

أجلس في المقعد الخلفي ,  
أشعر بالأمان لأنني أربط حزام الأمان



لكي يلاحظ وجودك السائقين بسهولة,  
عليك ارتداء سترة وحذاء فاتحين وسوار  
اليد المضيء



• إذا لم يحتوي الطريق على رصيف أو مكان مخصص للمشاة , يمكن للمشاه استخدام الشارع للتمكن من الحركة, إذا كنت واحدا من هؤلاء المشاه , انتقل الى أقرب نقطة من حافة الطريق اليسرى باتجاه حركتك.

• إذا كنت تتحرك خارج الحي, فعليك اتخاذ أقرب نقطة من حافة الشارع اليسرى باتجاه حركتك

• يتوجب على المشاه عبور الشارع بحذر وأخذ الطريق الأقصر, بعد تأكدهم بأنهم قادرين على القيام بذلك بأكثر الطرق أمانا

• عند عبور الشارع يتوجب على المشاه عدم استخدام الهاتف المحمول أو حتى السماعات.

قف



• على طريق عبور المشاة سيخبرك لون إشارة المرور فيما لو كان أمنا عبور الشارع.

تحرك



• لا تعبر الشارع عندما تكون إشارة المرور حمراء

## الخطر الكامن

ماذا ترى في الصور؟ متى يكون كل من النار، الماء والالكهرباء مصدر خطر؟  
ما المخاطر الموجودة أيضا؟



بماذا يلعب الولد؟  
ما الذي تسبب به؟



ما الذي فعله هذا الفتى؟  
ماذا كان من الممكن أن يحدث له؟  
لماذا؟



لماذا فاضت المياه؟



هذه المواد من الممكن أن تكون مصدر خطر على صحتك.  
لا يسمح لك بلمس هذه المواد. ما هي العلامات الموجودة على العلب؟  
من ماذا تحذر هذه العلامات؟



هذه الأدوات من الممكن أن تؤذيك. لا تلعب بها.  
في حال جرحت أو أذيت نفسك، فعليك مباشرة طلب الإسعاف للمساعدة.

## ركوب الزلاجات والدراجات والدراجات الهوائية

ماذا يظهر في الصور؟ ماذا يقود الاطفال؟



يمكن للأطفال ركوب الزلاجات والدراجات والدراجات الهوائية. الأماكن الآمنة للركوب هي المناطق الخالية من حركة المرور. هذه هي الملاعب والحدائق ومسارات الدراجات. أثناء ركوب الزلاجات، الدراجات والدراجات الهوائية، من الضروري استخدام معدات الحماية - الخوذة والواقيات. ستحمي هذه المعدات السائق وتخفف من العواقب في حالة وقوع حادث.



واقيات الركبة والكوع وراحة اليد



الخوذة

يمكن لطفل أقل من 9 سنوات أن يركب دراجة في منطقة المشاة ومنطقة المرور البطيئة، ولكن تحت إشراف شخص يزيد عمره عن 16 عامًا.

يمكن للطفل الذي يزيد عمره عن 9 سنوات ركوب الدراجة في منطقة المشاة ومنطقة المرور ذات حركة مرور بطيئة، والطرق إلى المدرسة والطرق غير الممهدة.

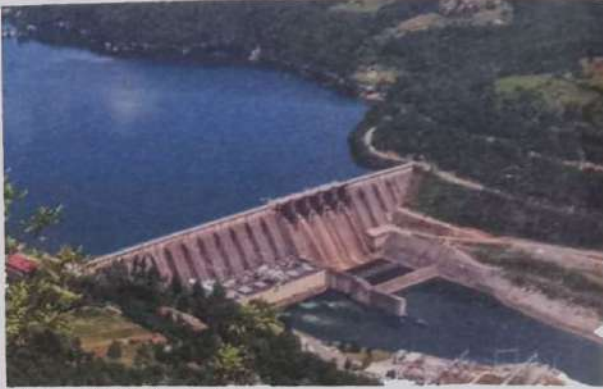
يمكن لطفل يزيد عمره عن 12 عامًا ركوب الدراجة الهوائية في الطرق العامة.

## الموارد الطبيعية المتجددة



الموارد الطبيعية المتجددة هي موارد من الطبيعة يتم استهلاكها وإعادة تجديدها مرة أخرى. مصادر الطاقة التي لا تنضب هي: الطاقة الشمسية وطاقة المياه وطاقة الرياح. إن استخدام هذه المصادر يقلل من استخدام الوقود الأحفوري.

**المياه والرياح** مصادر متجددة للطاقة غير مستغلة بالقدر الكافي في بلدنا. هم أكثر مصادر الطاقة الواعدة لأنها لا تلوث البيئة. باستخدام مصادر الطاقة هذه ، يتم تقليل استخدام الوقود الأحفوري ، وبالتالي تصبح البيئة أكثر نقاءً.



