

وزارة التربية والتعليم  
משרד החינוך  
قسم المجتمع والشباب في المجتمع العربي  
אגף חברה ונוער בחברה הערבית



# كشافة المدارس العربية كراسة المرحلة الإعدادية צופי בתי-הספר הערביים אוגדן חטיבות הביניים

תשפ"א - 2020 - 2021

كشافية  
צופיים



آفاق  
אופקים





## لجنة التوجيه والإعداد وועדת היגוי ועריכה



عبد الله خطيب  
مدير قسم كبير للتعليم العربي

جلال صفدي  
مدير قسم المجتمع والشباب في المجتمع العربي

علي هيكل

غسان شما

صالح صفيّة

منال حسن

إيلي خوري

د. نبيل طنوس

علاء بكريّة

عبد الله ح'טיب  
מנהל אגף בכיר לחינוך ערבי

ג'לאל ספדי  
מנהל אגף חברה ונוער - חברה ערבית

עלי הייכל

גסאן شما

סאלח ספיייה

מנאל חסן

אילי ח'ורי

ד"ר נביל טנוס

עלאא בכרייה

## قرأت المادة وأبدت ملاحظاتها קראה והעירה

أميرة حايين

אמירה חאיין

## تصميم غرافي עיצוב גרפי



شركة ميش بريندينغ

חברת מאש ברנדינג  
MES Branding

## شكر خاص نقدمه إلى مُعِدِّي الأفلام תודה מיוחדת לעורכי הסרטים



محمد الأسعد

وائل عوّاد

إيهاب نفاع

سلمان أبو عرار

محمد طميش

بسام عرّاف

يونس القشاعة

هنادي خلايلة

شهد أمارة

مرح أمارة

موحמד ألاسعد

ואיל עואד

איהאב נפאע

סלמאן אבו עראר

מוחמד טמיש

בסאם עראף

יונס אלקשאעלה

הנאדי ח'לאילה

شهد אמארה

מרח אמארה

## الناشر

הוצאה לאור

قسم النشر في وزارة التربية والتعليم

אגף הפרסומים - משרד החינוך



أفاق كشفية  
אופקים צופיים



## فهرس

7	مصطلحات وطرق عمل	الباب الأول:
23	القيم التربوية- فعاليات	الباب الثاني:
25	تطوير هوية الطالب الكشفي الشخصية	المحور الأول:
41	تطوير الهوية الجماعية لدى الكشافة	المحور الثاني:
65	القيادة	المحور الثالث:
85	القيادة ونهج الحياة الديمقراطي	المحور الرابع:
99	الهوية البيئية	المحور الخامس:
119	التداخل، المشاركة والمسؤولية	المحور السادس:
137	أساليب وطرق إرشاد	المحور السابع:
155	إدارة الصراعات ونقاش المعضلات	المحور الثامن:
171	المساواة بين الجنسين	المحور التاسع:
189	المجتمع وأوقات الفراغ	المحور العاشر:
205	الكشفية العملية	الباب الثالث:
277	ألعاب	الباب الرابع:
335	أناشيد وأغان كشيية	الباب الخامس:
348	مصادر ومراجع	



# كشافة المدارس العربية كراسة المرحلة الإعدادية



أفاق كشفية  
אופקים צופיים



## كلمة طاقم الإعداد

أعزاءنا معلمي وطلاب الكشافة في المدارس الإعدادية

تحية طيبة، وبعد،

يعتبر النشاط الكشفي في المدارس العربية نشاطا تربويا قيما يكسب الكشافة مهارات أساسية عملية ويخلق فرصا مختلفة للمرور بتجارب تربوية ممتعة تكسبهم مسؤولية جماعية، اجتماعية ومدنية من خلال التوجه الرامي إلى أن يكونوا فعالين مؤثرين وكذلك لتأهيلهم اجتماعيا وجماهريا بما يتلاءم مع الأخلاق الحميدة ومع العهد الكشفي.

يشرفنا أن نقدم إليكم كراسة "كشافة المدارس العربية كراسة المرحلة الإعدادية" لتكون لكم عوناً في كافة الأطر: اللقاء الأسبوعي، الطلعة الشهرية، المؤتمرات، الرحلات والجولات، الاحتفالات، المشاريع اللوائية والقطرية، التخييم والدورات. الكراسة من خمسة أبواب: يحتوي الباب الأول على مصطلحات وطرق عمل وقواعد وأنظمة أساسية في حياة الكشافة، ويركز الباب الثاني على القيم التربوية وهو مقسم إلى عشرة محاور تضم ثلاثاً وستين فعالية قمنا بتخصيص جهد مكثف في كتابتها أو إعدادها أو ترجمتها وملاءمتها في مركز الإرشاد خلال بناء الكراسة أو قبل ذلك وبعضها مع الذين عملنا معهم سنين طويلة. هذه الفعاليات مؤسّسة على مبادئ الشريعة الكشافية العشرة، فلهذا الباب حصة الأسد في عملية تطوير القيادة الكشافية لما فيه من إكساب الطلاب أساليب في الإرشاد من شأنها أن تعينهم في تدويت القيم الكشافية، أما الباب الثالث فيهتم بالكشافية العملية ليساعد الطلاب في اكتساب المهارات الحقلية من منشآت وإبداعات ومهارات ميدانية أخرى فيما يتناول الباب الرابع الألعاب الهادفة إلى تنمية الجوانب الرياضية والاجتماعية والتربوية - الأخلاقية التي تثقف عقول الكشافة، وتنمي مشاعرهم، وتكسبهم صفات تنهض بهم وتعزز قدرتهم على العمل الجماعي وتصلح شخصياتهم، وفيه مئة وتسع وعشرون لعبة مصنفة إلى أربع فئات: تعارف، معرفة، وأخرى داخل الغرفة وألعاب حركة في الهواء الطلق، فيما يقدم الباب الخامس مختارات من أناشيد وأغانٍ كشافية. نود هنا أن نلفت انتباه معلمي الكشافة إلى ضرورة إيلاء الاهتمام الكافي للجوانب التربوية الثلاثة: التعليمي، التربوي والترفيهي، دون إهمال أي منها.

