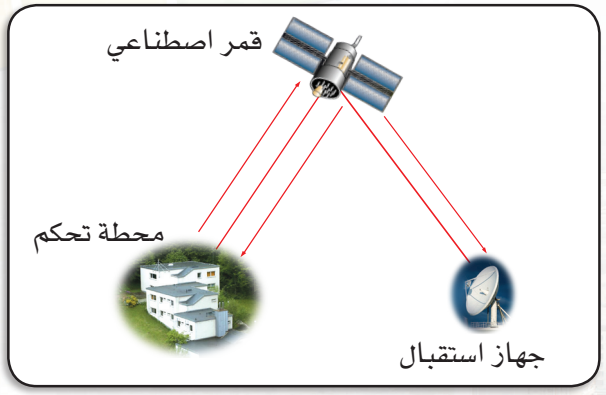
ج٢

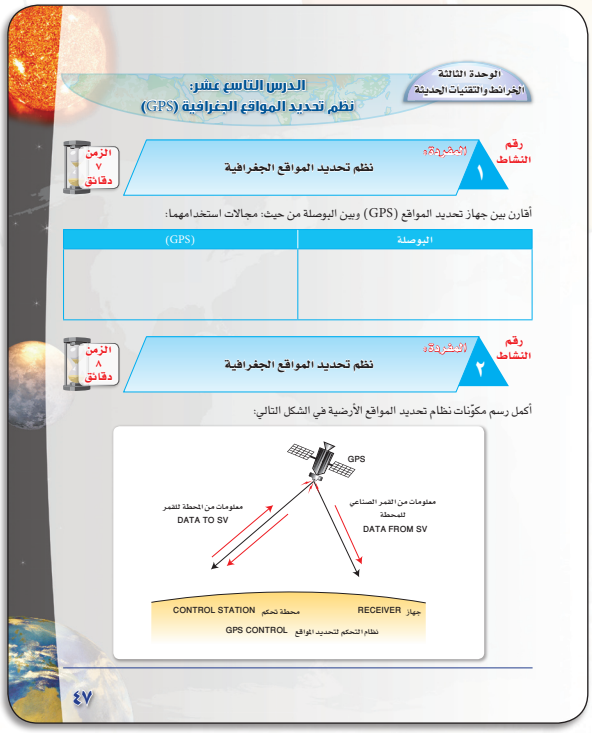
- إرشاد السفن والطائرات.
- توجيه فرق الطوارئ.
- توجيه الأعمال العسكرية.
- متابعة حركة المركبات على الطرق البرية.
- إنتاج الخرائط ورسم المخططات.

ج٣



ج٤




الوحدة الثالثة
الخرائط والتقنيات الحديثة

الدرس التاسع عشر:
نظم تحديد المواقع الجغرافية (GPS)

رقم النشاط ١ — الفكرة: نظم تحديد المواقع الجغرافية — الزمن ٧ دقائق

أقارن بين جهاز تحديد المواقع (GPS) وبين البوصلة من حيث: مجالات استخدامهما:

البوصلة	(GPS)

رقم النشاط ٢ — الفكرة: نظم تحديد المواقع الجغرافية — الزمن ٨ دقائق

أكمل رسم مكوّنات نظام تحديد المواقع الأرضية في الشكل التالي:

GPS
معلومات من المحطة للقمر DATA TO SV
معلومات من القمر الصناعي للمحطة DATA FROM SV
CONTROL STATION محطة تحكم
RECEIVER جهاز
GPS CONTROL نظام التحكم لتحديد المواقع

٤٧

حل أنشطة كتاب النشاط:

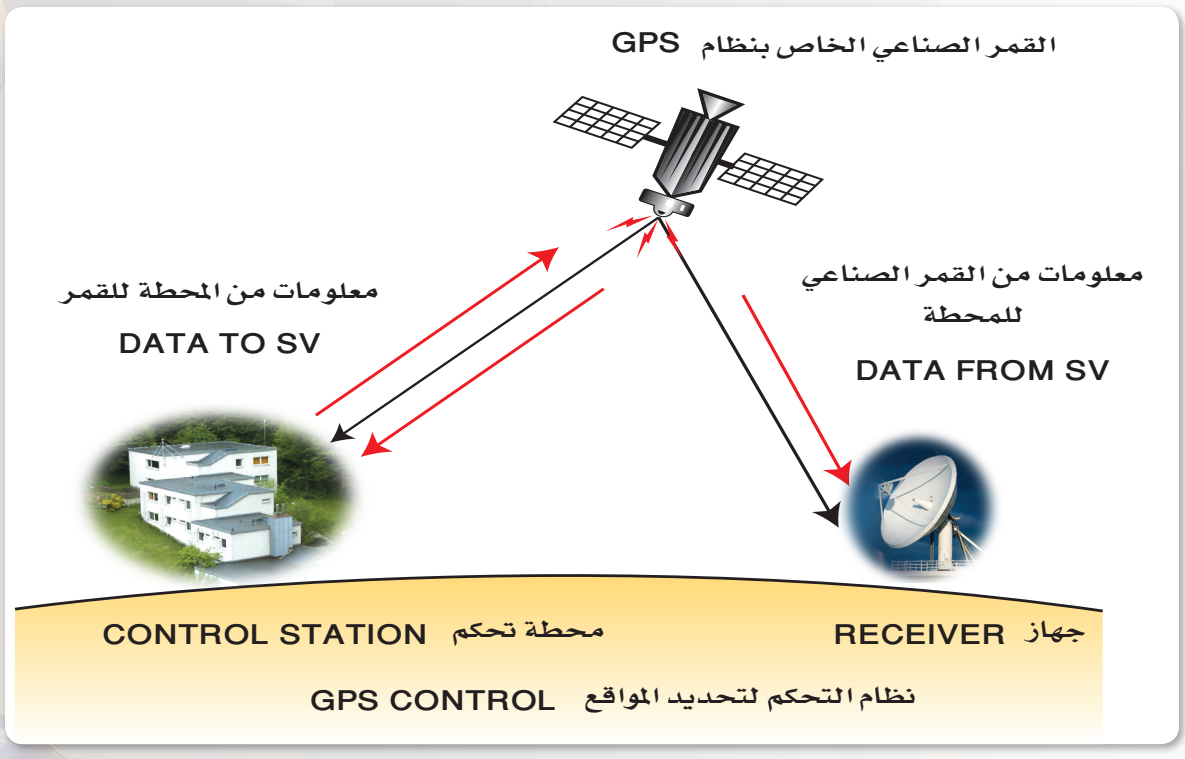
نشاط ١ — **نظم تحديد المواقع الجغرافية** — صفحة: (٤٥) — الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يقارن المتعلم بين جهاز (GPS) والبوصلة من ناحية مجالات استخدامهما.

البوصلة	(GPS)
الجهات	الجهات والارتفاع عن سطح البحر والمسافات

نشاط ٢ — **نظم تحديد المواقع الجغرافية** — صفحة: (٤٥) — الزمن ٥ دقائق

الهدف أن يحدّد المتعلّم الأقسام الأرضية لنظم تحديد المواقع الجغرافية.





ملحوظات المعلم

الدرس التعليمي: أنواع الخرائط

اليوم:	التاريخ:	الصف:	الحصة:

التمهيد:

لإثارة انتباه المتعلمين تطرح الأسئلة التالية:

- ما الخارطة؟
- ما أنواع الخرائط؟
- لماذا تتنوع الخرائط؟

الأهداف	عرض محتوى الدرس	الأساليب التدريسية والأنشطة والوسائل التعليمية والتعلُّميّة	التقويم
أن يستنتج المتعلم مفهوم الخارطة.	تعريف الخارطة: تمثيل لسطح الأرض أو جزء منه، وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية على لوحة مستوية.	طريقة الحوار والمناقشة: يناقش المعلم مع التلاميذ حل نشاط (١) في كتاب الطالب.	س: عرّف الخارطة.
أن يعدد المتعلم أنواع الخرائط حسب الغرض الذي أُنشئت من أجله.		الطريقة الاستنتاجية: يساعد المعلم التلاميذ في حل نشاط (٢)، ثم يعرض المعلم شفافية أو لوحة رسم عليها خارطة مفاهيمية، تتضمّن الأقسام الرئيسة والفرعية لأنواع الخرائط.	س: عدّد أنواع الخرائط حسب الغرض الذي أُنشئت من أجله.