محطة توليد الطاقة الكهرومائية

**الماء** يكون في الطبيعة باستمرار وتتغير حالاته بين (صلب، سائل، غاز)، لذلك لا يمكن استهلاكه. التيارات النهرية القوية هي مصدر للطاقة. منذ العصور القديمة ، لاحظ الناس بوجود طاقة للمياه واستخدموها لتحريك أحجار الرحى وطحن الحبوب. لا تزال الطاقة المائية مستخدمة في طواحين المياه حتى يومنا هذا ، لكنها تُستخدم أيضًا في إنتاج الكهرباء.

لمحطات الكهرومائية التي يتم فيها تحويل الطاقة المائية إلى كهرباء تسمى

محطات الطاقة الكهرومائية أو محطات الطاقة المركزية المائية. وتكون مبنية على أنهار جبلية سريعة ، حيث تتدفق كمية كبيرة من المياه من ارتفاعات عالية.

من خلال سد النهر ووقف تدفقه ، يتم إنشاء بحيرة تراكمية (أعلى منبع السد) تحتوي على كميات كبيرة من المياه التي تستخدم لتوليد الكهرباء ، وامتداد المستوطنات بالمياه ، والري والصيد ، والراحة والاستجمام ، والسياحة ..



تحرك قوة الرياح الطواحين الهوائية لطحن الحبوب.

لقد تعلم الناس استخدام طاقة الرياح منذ العصور القديمة. استخدموا قوة الرياح في رحلات بحرية طويلة. أبحروا في السفن (المراكب الشراعية) التي لها أشرعة ضخمة.



يتم تشغيل المراكب الشراعية بقوة الرياح التي تهب على الأشرعة .

## يجب الحذر



لا تفتح الباب للغرباء



لا تتزحلق على الدرابزين



لا تركض! مندفعاً في ممر المدرسة



لماذا يعد خطراً أن تتدلى عبر النافذه؟



ما الذي قد يحدث لهؤلاء الأطفال؟ وضح.



عند حدوث فيضان أو حريق أو إصابة ، اطلب المساعدة من البالغين على الفور. حدد عنوان المكان الذي وقع فيه الحادث أو الحادث بدقة. سيساعدك إما رجال الإطفاء أو الشرطة أو خدمات الطوارئ بسرعة كبيرة. أرقام الهواتف هي:

رجال الإطفاء



193

الشرطة



192

خدمات الطوارئ



194

لديك الحق في العيش في بيئة آمنة ، والتي تعتمد أيضاً على سلوكك. تعلم كيفية الإهتمام بأمنك و أمانك.

لجعل القيادة أكثر متعة وأماناً للجميع ، من الضروري معرفة واحترام قواعد معينة:

- . لا تدخل أو تخرج من الحافلة، أثناء تحركها.
- . يوصى بالدخول والخروج من أبواب الحافلة المخصصة لهذا الغرض.
- . يجب على أولئك الذين يقفون التمسك بالمقابض ، لكي لا يسقط أحدهم أثناء الكبح المفاجئ.
- . من الضروري شراء تذكرة لكل رحلة بالحافلة.
- . يجب إظهار التذكرة للموظف المسؤول أو إلتافها في الجهاز المناسب.
- . يجب الاحتفاظ بالتذكرة حتى نهاية الرحلة.
- . يجب على المرء أن يتصرف بأدب في الحافلة. التدافع غير مسموح به ، التحدث بصوت عالٍ ، إلقاء النفايات ، الخربشة ...
- . من الخطر الإتكاء على الباب أو التدللي من النافذة.
- . يجب إعطاء كبار السن والنساء الحوامل والأطفال الصغار مكاناً للجلوس.