وأخيراً، إيماناً منا بخدمة مجتمعنا والإنسانية حرصنا على تقديم هذه الكراسة لكم وقد توخينا إتقان عملها مضموناً وشكلاً، على أمل أن تفيدكم، ولكونكم قادة فعالين، فإننا نرجو أن يكون النفع عاماً للمجتمع.

باحترام

طاقم الإعداد والكتابة





## كلمة الأستاذين عبد الله خطيب وجمال صفدي

” إنَّ الأرض تقدّم لكم خيراتها، ولو عرفتم كيف تملؤون أيديكم من خيراتها لما خبرتم طعم الحاجة في حياتكم.“

### جبران خليل جبران

## كنّا على استعداد فكونوا مستعدين

انطلاقاً من المسؤولية الفردية والجماعية، نعمل جاهدين من أجل إيجاد سبل التواصل والاتصال مع هذا السيل المهيب من الشباب والشابات الذين يقفون على مفارق العمر يودّعون جيل الطفولة، يحملون أحلامهم في طريقهم إلى المستقبل الواعد. إننا، ومن خلال التنظيم الكشفي، نضع بين أيديكم عصارة الشعوب في التنظيم والانتظام في عالم متغيّر ومتقلّب، نأتيكم بلبّ التجربة الإنسانية المبنية على النظم الأخلاقية والقيم الإنسانية التي تربطنا بأنفسنا وبعضنا البعض. إننا في قسم التعليم العربي وفي إدارة المجتمع والشباب في المجتمع العربي، نعمل جاهدين من أجل إيجاد الأطر الملائمة السليمة لتوجيه القوى الإنسانية الكامنة في أعماقكم من أجل ترجمتها إلى أفعال وأعمال تأتي بالخير والرغد لأبناء مجتمعنا. النشاط الكشفي هو نشاط تطوعي يهدف إلى تنمية النواحي الإنسانية والروح الاجتماعية في نفس الطالب، ممّا يساعده على بناء شخصيته ويدفعه إلى خدمة المجتمع في النواحي البيئية والصحية والاجتماعية، فالنشاط الكشفي ينمي روح القيادة وتحمل المسؤولية لدى الطلاب ويعزّز انتماءهم إلى المجموعة ويقوي التعاون فيما بينهم. كن مستعداً، عبارة تخطت كونها عنواناً للفعاليات الكشفية، فقد أصبحت نور الدرب ومصباح الطريق للتعامل المبني على التفكير السليم والسلوك القويم مع مجريات الحياة في كافة مجالاتها، وهي الطريق الأمثل للتعامل مع أبناء المجتمع القريبين والبعيد، لضمان حرّية القول والعمل والتفكير ضمن مكونات المجتمع الإنساني وما يحمله من تغيّرات، فالنظام والتنظيم، المساعدة والمعاوضة، الألفة والتسامح، الحقّ والواجب، العلم والعمل، الاشتراك والمشاركة، الدعم المعنوي والمسؤولية، كلّ هذه وغيرها من مكونات وأسس العمل الكشفي والثقافة المستندة إليه. إيماناً منا في تنمية الجيل القادم وتهيئته ليخرج مواطناً صالحاً في المجتمع، فقد قمنا، في قسم التعليم العربي وقسم المجتمع والشباب في المجتمع العربي، بإعداد كراسة ” آفاق كشفية “ تتضمن عدّة أبواب من معلومات كشفية واقتراحات لفعاليات وألعاب تربوية هادفة، ممتعة مع توجيهات إلى بناء أنشطة تلائم الطلاب وأبناء الشبيبة. إننا نبارك جهود كلّ العاملين على إعداد هذا البرنامج الذي، من خلاله، نسمو ونعمل من أجل الشبيبة في المجتمع العربي، ونتوجّه إلى كلّ فرد منكم ونقول: لدينا الكثير من العمل والجهد... فكن مستعداً.

باحترام،

عبد الله خطيب  
مدير قسم كبير للتعليم العربي  
المجتمع العربي

جمال صفدي  
مدير قسم المجتمع والشباب  
المجتمع العربي



آفاق كشفية  
אופקים צופיים



## المحور الخامس: الهوية البيئية



### القيمة الكشفية: الكشاف يرفق بالحيوانات والنباتات ويحميها

100	الفعاليّة السابعة والعشرون: معضلة دكتور طاهر
103	الفعاليّة الثامنة والعشرون: راضي وشاكي في الطبيعة
105	الفعاليّة التاسعة والعشرون: نصيحة شجرة
107	الفعاليّة الثلاثون: أسماء في الطبيعة

### القيمة الكشفية: الكشاف مقتصد

110	الفعاليّة الحادية والثلاثون: تلك خطوة واحدة صغيرة لإنسان، قفزة واحدة عملاقة للبيئة
114	الفعاليّة الثانية والثلاثون: استهلاك الإنسان للمياه