أن يعرف المتعلم: الخارطة الطبيعية، البشرية، التضاريسية، المناخية، النبات الطبيعي، التاريخية، السكانية، السياسية، والاقتصادية.	الخرائط الطبيعية: هي الخرائط التي تمثل الظاهرات الطبيعية التي خلقها الله – سبحانه وتعالى – والتي لا دخل للإنسان في نشأتها، ومنها: – الخرائط التضاريسية. – الخرائط المناخية. – خرائط النبات الطبيعي. الخرائط البشرية: هي الخرائط التي تعرض الظاهرات البشرية التي تتصل بالإنسان ونشاطه، ومنها: – الخرائط السكانية. – الخرائط الاقتصادية. – الخرائط السياسية. – الخرائط التاريخية.	الطريقة الإلقائية الحوارية: يعرّف المعلم التلاميذ بالخارطة الطبيعية والبشرية والتعريف بأنواعهما الأخرى، والفرق بينهما.	س: عرّف الخارطة الطبيعية، والبشرية. س: أكمل العبارات التالية: ❖ تنقسم الخرائط إلى قسمين رئيسين، خرائط:..... وخرائط ..... ❖ من أنواع الخرائط الطبيعية: .... و ..... و ..... ❖ الخارطة ..... توضح عناصر المناخ، أما الخارطة .... فتوضّح توزيع الغابات المدارية.
أن يميّز المتعلّم بين الخرائط الطبيعية والبشرية.		الطريقة الاستنتاجية: بعد دراسة المتعلم كل من الخارطة الطبيعية والبشرية يستطيع المتعلم التمييز بينهما.	س: ميّز بين الخارطة الطبيعية والبشرية.
أن يعلل المتعلّم تنوع الخرائط.	تتنوع الخرائط وتختلف باختلاف المعلومات والموضوعات ومدى الحاجة إليها.	الطريقة الاستنتاجية: عرض عدد من الخرائط المتنوعة ليستنتج المتعلّم سبب تنوع الخرائط.	س: علل تنوع الخرائط.

أن يصنّف المتعلّم الخرائط المعطاة إلى طبيعية وبشرية في جدول.		يحل المعلم مع التلاميذ نشاط (٦) من كتاب الطالب.	س: صنّف الخرائط التالية إلى طبيعية وبشرية حسب الجدول.
أن يعيَ المتعلم أهمّية الحفاظ على الوسائل التعليمية.			س: وجِّه شفهياً نصيحة لمجموعتك عن المحافظة على الوسائل التعليمية.

حل تقويم الوحدة

ج١

أ مقياس الرسم. ب عنوان الخارطة. ج إطار الخارطة.

د اتجاه الخارطة. هـ مفتاح الخارطة. و الإحداثيات.

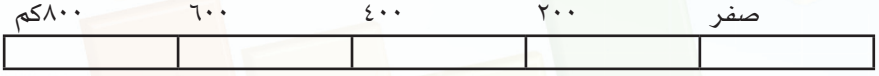
ج٢

أ (×) ب (✓) ج (×)

د (✓) هـ (✓) و (✓).

ج٣

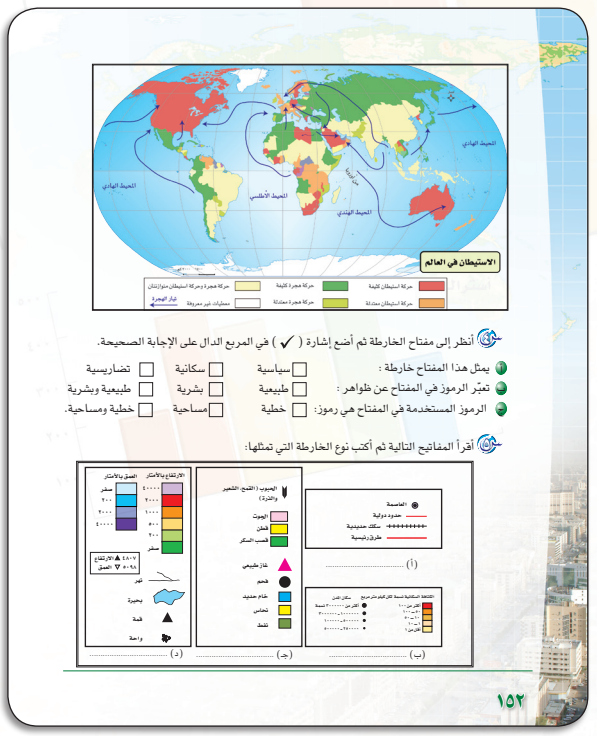
أ مقياس الرسم الخطي:



ب مقياس الرسم الكسري $\frac{١}{٥٠٠}$ $\frac{١}{٢٠٠٠}$ $\frac{١}{٢٠٠٠٠}$

ج مقياس الرسم الكتابي: كل (١ سم) على الخارطة يقابله (٣٠ كم) على الطبيعة.







٥ ألاحظ الخارطة ثم أكمل:

- عنوان الخارطة .....
- نوع الخارطة .....
- نوع الرموز المستخدمة في المفتاح .....