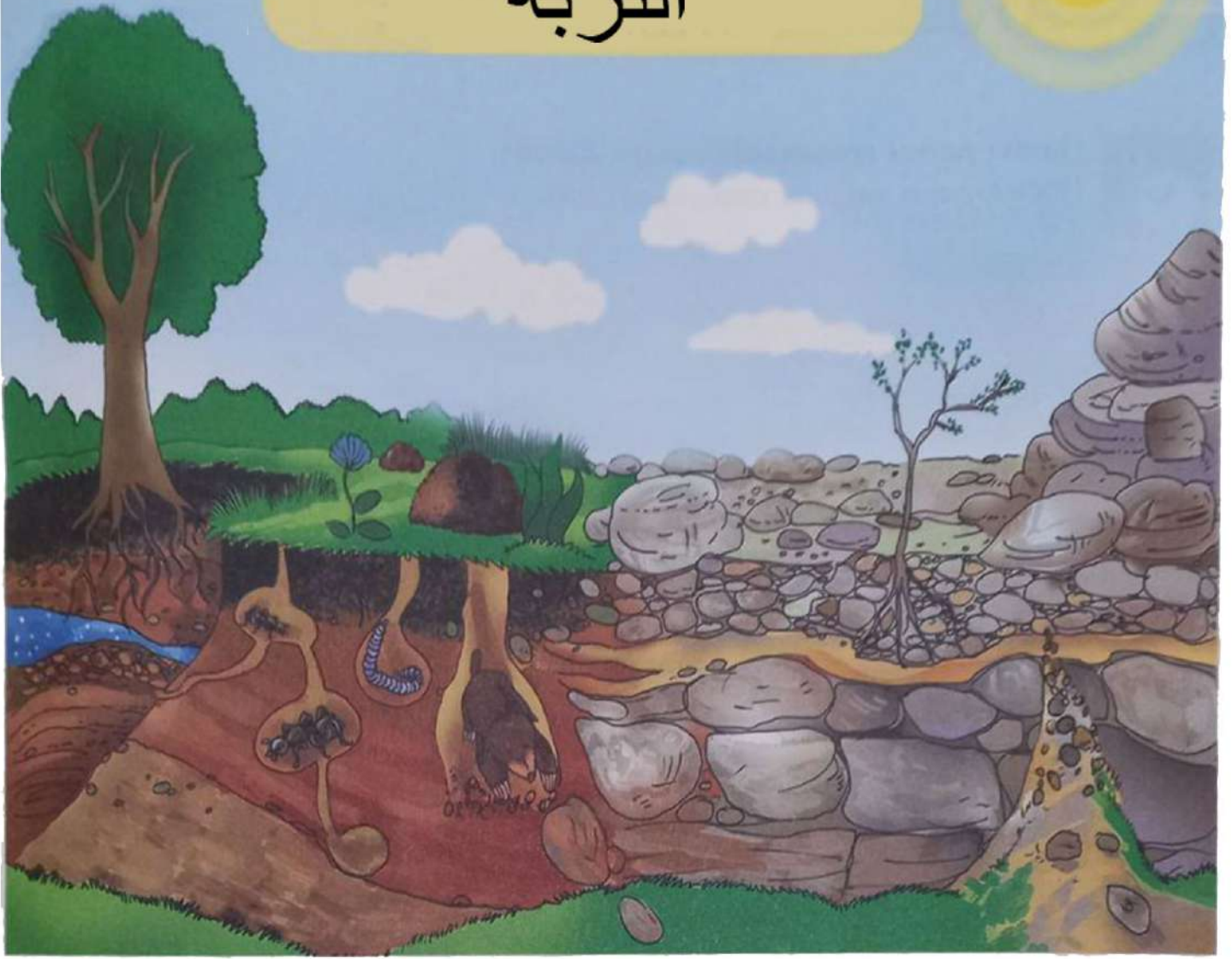
اقرأ الرسالة وخبّن كيف يجب أن نتصرف في الحافلة.

### في الحافلة

- ليس من اللائق أن تأكل في الحافلة ، فقط يمكنك الوقوف أو الجلوس بشكل جيد.
- لا ترسم على المقاعد ، إنه عبث.
- لا تدع حقيبة الظهر الخاصة بك تزعج أحدا.
- انتبه لنفسك ولممتلكاتك ، فلا أحد يحرسهم غيرك.
- هذه القاعدة لا تزال سارية المفعول: الصعود إلى الحافلة دون تدافع
- افساح المجال للرجل المسن!
- تأكد من عدم إيذاء أحدهم!
- الخروج من الباب دون إصدار أي ضجيج
- لا تخرج يدك من النافذة

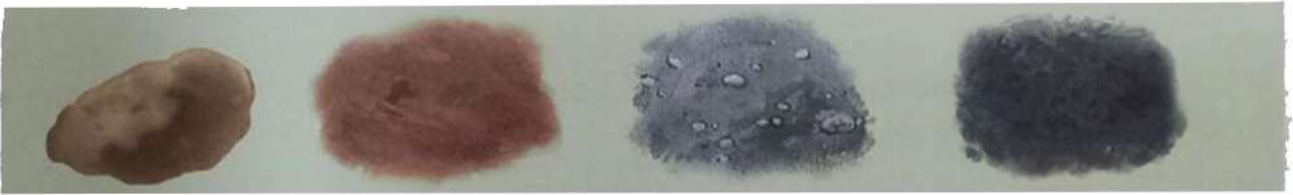
D.I

# التربة



فيما تختلف النباتات الموضحة في الصورة؟  
ما الشيء الذي يؤثر على نموهم و تطورهم؟

## مظهر التربة



تصنف التربة الى أربعة أنواع هي: الغابة، ارض مزروعة بالخضراوات، الحقل، التربة حول البحيرات. في كل شتلة ضع عدة حبات من القمح أو الذرة. ضع القصاصات في مكان مشرق واسقيها بانتظام. شاهد كيف تنمو النباتات. اكتب ملاحظاتك.