### التصور الفكري

يطمح الإنسان في تحسين حياته بواسطة التكنولوجيا المتطورة، وأحيانا يأتي ذلك على حساب جودة البيئة. في كثير من الأحيان، يحمل هذا التطور في طياته إساءة إلى كافة الموارد الطبيعية ( المواد الخام، المياه، النبات، الحيوان، وغيرها )، كما وتكون بتلوث البيئة. يجب على الإنسان أن يحافظ على التوازن بين التطور التكنولوجي الذي يرفع مستوى الحياة وبين المحافظة على جودة بيئته. هذا التوازن يمكنه أن يتحقق فقط عندما نغير معايير سلوكنا لتتلاءم مع المحافظة على البيئة، لذلك فإن هناك أهمية كبرى للعمل التربوي الذي يُكسب قيمة المحافظة على البيئة.

في السنوات الأخيرة يتعاظم إدراك الناس للتأثير السلبي الذي يُلحقه الإنسان بالطبيعة. التطور الفكري والتكنولوجي الهائل الذي حدث في القرن العشرين والذي دفع بالجنس البشري خلال عشرات معدودة من السنين قدما بصورة لم يسبق لها مثيل خلال مئات وآلاف السنين السابقة، والذي أدى إلى أضرار جسيمة وخسائر فادحة فيما يخص البيئة.

بالطبع ليس بمقدور أحدنا تغيير العالم ولكن كل واحد يستطيع أن يقوم بالجزء البسيط الذي يخصه. فإذا عمل الكثيرون على التغيير الإيجابي فسوف يحصل، وسوف نكون في غنى عن معالجة الآثار السيئة للتلوث. مع العلم بأن هنالك آثارا لا يمكننا معالجتها، لذا لا بد من أن يتوفر الضمير البيئي لدى الأفراد، ذلك الحافز الذي يدفعنا في كل لحظة من لحظات حياتنا إلى المزيد من رعاية البيئة وحمايتها.

من خلال الفعاليات يوضح المرشد للطلاب أن أعمالنا الصغيرة الخاصة هي ذات تأثير على البيئة سواء على المدى القصير أو الطويل.





## الفعاليّة السابعة والعشرون: معضلة دكتور طاهر



### الأهداف:

1. أن يتعرف الطلاب إلى أهمية قيمة الحياة وأهمية الحفاظ على جودة البيئة.
2. أن يستمع كل طالب إلى تعليقات جديدة من زملائه تحسّن تفكيره الأخلاقي.
3. أن يتحسن سلوك الطلاب الأخلاقي في أعقاب تحسّن التفكير الأخلاقي لديهم.

مدة الفعالية: 45 دقيقة.

**مواد مساعدة:** بريستولات بعدد المجموعات، أوراق A4 وأقلام توش، الملحق الأول: معضلة دكتور طاهر، الملحق الثاني: أسئلة توضيحية.

### سير الفعالية: المرحلة الأولى- كامل الهيئة:

يعطي المرشد الطلاب المعضلة ثم يقرؤها بصوت واضح ويفحص معهم مضمونها مستعينا بالأسئلة التالية:  
من هي الشخصيات الفاعلة؟  
ما هو الحدث؟  
ما هو الصراع الذي يعيشه البطل؟  
ما هي القيم المتصادمة في هذه المعضلة؟

### للمرشد:

في هذه المعضلة تتصادم القيم التالية: الانتماء (العلاقة الاجتماعية) مقابل الحياة.  
وقد تدخل أيضا القيم التالية: السلطة، القانون، الضمير، العقاب.

### المرحلة الثانية- فردي:

يوزع المرشد على الطلاب أقلام توش ويعطي كل طالب ورقتي A4 ثم يطرح عليهم السؤال التالي:  
هل على د. طاهر أن يتوجه إلى وزارة الصحة لتقديم شكوى؟ - نعم أم لا؟ لماذا؟







ثم يطلب من كل طالب أن يجيب كتابيا بخط عريض على إحدى الورقتين بنعم أو لا عن السؤال وأن يكتب على الورقة الأخرى بخط عادي تعليين يعززان موقفه/ رأيه. يتجول المرشد بين الطلاب ليستطلع كيفية تقطب الآراء ثم يدير نقاشا مستهلا بطرح الرأي الأقل شعبية.

### المرحلة الثالثة- مجموعات:

بعد النقاش يقسم المرشد كامل الهيئة إلى مجموعات صغيرة، منها مجموعات أجابت بـ "نعم" عن السؤال وأخرى أجابت بـ "لا". تتكون المجموعة الصغيرة من 4-5 طلاب.

يوزع المرشد البريستولات على المجموعات.

في المجموعة يعرض كل طالب تعليقاته، ثم يجري نقاش للتوصل إلى اتفاق حول تعليين.

يختار أعضاء كل مجموعة مندوبا عنهم يدير النقاش، ويطلب من أحد الطلاب أن يقوم بتسجيل تعليقات المجموعة على بريستول.

يجب دعوة كل الطلاب إلى التمعن في تعليقات المجموعات المختلفة المسجلة على البريستولات.

### المرحلة الرابعة- كامل الهيئة:

يسمح المرشد للطلاب بطرح أسئلة على ممثلي المجموعات لتوضيح الادعاءات المسجلة على البريستولات. يمكن افتتاح النقاش بطرق عديدة منها:

1. يسأل المرشد الطلاب: ما رأيكم بالتعليقات المطروحة؟
2. يطلب من الأقلية تعليين موقفها/ رأيا، ثم يدعو الآخرين لإبداء آرائهم. يدير المرشد النقاش بالاستعانة بالأسئلة التوضيحية الواردة في الملحق الثاني.