٦ أربط بين نوع الخارطة في العمود (أ) والعبارة المناسبة لها في العمود (ب):

(أ)	(ب)
خارطة تاريخية خارطة سكانية خارطة اقتصادية خارطة مناخية خارطة سياسية	ـ تظهر الغابات المدارية في قارة إفريقيا. ـ تحوي حقول النفط في منطقة الخليج العربي. ـ توضّح طريق هجرة نبينا محمد ﷺ من مكة إلى المدينة. ـ تعرض الحدود بين المملكة ودولة الأردن. ـ تمثل مناطق هطول الأمطار صيفاً في شبه الجزيرة العربية. ـ توضّح الهجرات البشرية في العالم.

٧ أعلّل ما يلي:

- لا يمكن رسم خارطة لمكان ما بأبعاده الحقيقية .....
- تُعدّ مهارة قراءة الخارطة من المهارات الأساسية للخارطة .....

١٥٣

ج٤

أ سكانية.

ب بشرية.

ج خطية ومساحية.

ج٥

أ خارطة سياسية.

ب خارطة سكانية.

ج خارطة اقتصادية.

د خارطة تضاريسية.

ج٦

أ مطارات المملكة العربية السعودية.

ب بشرية (خارطة طرق المواصلات).

ج رسوم.

ج٧

(أ)	(ب)
خارطة تاريخية	• تظهر الغابات المدارية في قارة إفريقيا
خارطة سكانية	• تحوي حقول النفط في منطقة الخليج العربي.
خارطة اقتصادية	• توضح طريق هجرة نبينا محمد ﷺ من مكة إلى المدينة.
خارطة مناخية	• تعرض الحدود بين المملكة ودولة الأردن.
خارطة سياسية	• تمثّل مناطق هطول الأمطار صيفاً في شبه الجزيرة العربية.
	• توضح الهجرة البشرية في العالم.

ج٨

أ لكبر حجمها.

ب لأنها تبنى عليها المهارات الأخرى المتعلقة بالخارطة.

ج٩

اسم الظاهرة	رمزها	نوعها	الخارطة التي تمثله
بحيرة		طبيعية	تضاريسية
عاصمة		بشرية	سياسية
نهر		طبيعية	تضاريسية
حقل نفط		بشرية	اقتصادية
ميناء		بشرية	اقتصادية

ج١٠

- اقتصادية.
- إنتاج النفط في المملكة العربية السعودية.
- المملكة العربية السعودية.
- ١٤٢٠هـ.

ج١١

- الخارطة السكانية: توزيع السكان وكثافتهم، توزيع الأجناس البشرية، أنواع الهجرة السكانية، السلالات البشرية، توزيع السكان حسب اللغات والأديان.
- خارطة النبات الطبيعي: توضح أنواع النباتات الطبيعية المختلفة من غابات وحشائش، وأعشاب ونباتات صحراوية، وتوزيعها ومواطنها وكثافتها وأقسامها.• الخارطة التاريخية: توضّح الغزوات والمعارك، المواقع التاريخية، حدود الدول قديماً، الطرق التجارية القديمة، الرحلات التاريخية، مواقع الآثار التاريخية القديمة، ومواطن الحضارات القديمة.

(تقبل من المتعلّم أي إجابة تتضمّن الخرائط السابقة).

ج١٢

أ التضاريس. ب المناخية. ج التضاريسية، التاريخية.

د موضوعها، دلالات الرموز. هـ السياسية، الاقتصادية.

ج١٣

أ للتعرّف على الظاهرات الطبيعية والبشرية، ولتحديد مواقع الأماكن وغيرها.

ب المنطقة: مرتفعات منطقة طاردة للسكان، أما منطقة السهول الساحلية والأودية فهي جاذبة للسكان.

ج١٤ رصد الأضرار البيئية، رصد حركة المواصلات، وتحديد المواقع الزراعية.

ج١٥ (يقبل من المتعلّم الشكل الذي يصممه).

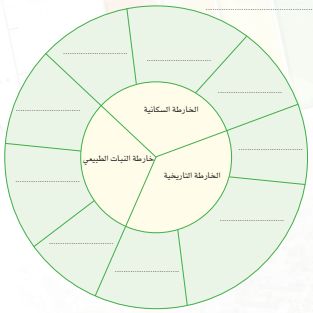
أستعين بالأطلس الجغرافي ثم أرسم رمزاً لكل ظاهرة، مع بيان نوع الظاهرة والخارطة اللتين تمثلانه.