هناك أنواع مختلفة من التربة. كل واحد منهم له خصائصه الخاصة. وهي تختلف في اللون والتركيب والبنية والرطوبة ... التربة مهمة ومفيدة لجميع الكائنات الحية. تعيش النباتات وتنمو في تربة مختلفة. العديد من الحيوانات تصنع فيها ملاجئ وتجد فيها طعامًا. يعالج الناس التربة بغرض الاستفادة منها في زراعة النباتات المفيدة.

# الحركة والإتجاه حسب المكان والزمان

## أشكال الحركات المختلفة

ماذا يظهر في الصورة أدناه؟ ما نوع حركة كل منهم؟  
ضع قائمة بأشكال الحركة.



أريد أن أجري أسرع فأسرع ،  
بقدر ما تستطيع ساقاي!



تنزلق

عندما أكبر وأصبح قوية ،  
سأتمكن من المشي  
بشكل أسرع.



أعرف كيف أغوص وأسيح ،  
ولهذا أستمتع بالمياه.





## السلوك خلال التنقل بالحافلة



في الشارع ، في وسائل النقل ...  
وعندما نذهب إلى أي مكان ، من واجبنا  
أن نتصرف بشكل جيد في كل مكان.



أنا لا أجلس بجانب السائق.

أجلس في الخلف ، مثبت بحزام أمان ، من أجل السلامة خلال القيادة ،  
فهو شيء إلزامي.



أنظر إلي الصور وأجب على الأسئلة.

كيف يتصرف الأشخاص ذوو الأرقام الفردية في الحافلات؟ كيف يتصرف الأشخاص ذوو الأرقام الزوجية؟

من هو الشخص الذي تم وضع علامة تعجب عليه؟ ولماذا؟

# الموارد الطبيعية



الموارد الطبيعية هي سلع مادية تُستخرج من سطح الأرض أو تحت سطحها أو من قشرة الأرض أو من الهواء. هذه موارد طبيعية - حياة نباتية وحيوانية، ماء، هواء، تربة، زيت، غاز طبيعي، خامات، معادن، مواد معدنية ... جميع الموارد الطبيعية هي للصلاح العام والثروة المشتركة لنا جميعاً ويجب استخدامها في بطريقة مخططة وهادفة . إذا تم استخدامها كثيراً ، فهناك خطر من أنها ستختفي بمرور الوقت. يتم منع اختفائهم عن طريق الاستخدام العقلاني.

## الموارد الطبيعية غير المتجددة

حسب المدة ، يمكن أن تكون الموارد الطبيعية: غير متجددة ومتجددة.

**الموارد الطبيعية غير المتجددة** هي: الفحم والنفط والغاز الطبيعي والخامات والمعادن. توجد بكميات عضوية ، ولخصائصها مدة صلاحية محدودة ولا يمكن تجديدها . مصادر الطاقة المتجددة هي الموارد التي يتم استهلاكها ويمكن تجديدها.

يطلق على الفحم والنفط والغاز الطبيعي أنواع **الوقود الأحفوري**. بشكل طبيعي يتم إنشاء مصادر طاقة جديدة طويلة الأمد وتستمر عدة ملايين من السنين. يتم استبدال احتياطات مصادر الطاقة هذه ببطء لأنها تستخدم بكثرة. يؤدي حرقها إلى تلويث البيئة وإطلاق كمية كبيرة من الطاقة الحرارية المستخدمة لإنتاج الكهرباء ولأغراض أخرى.



مصفاة نفط

**النفط** هو عبارة عن سائل داكن وسميك وزيتي يوجد في أعماق الأرض. تقع أكبر رواسب النفط في بلادنا في سهل بانونيا. تم إنشاؤه من الحيوانات والنباتات الصغيرة المنقرضة التي استقرت في قاع البحر وتغطيتها بالرمل والطين وطبقات أخرى من الأرض بسبب نقص الهواء ، وبسبب الضغط الكبير لدرجات الحرارة المرتفعة ، تم تكوين النفط من هذه الحيوانات المنقرضة.

يتم الحصول على النفط عن طريق حفر الأرض. يتم وضع أبراج معدنية طويلة مع مداخن في حقول النفط التي يمكن أن تخترق مئات الأمتار في الأرض. يُنقل الزيت الموجود عن طريق الأنابيب أو الخزانات إلى المصفاة ، حيث يتم تنقيته ومعالجته. يتم الحصول على زيت الوقود وزيت الآلات والبنزين والكيروسين والمطاط الصناعي والغازولين والبارافين وزيت الوقود والعديد من المنتجات الأخرى من النفط.