### المرحلة الخامسة- كامل الهيئة:

يدير المرشد نقاشا مستعينا بالسؤالين:

1. هل سمع أحدكم تعليلا جديدا سواء كان التعليين يوافق رأيه أم يخالفه؟
  2. هل هناك من غير موقفه/ رأيه في أعقاب النقاش؟
- في النهاية، يسأل المرشد: كيف شعرتم خلال النقاش؟





## الملحق الأول- معضلة دكتور طاهر

### معضلة دكتور طاهر

طاهر طبيب تخرج حديثاً من الجامعة بعد أن درس الطب في إحدى الجامعات الغربية الشهيرة ويتخصص اليوم في علاج الأمراض الوبائية. عندما عاد إلى بلده وجده وقد زادت كثافته كثيراً فقد تضاعف عدد السكان بينما بقيت مساحة الأرض على حالها. لاحظ دكتور طاهر أن كثيراً من سكان بلده لا زالوا يعتمدون على الزراعة وتربية المواشي في حظائر داخل الأحياء السكنية. بعد فتح عيادته اكتشف أن العديد من المرضى الذين يعالجهم أصيبوا بأمراض نتيجة تعرضهم لفيروسات مصدرها المواشي.

توجّه د. طاهر إلى أخيه وهو من أصحاب الحظائر وشرح له عن خطر تربية المواشي بين البيوت وطلب منه إزالة الحظيرة من الحارة. رفض أخوه كما رفض سائر أصحاب الحظائر طلبه بشدة قائلاً إنه ليس لديه مكان آخر وإنه ليس على استعداد أن يغير عمله ومصدر رزقه.

كطبيب يعمل في وزارة الصحة وتهمه صحة مرضاه وحياتهم، فكر في التوجه إلى وزارة الصحة لتقديم شكوى، لكنه تردد كثيراً لأنه كان متأكداً من أنه سيخسر علاقته بأخيه .

هل على د. طاهر أن يتوجه إلى وزارة الصحة لتقديم شكوى؟- نعم أم لا؟

## الملحق الثاني- أسئلة توضيحية

1. د. طاهر ملزم نحو من؟
2. أي التزام يأتي أولاً في هذه الحالة؟
3. لو علم د. طاهر أنه سوف يُمنح من مزاوله مهنة الطب إذا لم يقدم شكوى وأنه سيجد صعوبة في إيجاد عمل ليعيل أسرته، هل سيؤثر ذلك على موقفكم/ رأيكم؟ عللوا!
4. هل سيتغير موقفكم/ رأيكم لو كانت مساحة أراضي البلد كبيرة وعدد السكان قليل؟ عللوا!
5. هل سيتغير موقفكم/ رأيكم لو لم يكن أخوه صاحب حظيرة للمواشي؟ عللوا!
6. هل سيتغير موقفكم/ رأيكم لو لم تسبب المواشي أمراضاً؟ عللوا!
7. هل سيتغير موقفكم/ رأيكم لو لم تسبب المواشي أمراضاً خطيرة؟ عللوا!
8. برأيكم، ماذا يريد أفراد أسرة د. طاهر منه أن يفعل؟
9. برأيكم، ماذا يريد أهالي البلد من د. طاهر أن يفعل؟
10. ما هي واجبات الطبيب نحو مرضاه؟
11. هل يجب على الطبيب القيام بكل شيء من أجل صحة مرضاه؟





## الفعاليّة الثامنة والعشرون: راضي وشاكي في الطبيعة



### الأهداف:

1. أن يتعرف الطلاب إلى أهمية الحفاظ على جودة البيئة.
2. أن يعرف الطلاب أنّ الطبيعة منظومة متكاملة كل ما فيها متعلق بغيره يؤثر فيه ويتأثر به.
3. أن يتحمّل الطلاب المسؤولية في الحفاظ على الطبيعة وجودة البيئة قدر المستطاع.

مدة الفعاليّة: 45 دقيقة.

**مواد مساعدة:** صور مناظر طبيعية جميلة، أقلام وأوراق A4، الملحق الأول: أسئلة للنقاش، الملحق الثاني: معلومات عن جودة البيئة في إسرائيل.

### سير الفعاليّة: المرحلة الأولى- افتتاحية في كامل الهيئة:

يوزع المرشد صور المناظر الطبيعية التي قام بتحضيرها على أرضية الغرفة ( يستطيع المرشد أن يطلب من كل طالب إحضار صورة لمنظر طبيعي يعجبه ) ثم يطلب من كل طالب أن يختار أكثر صورة تعجبه وأن يشرح سبب اختياره الصورة.

### المرحلة الثانية- مشاهدة وتوثيق في أزواج:

يخرج الطلاب من غرفة الصف في أزواج ويتجولون في نطاق المدرسة أو المخيم الكشفي. يُمنَح كل زوج اسميّن مستعارَيْن: "راضي" و "شاي".

على راضي أن يوثّق كلّ ما يراه إيجابيا في محيط المدرسة أو المخيم أو داخلهما ( حديقة، زهور، سماء، طيور وما إليها )، كتابيا كما ويمكنه أيضا أن يقوم بالتصوير بواسطة هاتفه النقال.