اسم الظاهرة	رمزها	نوع الظاهرة	الخارطة
بحيرة			
عاصمة			
نهر			
حقل نفط			
ميناء			

خارطة بعنوان (إنتاج النفط في المملكة العربية السعودية لعام ١٤٢٠هـ). على ضوء ذلك أحدد:

- نوع الخارطة .....
- موضوعها .....
- المكان الذي تمثله .....
- الفترة الزمنية التي تعرضها .....

أكتب على الدائرة ما توضحه كل خارطة:



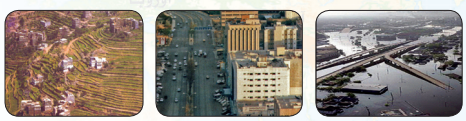
أكمل الفراغ في الجمل بكلمات أختارها من الإجابات المقابلة لكل جملة:

تنوع الألوان في الخارطة الطبيعية يدل على تنوع	المعادن المحاصيل الزراعية التضاريس الغزوات
توزيع الأمطار في الوطن العربي توضّحه الخارطة	المطرية المناخية النباتية الاقتصادية
الخارطة ..... يُحدد عليها أهم الأودية في وطننا، أما تحديد امتداد الدولة الأموية ففي الخارطة	السياسية التضاريسية البشرية التاريخية
أستخدم عنوان الخارطة للتعرّف إلى ..... وأستخدم مفتاح الخارطة في التعرف إلى	دلالات الرموز الأماكن موضوعها الجهات
أستخدم الرموز النقطية في تحديد العواصم والمدن في مفتاح الخرائط ..... وأستخدم الرموز في تحديد أنواع الصناعات في مفتاح الخرائط	الاقتصادية السكانية النبات الطبيعي السياسية

أدلّل على صحة ما يأتي:

- الخارطة وسيلة مهمة للجغرافي .....
- الخارطة التضاريسية لها علاقة كبيرة بتوزيع السكان .....

أحدّد استخدامات الصور الجوية التالية:



....

أصمم شكلاً لجهاز استقبال (GPS) الذي أود اقتناءه إن شاء الله.

المصادر والمراجع

١. الهيئة العليا للسياحة

٢. هيئة المساحة العسكرية

٣. هيئة المساحة الجيولوجية

٤. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض

٥. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

٦. أبو راضي، فتحي عبدالعزيز: المساحة والخرائط، ط١، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٩٨م.

٧. الإدارة العامة للمساحة العسكرية بوزارة الدفاع والطيران بالمملكة العربية السعودية.

٨. الأطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية (المرحلة الابتدائية).

٩. الأطلس الجغرافي للمملكة العربية السعودية (المرحلة المتوسطة).

١٠. توني، يوسف، معجم المصطلحات الجغرافية، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٧م.

١١. جبر، عبدالرؤوف: معجم ألفاظ الجغرافيا الطبيعية، ط١، دار عمار، الأردن ١٤٠٧هـ.

١٢. جودة، جودة حسنين: الجغرافيا الطبيعية، ط٦، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٩٩م.

١٣. الدبيخي، عبدالله بن علي: الرحلات البرية واستخدام أجهزة تحديد الإحداثيات، ط١، ١٩٩٧م.

١٤. دليل المواقع الجغرافية بالمملكة العربية السعودية، إعداد الجمعية الجغرافية.

١٥. الرديسي، سمير محمد: المرشد الحديث لرسم الخرائط، ط١، عالم الكتب.

١٦. رمضان، حميد السيد: معجم الجغرافيا في اللغة العربية، ط١، دار طلاس، دمشق ١٩٩٧م.

١٧. سطيحة، محمد محمد: الجغرافيا العلمية وقراءة الخرائط، دار الخريجي، الرياض ١٩٩٥م.

١٨. صبحي، حسن بن عايل: الدوعان، محمود إبراهيم: مختارات من المصطلحات الجغرافية.

١٩. العبادي، خضر: دليل قراءة الخرائط والصور الجوية.

٢٠. عبدالحكيم، محمد صبحي: الليثي، ماهر عبدالحميد: علم الخرائط، الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٦٩م.

٢١. مؤسسة أعمال الموسوعة العربية العالمية، ط٢، الرياض ١٤٢٠هـ.

٢٢. الهيئة العليا للسياحة في المملكة العربية السعودية.

٢٣. وزارة المعارف: دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير.

٢٤. الوليعي، عبدالله بن ناصر: المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية والبشرية، ط١، (ب.ن).