## احتياطات يجب اتخاذها على الإنترنت

- لا تستخدم الإنترنت دون إشراف الكبار.
- لا تسجل في محتوى / منصات غير مخصصة لعمرك. الشبكات الاجتماعية لها حدود عمرية ويجب عدم تجاوزها.
- لا تفتح كل رابط يأتي في طريقك. اقرأ إلى أين يقودك الرابط وفكر في ما إذا كان من الصواب الذهاب إلى هناك (غالبًا ما تؤدي الروابط التي يتم تقديمها من جانبهم إلى طرق مسدودة على الإنترنت لا تؤدي إلا إلى المخاطر ، على سبيل المثال ، التثبيت الذاتي لبرامج التجسس الذي قد يتم على جهاز الكمبيوتر الخاص بك).
- لا تترك معلوماتك الشخصية في أي مكان على الإنترنت. سواء كان اسمك ، أولقبك ، أو عنوانك ، أو اسم مدرستك ، أو أسماء والديك ، وأفراد أسرتك ، فلا مكان لهم على الإنترنت. استخدام الألقاب تفي بالغرض للإبحار في الإنترنت. اخترع اسمًا افتراضيًا لنفسك واستخدمه.
- لا تسمح للصور الخاصة بك أن تكون متاحة للعلن. شاركها فقط مع الأشخاص الذين تثق بهم.
- حافظ على سرية كلمات المرور على الإنترنت ولا تشاركها مع الآخرين. كلمة المرور الجيدة هي التي تكون مزيج من الأرقام والأحرف الكبيرة والصغيرة. كلمة المرور السيئة هي التي تكون إما اسم حيوانك الأليف أو تاريخ ميلادك أو 12345678.
- إذا كانت لديك كاميرا على الكمبيوتر المحمول ، فقم بتغطيتها بشريط لاصق عندما لا تستخدم الكاميرا (سيؤدي بالغرض اللاصق الطبي أيضًا). هذه خدعة بسيطة لمنع أي شخص من مشاهدتك عبر جهاز كمبيوتر غير محمي.
- إذا شعرت في أي اتصال مع أي شخص على الإنترنت أن هناك شيئًا غريبًا أو مزعجًا أو غير مريح ، فلا تتردد في الاتصال على الفور بشخص أكبر سنًا (الوالدان ، المعلم ، الأخ الأكبر ، الأخت). سوف يتصرفون إذا رأوا أن هناك حاجة.
- رقم أمان الطفل على الإنترنت هو 19 833.
- تعلم كل ما يخص أجهزة الكمبيوتر ، وتعلم كيفية عمل أجهزة الكمبيوتر من حيث "شبكات جميع الشبكات" ، وتعلم كيفية تثبيت البرامج ، وتعلم كيفية العناية بجهاز الكمبيوتر الخاص بك. وكلما زادت معرفتك بأجهزة الكمبيوتر ، زادت معرفتك بالمخاطر الكامنة. كما ستتمكن من حماية نفسك بشكل أفضل.

القاعدة الأولى والأساسية للسلوك على الإنترنت هي ألا تفعل للآخرين ما لا تحب أن يفعله الآخرين لك: أي، خاطب الآخرين باحترام ، لا تسخر من الآخرين ، لا تنتمر على الآخرين ، لا تشارك في مضايقة الآخرين ، لا تضايق الآخرين بأي طريقة ، وبالتالي ، طبق كل ما تمارسه في حياتك "عامّة" ، كذلك يجب أن يكون الأمر على الإنترنت.



## الأمان الرقمي

## الحركة والتوجيه في المكان والزمان

### حركة الجسد

-انظر إلى الصورة وأجب عن الأسئلة-



ما الأشكال التي تستخدمهم أنا؟ أي من هذين الشكلين سوف يسير بشكل أسرع

إذا تم دفعهم بنفس القوة؟ لماذا؟

افعل نفس ما قام به لوكا. اكتب ملاحظتك حول حركة الأشكال المختلفة على سطح مستو. أي شكل

سيصل مسافة أبعد؟

قم بقياس المسافة من نقطة البداية إلى نقطة النهاية.



لوكا



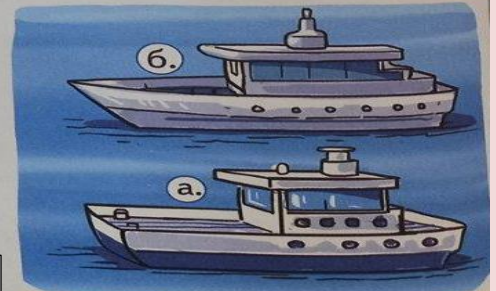
أي من هاتين السفينتين ستتحرك بشكل أسهل عبر المياه إذا تحركتا بنفس السرعة؟

---

---

---

ما الذي يؤثر على سرعة حركة الجسم؟



- تعتبر صيانة النظافة الشخصية أمرًا ضروريًا أثناء الولادة. الاستحمام اليومي باستخدام الشامبو الخفيف والصابون والماء الدافئ أمر إلزامي.
- وبهذه الطريقة نزيل الأوساخ والشحوم من الجلد ، مما يقلل من كمية البكتيريا التي تسبب رائحة كريهة عند ملامستها للعرق. يجب تغيير الملابس بشكل منتظم ويجب تغيير الملابس الداخلية والجوارب يوميًا.