على شاكي أن يوثّق كلّ ما يراه سلبيا في محيط المدرسة أو المخيم أو داخلهما ( أوساخ، مناظر تدل على إهمال أو على أعمال تخريب، تلوث بيئي وما إليها )، كتابيا كما ويمكنه أيضا أن يقوم بالتصوير بواسطة هاتفه النقال. يُخضّر الطلاب كلّ ما قاموا بتوثيقه إلى الغرفة أو إلى المجموعة.

### المرحلة الثالثة- نقاش وإجمال في كامل الهيئة:

بعد المشاهدة يرسل الطلاب صورهم إلى مجموعة الواتس- أب الخاصة بالمجموعة أو يعرض كلّ زوج صورهما بواسطة مسلاط (1770) ثم يسأل المرشد: "مين بين ما شاهدتم وقمتم بتوثيقه، أيها وجدتم أكثر، الأمور الإيجابية أم السلبية؟ ما تفسركم لما وجدتم؟ يدير المرشد نقاشا في كامل الهيئة بالاستعانة بالأسئلة الواردة في الملحق الأول. في النهاية يوزع المرشد على الطلاب الملحق الثاني: "معلومات عن جودة البيئة في إسرائيل" ويسألهم: كيف شعرتم خلال النقاش؟





## الملحق الأول- أسئلة للنقاش



1. هل يمكننا اعتبار بيئتنا ذات جودة عالية؟
2. على عاتق من ملقاة مسؤولية أن يحافظ الناس على البيئة (الفرد، المجتمع، الدولة)؟
3. ما علاقة موضوع البيئة بنا؟
4. هل تقع علينا أية مسؤولية تجاه بيئتنا القريبة؟
5. كيف يستطيع كل طالب منا تحسين البيئة؟
6. هل هناك مواضيع إضافية يمكنها أن تساعد في تحسين البيئة؟
7. أي جانب في تحسين البيئة هو الأصعب تطبيقه؟
8. أي جانب في تحسين البيئة هو الأسهل تطبيقه ولا يحتاج إلى جهد كبير؟
9. كأبناء شبيبة، في أية أماكن، يمكنكم تحسين البيئة؟

## الملحق الثاني- معلومات عن جودة البيئة في إسرائيل

إننا نعيش في عصر تتسارع فيه التطورات التي تضر بجودة البيئة وجودة الحياة. تلويث الهواء والذي مصدره في الصناعة ووسائل النقل والزراعة وغيرها، يشكل خطرا على صحة الأولاد والبالغين. تشير نتائج بحث عاجل تحليل تأثيرات ملوثات الهواء على الأمراض التنفسية في إسرائيل، إلى تأثيرات ضارة بالصحة.

( بروفسور بورتونوف وآخرون، 2010 / 03 / 31، موقع وزارة جودة البيئة [المשרد לאיכות הסביבה](http://www.mep.gov.il)).

في بحث فحص تأثير تلوث الهواء الناجم عن وسائل النقل، على الوضع الصحي لسكان تل أبيب، تتضح صورة ثابتة لصعوبات في التنفس لدى الفئات السكانية التي تتعرض للتلوث، وكذلك ازدياد في خطر السعال، الزكام ومشاكل الجيوب الأنفية.

(د. سارة هيلمان، رسالة دكتوراة، جامعة تل أبيب، 2003).

نشر موقع الائتلاف لصحة الجمهور [הקואליציה לבריאות הציבור](http://www.health.gov.il) في 11 / 10 / 2009 أن الهواء في إسرائيل يشكل خطرا على صحة الأولاد. في المدارس في حيفا وُجِدت تجاوزات في قيم نسبة مواد مسرطنة من 6-10 أضعاف النسبة الأدنى. في 2005 منظمة الصحة العالمية عرضت علاقة سببية بين التعرض لتلوث الهواء وأمراض الأولاد.

تلويث الماء ناجم عن تصريف المياه البيئية العادمة (المجاري) أو الصناعية التي تحتوي على جراثيم، فيروسات، معادن ثقيلة وكيمائيات أو عن تسرب وقود من شاحنات. كثيرا ما يتم خلال الصيف الإبلاغ عن شواطئ ممنوعة "السباحة فيها بسبب التلوث. أحيانا يتم تحذير سكان بلد ما من شرب المياه أو تناول أسماك بسبب تغلغل مواد ملوثة إلى المياه الجوفية أو إلى مصادر المياه.

هل تعلم؟ تأثير تلوث الهواء شبيه بتأثير دخان السجائر. ملوثات الهواء المنبعثة في الأساس من حرق الوقود في وسائل النقل والصناعة هي نفسها موجودة في دخان السجائر. تعرّض الأمهات إلى هذه الملوثات، التي يتم امتصاصها في الدورة الدموية لدى الواحدة منهن، يسبب انخفاضا في وتيرة نمو الجنين (موقع صندوق الصحة والبيئة [קרן בריאות וסביבה](http://www.health.gov.il)).





## الفعاليّة التاسعة والعشرون: نصيحة شجرة



### الأهداف:

1. أن يتعرف الطالب إلى خصائص الشجرة.
  2. أن يذوّت الطالب العطاء من خلال عطايا الشجرة.
- مدة الفعاليّة:** 45 دقيقة.
- مواد مساعدة:** مسلاط (1772)، ملحق: شجرتكم الخاصة.

### سير الفعاليّة: المرحلة الأولى- كامل الهيئة:

يعرض المرشد صورة شجرة بواسطة المسلاط، ثم يسأل الطلاب: ماهي خصائص ومميزات الشجرة؟ ويسجل إجاباتهم على اللوحة المعروضة.

يلخص المرشد مع الطلاب الخصائص التي اقترحوها.  
**لعبة:**

يطلب المرشد من الطلاب أن ينفذوا التعليمات التي يُملئها عليهم:

1. قفوا منتصبين القامات.
2. اشربوا الكثير من الماء.
3. أعطوا من ظلكم للآخرين.
4. قفوا بثبات على الأرض ( التواصل مع الجذور ).
5. تمتعوا بجمالكم الطبيعي.
6. تذكروا.. الاستمتاع بالطبيعة.

### المرحلة الثانية- فردي:

يوزع المرشد على الطلاب ملحق "شجرتكم الخاصة" ويطلب منهم تعبئته.

### المرحلة الثالثة- كامل الهيئة:

يعرض الطلاب إجاباتهم، يعلق المرشد على بعض الإجابات، بإمكان الطلاب أن يستفسروا عما يعرضه زملاؤهم.

### المرحلة الرابعة- نقاش وإجمال في كامل الهيئة:

يدير المرشد نقاشاً في كامل الهيئة بالاستعانة بالسؤالين التاليين:

1. ما استفدتم من الفعالية؟
2. ما هي العلاقة التي تربطنا بالشجرة؟





ملحق- شجرتكم الخاصة

**تمتعوا بجمالكم الطبيعي**  
ما هي جوانب القوة التي أتمتع بها؟

---



---



---

**قفوا منتصبين القامات**  
بماذا أفتخر؟

---



---



---



**تذكروا.. الاستمتاع بالطبيعة**  
ماهي إنجازاتي في السنة الأخيرة؟

---



---



---

**أعطوا من ظلكم للآخرين**  
ماذا أقدم من نفسي للآخرين؟

---



---



---

**اشربوا الكثير من الماء**  
ما الذي يساعدني على النجاح والتطور؟

---



---



---

**قفوا بثبات على الأرض ( التواصل مع الجذور )**  
ما هي الأمور التي أريد المحافظة عليها من تراثي؟

---



---



---





## الفعاليّة الثلاثون: أسماء في الطبيعة



### الأهداف:

1. أن يتعرف الطالب إلى أسماء الأشجار والنباتات في الحرش و/ أو في المحيط القريب.
2. أن يلتفت الطالب إلى أهمية الأشجار والطبيعة في حياتنا.
3. أن يحافظ الطالب على الأشجار والنباتات.

**مدة الفعاليّة: 45 دقيقة.**

**مكان الفعاليّة:** تحت الأشجار في أحضان الطبيعة.

**مواد مساعدة:**

1. أدوات كتابة.
2. الملحق الأول: فيلم الشجرة المعطاءة.
3. الملحق الثاني: قصة الشجرة المعطاءة.

### سير الفعاليّة: المرحلة الأولى- أزواج:

يخرج الطلاب إلى أحضان الطبيعة، يقسم المرشد المجموعة إلى أزواج، يقوم كل زوج بتسجيل أسماء نباتات وأشجار مختلفة يراها في الطبيعة. يكتب كل طالب أسماء نباتات وأشجار فيها حرف من أحرف اسم صديقه. ثم يقوم بتصوير النبتة أو الشجرة. مثال: خالد- خروب، ليمون، خردل، خوخ.

الزوج الذي يعود أولاً يكون الفائز.

**ملاحظة:** يجب تحديد وقت اللعبة وعدد أسماء النباتات والأشجار المطلوب من كل زوج.

يتجمع جميع الأزواج، ويتم عرض أسماء النباتات والأشجار وصورها التي تم تسجيلها ويتم التعرف إليها عن طريق وصفها أو بواسطة إعطاء معلومات عنها، إذا كانت هناك أسماء نباتات وأشجار لم تذكر ويرغب المرشد أو أحد الطلاب بذكرها، تتاح له الفرصة للقيام بذلك.





### المرحلة الثانية- إجمال في كامل الهيئة:

يعرض المرشد فيلم الشجرة المعطاءة أو يوزع الملحق الثاني على الطلاب ويقرأه بصوت جهوري، ثم يدير نقاشا في كامل الهيئة مستعينا بالأسئلة التالية:

1. من شبه الكاتب الشجرة؟
2. ما هي العطايا التي قدمتها الشجرة لبطل القصة، في كل مراحل حياته؟
3. لو كنت مكانه كيف كنت تتصرف؟
4. ما هي القيم التي نكتسبها من الشجرة؟
5. هل هذه القيم موجودة في حياتنا، أذكر بعض القصص؟
6. ما هي فوائد الشجرة؟
7. ماذا يتوجب علينا أن نعمل من أجل حماية الشجرة؟