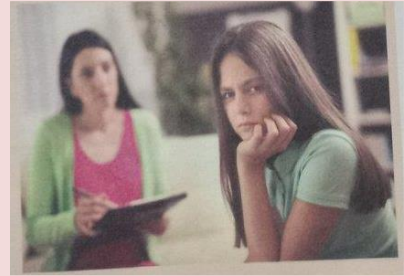
غسل اليدين إلزامي. يجب عدم لمس أو عصر البثور وحب الشباب لأن ذلك سيزيد الحالة سوءًا ويسبب ندبات. يجب عليك طلب مساعدة الطبيب واتباع تعليماته.



### تغير في التصرفات

خلال فترة البلوغ، الأولاد والبنات في كثير من الأحيان:

- \* يدخلون في نزاعات مع أولياء الأمور والمعلمين
- \* يجادلون مع الكبار ، راغبين في فرض رأيهم ،
- \* غير قادرين على قبول النقد ،
- \* يفقدون الثقة في البالغين ،
- \* يبالغون في قدراتهم
- \* متقلبون المزاج
- \* إنهم متعبون ، ولديهم تركيز سيئ
- \* إهمال التزامات المدرسة
- \* غير راضين عن مظهرهم البدني
- \* يريدون لفت الانتباه إلى أنفسهم
- \* سلوك غير لائق تجاه الآخرين



## الشارع ليس للعب



يجب أن يكون هذا واضحًا للجميع: الشارع ليس مكانًا للعب ، يمكن أن يكون خطيرًا!

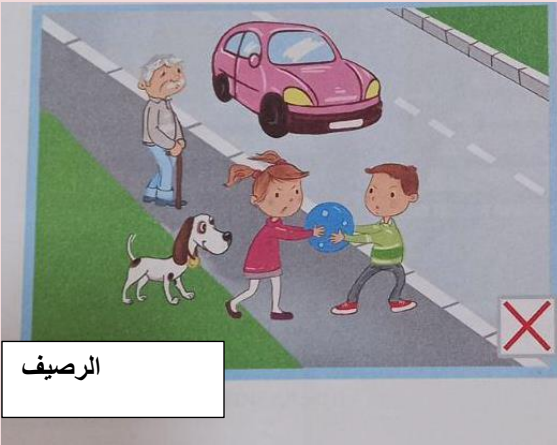
لا تلعب في:



الشارع



لا تركز خلف الكرة عندما تخرج إلى الشارع



الرصيف



لا تقطع الشارع عندما تكون الإشارة حمراء



موقف السيارات



لا تستمع للموسيقى عندما تقطع الشارع

! عادة ما تحدث حركة الجسم على سطح أو في بيئة. تعتمد سرعة حركة الجسم على نوع السطح والبيئة. تكون الحركة أسهل في بعض البيئات وأكثر صعوبة من خلال بيئات أخرى. من الأسهل التحرك على مسار أسفلت أكثر من التحرك عبر الماء أو الرمل.

أي راكب دراجة سيصل إلى خط النهاية أولاً إذا بدأ في نفس الوقت وأدارا الدواسات بنفس القوة؟ اشرح



طريق رملي



طريق مسفلت

يؤثر السطح بشكل كبير على الحركة. كل سطح يتحرك عليه شيء ما يوفر مقاومة. على الأسطح الخشنة والناعمة ، تتحرك الأشياء ببطء أكثر وتتوقف أسرع من الأشياء التي تتحرك على سطح مستو وصلب.

لماذا تتحرك الطيور والطائرات بسهولة في الهواء؟  
ما الذي يسمح للأسماك بالتحرك بسهولة في الماء؟



تتأثر سرعة حركة الجسم بشكله والسطح الذي يتحرك فيه والبيئة التي يتحرك فيها.



عندما أطيّر بهذه  
الطريقة ، أشعر بتدفق  
الهواء

المظلة تبطّوني. هذا ما  
كنت أتمناه. بدونها ،  
كنت سأقع بشكل أسرع

أنا أستمتع  
بالسباق على  
الزلاجات وذلك  
بفضل العجلات

معي ، تستطيع القفز أيضاً ، ستصبح  
أسرع

الزلاجات رفيعة ، لذا يتطلب  
التزلج الخبرة بالإضافة إلى  
المهارات الحركية

شخص ما يمشي ، شخص ما يجري ، شخص ما  
يقفز ، شخص ما يطير ، شخص ما يسبح ،  
يتحول ، يتدحرج ، ينزلق ، يسقط ،  
عندها كل شيء يكون في حالة الحركة



## السلامة المرورية

في الصف الأول والثاني تعلمنا عن حركة المرور. هل تذكر القواعد؟ ماذا يمكن أن يحدث إذا لم يتم احترام لوائح وقواعد المرور؟

المشاركون في حركة المرور هم أشخاص يشاركون في حركة المرور بأي شكل من الأشكال. هؤلاء هم السائقون والمشاة وراكبو الدراجات والركاب في المركبات. من الضروري للمشاركين في المرور معرفة واحترام لوائح وقواعد المرور من أجل سلامتهم وسلامة الآخرين.



- ! من الخطورة الوقوف والانتظار والتحدث في الطريق.

- لا تلعب على الطريق أو على الرصيف أو في موقف السيارات

- أولئك الذين يمشون في الشوارع والطرق بدون أرصفة يجب أن يبذلوا جهدًا لكي يراهم السائقون.

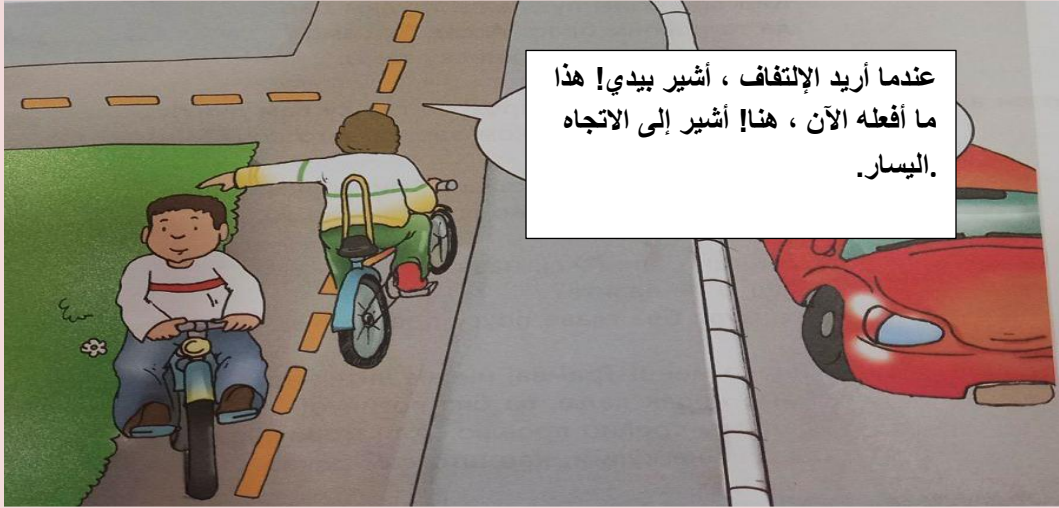
- عند عبور الشارع ، يجب أن نكون حذرين للغاية. يجب أن نتحرك إلى اليمين عند عبور معبر المشاة جانبًا ، دون الركض أو الإبطاء.

- لا تركض خلف الكرة عندما تتدحرج إلى الشارع!

- لأغراض السلامة ، من الضروري اتباع التعليمات التالية:

- التحقق من عدم وجود عيوب في عربات السكوتر والدراجات الهوائية
- يجب أن تكون الزلاجات والدراجات الهوائية في حالة جيدة للركوب
- قبل ركوب الدراجة ، تأكد من فحص الفرامل والعجلات
- استخدم معدات الحماية عند ركوب الدراجة الهوائية والسكوتر
- استخدم سترة الفلورسنت وسوار مضيء
- أمسك مقود الدراجة أو السكوتر بكلتا يديك
- لا تقد السيارة ليلاً عندما تكون الرؤية محدودة
- لا تتحدث في الهاتف أثناء القيادة ولا ترتدي سماعات الرأس
- تجنب الشوارع المزدحمة ، ولا تتسابق مع الآخرين
- الركوب على مسار الدراجة
- احترم إشارات المرور

? لماذا من المهم اتباع هذه التعليمات؟



في أي الأماكن يمكن ركوب الدراجات والدراجات البخارية وعربات التزلج بأمان في منطقتك؟

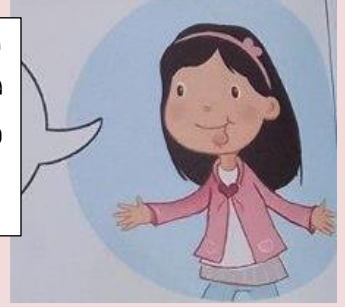
لماذا يجب على الدراج أن يمد يده اليسرى أو اليمنى عند تغيير الاتجاه؟