الملحق الأول- الشجرة  
المعطاءة- فيديو



الشجرة المعطاءة- فيديو- رابط  
تشيبي

### الملحق الأول: فيلم الشجرة المعطاءة

يستطيع المرشد عرض فيلم الشجرة المعطاءة







## الملحق الثاني: قصة الشجرة المعطاءة

كانت هناك شجرة جميلة وسعيدة ارتبطت بعلاقة خاصة مع ولد صغير. كان يأتي إليها يوميًا بعد المدرسة يأكل من ثمرها ويلعب معها ويتحدثان طويلًا. كانت تنصت إليه وتضحك معه فتوطدت علاقتهما، وكان يصنع من الأوراق تاجًا ويتظاهر بأنه ملك. اعتاد الولد بعد حديثه ولعبه الاستراحة في ظلها. مر الوقت وكبر وأصبح له أصدقاء جدد فانشغل وقلّت أوقاته معها. اعتزت الشجرة بلحظاتها معه، وتوقف هو تدريجيا عن زيارتها فظلت وحيدة تنتظر رؤيته ثانية. ذات يوم جاء لزيارتها ففرحت به في كل خطوة خطاها نحوها وحين اقترب نادى عليه وقالت: "مرحبًا بك تعال وتسلقني وتأرجح على أغصاني" فقال: "لقد كبرت على ذلك" فقالت له: "هل ترى منظر الغروب لطالما أحببته" فقال: "أنا منشغل جدًا أريد أن أشاهد العالم" فقالت: "ماذا تبدو حزينًا" فقال: "أنا أحتاج إلى المال، هو الشيء الذي يجلب السعادة" ولم ترغب في رؤيته حزينًا فقالت: "خذ تفاحي وبعه واحصل على المال" فتسلقها وجمع كل التفاح منها وباعه في السوق، فرحت لمساعدته ولكنها حزنت لابتعاده عنها طويلًا. مرت الأعوام تأتي الطيور لتغرد أغانيها وترحل وهي واقفة وحيدة على حافة التل، تنتظر أن يزورها. ذات يوم عاد فاهتزت فرحًا وقالت: «مرحبًا بك تعال تسلقني» فقال لها: "لا وقت لدي لقد تزوجت وأصبح لدي أطفال"، فقالت له: "لقد كبرت حقًا لِمَ لست سعيدًا"، فقال: "أشعر بالقلق سأكون سعيدًا إذا بنيت منزلًا لأسرتي" فقالت: "لا منزل لدي ولكن لي أغصان يمكنك أن تقطعها وتصنع منها منزلك" فقطع كل أغصانها وأخذها. مرت الأعوام ولم يأت لزيارتها ولم تتعدّ قدرة على محادثة الطيور التي أصبحت تطير بعيدًا عنها. كانت دائمًا تسأل العصافير عنه ولكن أحدا لم يره، فكبرت وحيدة واقفة على التل، شاهدت المدينة تتغير والمروج الخضراء تختفي، وتظهر مكانها الطرق والمباني، رأت الكثيرين يأتون لقطع الأشجار لبناء منازلهم وفقدت الغابة لونها الأخضر، فحزنت لدمار الغابة، أصبحت وحيدة جدًا. ما زالت تنتظر الولد بشوق وذات يوم عاد وقد أصبح رجلا، بدا عليه الحزن وجلس مستندًا إليها باكيا فتأثرت ولكن لم يعد لديها أغصان، قالت: "ماذا أتمم بك" فقال: "تركتني زوجتي وأولادي لم يعد هناك من يهتم بي ويحبني" فقالت: "أنت تبحث دوما عن السعادة عليك أن تنتظر وستأتي إليك" فقال: "لا سعادة هنا ليتني أبني مركبا وأبحر بعيدا" فقالت: "أسيعدك هذا؟" فقال: "نعم" فقالت: "أقطع جذعي واصنع مركبا وأبحر به" فأحضر أدواته وقطع جذعها وبني مركبا. بدا سعيدا ففرحت من أجله وراقبته وهو يبحر بعيدًا عنها وشعرت بالحزن لرفاقه وصارت مجرد شيء على ضفة النهر. مرت الأعوام ولم تعد قادرة على رؤية المباني والتلال فلم تعد إلا قطعة خشبية على الأرض افتقدت الطيور ومنظر البراعم الخضراء وإحساس الراحة بالبيت وأكثر ما افتقدت كان الولد.

وأخيرًا عاد الولد إلى الشجرة بعدما تغيرت المدينة كثيرًا اختفت الطبيعة وامتلأت بالمباني، وأصبح الولد عجوزًا، قالت الشجرة: "لقد عدت انتظرتك طويلًا جدًا" فقال لها: "الأشجار تختفي والإسمنت لا يعطينا الهواء النقي الذي تعطينا إياه الأشجار. إلى أي مدى يطمع البشر في بناء المدن وتلويث الهواء ألا يعلم هؤلاء أهمية الطبيعة" لم ترد الشجرة فلم يعد هناك ما يقال. جلس قرب الشجرة المقطوعة وشاهد الشمس وهي تغرب وشعر بالنسيم الرقيق ثم تحدثا عن الحياة وكيف يتغير العالم حولهما، حتى الولد قصته للشجرة فشعرت بالسعادة.





## الفعاليّة الحادية والثلاثون: تلك خطوة واحدة صغيرة لإنسان، قفزة واحدة عملاقة للبيئة\*



### فعالية في موضوع جودة البيئة • استمارة

#### الأهداف:

1. أن يستوضح الطالب حياته اليومية وكيفية إسهامه في تلويث البيئة.
2. أن يدرك الطالب أنه في استطاعته تغيير الوضع إذا قرر ذلك.

مدة الفعاليّة: 30 دقيقة.

#### مواد مساعدة:

1. الملحق الأول- استمارة "تفحص نفسك" - للطالب.
2. الملحق الثاني- احتساب النقاط - للمرشد.

#### سير الفعالية: المرحلة الأولى- شخصي:

يحصل كل طالب على الملحق الأول- استمارة "تفحص نفسك" ويقوم بتعبئتها بشكل فردي. بعد الانتهاء من تعبئة الاستمارات، يقوم الطالب بجمع النقاط التي حصل عليها.