## الشمس - مصدر الضوء والحرارة

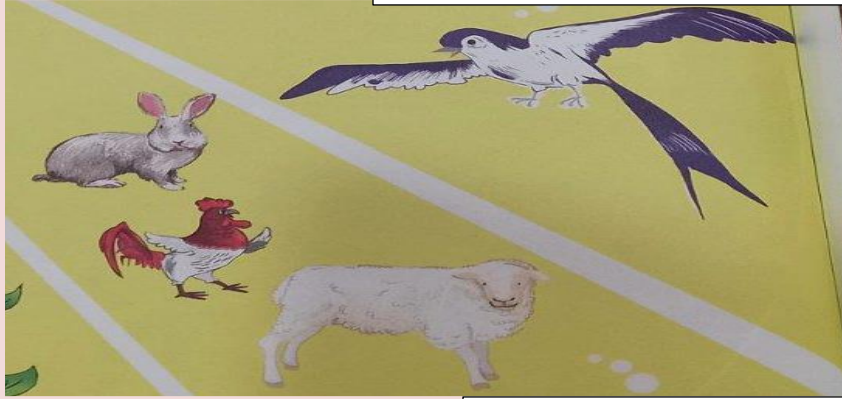


إن حرارتي ونورتي هما شرطان  
لحياة النباتات والحيوانات والبشر.

الشمس نجم كبير ومصدر حياتنا ،  
فكل ما يولد وينبت يحتاج لمعانها  
وحرارتها.



في الخريف أطيير إلى مناطق أكثر دفئاً.  
أعود في الربيع عندما تشرق الشمس



نحتاج أيضاً إلى وهج الشمس  
ودفئها. خلال فصل الخريف ،  
يصبح لدينا فراءً وريشاً أكثر  
سمكاً.

بدون الشمس ، لن تكون  
هناك حياة على الأرض.



تحتاج النباتات إلى أشعة  
الشمس والحرارة.

## الماء - شرط الحياة



الماء ملك للجميع. يمنحنا الحياة. احفظه ولا تلوثه ، حتى يدوم لفترة طويلة.

من الجيد وجود الماء - إنه ضروري لجميع الكائنات.

- يكمن الفحم الأحفوري في طبقات قشرة الأرض. تم إنشاؤه عن طريق كربنة بقايا النباتات ، التي دفنتها رواسب عديدة من طبقات رسوبية وطبقات أخرى مختلفة. تأتي الرواسب الضخمة من الفحم من مستنقعات سابقة تسمى غابات الفحم. بسبب الاضطرابات المتكررة والقوية ، غرقت الطبقات السطحية وبقيت مدفونة بطبقات أخرى أو الماء والطين بدون هواء كافٍ وتحت ضغط عالٍ ودرجة حرارة عالية ، تم تغيير بقايا النبات وتفحيمها وتحويلها إلى فحم. هناك عدة أنواع من الفحم في الطبيعة. أقدم وأفضل جودة هي الفحم الصلب. يبدو وكأنه حجر أسود ولامع ودهني. يطلق الاحتراق كمية كبيرة من الطاقة الحرارية.
- يحتوي الغاز الطبيعي على قيمة عالية من السرعات الحرارية ولا يترك أي بقايا عند حرقه. يظهر دائمًا في آبار النفط. يتم إحضارها إلى المستوطنات والمصانع من خلال أنابيب خاصة - خطوط أنابيب الغاز. يتم استخدامه كوقود في المنازل والصناعة. احتراق الغاز الطبيعي يلوث الهواء بدرجة أقل بكثير من الاحتراق. الوقود الصلب والسائل.



**الخامات** هي الصخور التي يتم الحصول عليها من الحديد والنحاس والذهب والفضة عن طريق الصهر والمعالجة. تتكون معظم الصخور من خليط من عدة معادن. توجد في الطبقات العميقة والسطحية لقشرة الأرض. هناك عدة أنواع من الخامات التي يتم الحصول منها على معادن مختلفة ، والتي يمكن بعد ذلك معالجتها بسهولة: التدرج ، والتشكيل ، والتمدد ، والنحافة ، والانحناء. المناجم هي الأماكن التي يتم فيها تعدين الخامات. الناس الذين يحفرون الخامات هم عمال المناجم. يمكن التعرف على بلدنا بثروته المعدنية. وتنقسم الخامات إلى خامات معادن وخامات غير فلزية يستغلها الإنسان.

"هناك الكثير من الأشياء التي احتفظ بها هذا الكوكب لملايين السنين ، وهي النفط والحديد والفضة والرمل والألمنيوم والنحاس وغير ذلك الكثير. هذه الكنوز هدية لنا. نقوم بتدفئة منازلنا بها في الشتاء ، ونحن نصنع الأدوات منها ، ونطبخ معهم. .. عندما نستخدمها ، لن يكون هناك المزيد. الأمر متروك لنا لتقرير ما سنفعله بها. هل سنأخذ كل شيء من الأرض وتحويلها إلى أشياء لا نحتاجها حقاً؟ أم أننا سننقذها ، حتى نتمكن نحن وجميع الكائنات الحية الأخرى على الأرض من الاحتفاظ بها لفترة طويلة؟ "

من كتاب "كيف يمكن للأطفال إنقاذ الأرض"

🔑 الموارد الطبيعية غير المتجددة.