#### المرحلة الثانية- نقاش وإجمال في كامل الهيئة:

يدير المرشد مع الطلاب نقاشاً تلخيصياً مستعينا بالأسئلة التالية:

1. هل كنتم واعين بكافة القضايا التي تطرحها الاستمارة؟
2. هل ستغير الاستمارة شيئاً في سلوككم منذ الآن؟
3. ماذا نتعلم من هذه الفعالية؟

على المرشد أن يوجه الطلاب أو أن يشرح لهم أن الفعالية تهدف إلى فحص مدى وعينا لأهمية جودة البيئة.

\* " تلك خطوة واحدة صغيرة لإنسان، قفزة واحدة عملاقة للبشرية " - نيل أرمسترونغ- أول إنسان يمشي على سطح القمر.  
"That's one small step for a man, one giant leap for mankind" Neil Armstrong "





## الملحق الأول: استمارة للطالب "تفحص نفسك" - كيف تؤثر على تلوّث البيئة؟



### 1. حين أغادر الغرفة

- أ أترك المصابيح مضاءة والمكيّف شغالا.  
ب أحرص على إطفاء المصابيح والمكيّف.  
ت يتعلق مهدة خروجي منها؟

### 2. إذا أردت العودة إلى البيت، فإنني عادة

- أ أتصل بالبيت ليأتي أحدهم ليأخذني.  
ب إذا استطاع أحد أفراد الأسرة أن يعيدني، فإنني أفضل ذلك، وإلا، فسأجد حلا.  
ت أبحث عن توصيلة، استقل حافلة، أعود مشيا مع أصدقاء.

### 3. حين أستعمل مرشّاً عطريا ( spray )، أفحص أولا

- أ ليس هناك شيء للفحص. أرشّ وانتهى الأمر.  
ب رائحته.  
ت ما إذا كان ضارًا بالهواء.

### 4. حين أكون في السيارة مع الوالدين ننتظر شخصا

- أ واضح أن لا داعي لإطفاء المحرك. أي ضرر سيسببه محرك شغال لعشر دقائق!؟  
ب في الحقيقة لا أنتبه ما إذا كان أحد والديّ أطفأ المحرك أم لا.  
ت أطلب من أبي/ أمي إطفاء المحرك.

### 5. في الانتخابات الأخيرة لمجلس الطلاب كان يهمني المرشّح الذي يعد

- أ بإطالة مدة الاستراحة وإحضار ماكينة لبيع الحلويات في المدرسة.  
ب بأن يعمل القليل من كل شيء.  
ت بأن يحسّن مظهر المدرسة ويحافظ على جودة البيئة.

### 6. حاسوبي في البيت

- أ مفتوح منذ أن اشتريته.  
ب مطلقاً في الليل ومشغّل في النهار.  
ت مشغّل فقط حين أستعمله.

### 7. هل تعرف ما هو البنزين الخالي من الرصاص؟

- أ نعم، نقيض (عكس) البنزين العادي الذي نستعمله.  
ب بنزين يخرج من حاوية خضراء.  
ت طبعاً، هو بنزين لا يضر البيئة، والديّ يستعملانه دائماً حين يتزودان بالوقود.





### 8. إذا دخّن أحدهم إلى جانبي، فإنني

- أ لا أفعل شيئا، وأقول في نفسي: "لا يهم، ففي كل مكان هناك أناس يدخنون".  
 ب إذا كان هناك مجال للانتقال، أنتقل وإن لم يكن، فلا أنتقل.  
 ت أطلب منه أن يطفئ سيجارته أو أبتعد عنه، وأقول في نفسي: "إنه ليس فقط يؤذي البيئة بل يؤذيني أنا أيضا".

### 9. حين أريد شراء منتج ما، فإنني أحرص على

- أ أن يكون سعره جيدا.  
 ب أنه يسد حاجتي.  
 ت أنه لا يضر البيئة.

### 10. بشكل عام، في الطريقة التي أفكر بها، فإنني أحرص على

- أ في الحقيقة، أنا لا أفكر ولا أخطئ، أنا ببساطة أقوم بعمل ما يناسبني.  
 ب القيام بالأشياء على أسرع وأسهل وجه (أشترى جديدا إذا خرب شيء أو اتسخ، دائما يوصلونني كي لا أتأخر أو أتعرق من المشي، أبقى الأجهزة مشغلة.  
 ت تقليص الاستعمال والتوفير في الوسائل (إعادة تدوير القناني، المشي على الأقدام بدل السفر في السيارة، الاستعمال المتكرر للأشياء كالعلب البلاستيكية أو الأكياس بدل شراء أخرى جديدة.





## الملحق الثاني:

### احتساب النقاط - للمرشد

يجمع كل طالب النقاط بحيث يعطي علامة واحدة فقط للإجابة "أ"، علامتين للإجابة "ب"، ثلاث علامات للإجابة "ت".

عدد النقاط	احتساب النقاط
15 - 10	ليس لديك وعي بجودة البيئة أو على الأصح بالتلويث البيئي! لست غير واعي فحسب، بل إنك تساهم بنفسك في تلويث البيئة! آن الأوان لأن تفتح عينيك وأن تبدأ العمل. إنك تعرف المقولة: "تلك خطوة واحدة صغيرة لإنسان، قفزة واحدة عملاقة للبشرية".
24 - 16	لنقل الحقيقة، أنت لا تبالي بما يجري حولك. ربما أنت تبالي، لكنك تتهاون، تتكاسل، لا تنتبه لما تفعل. آن الأوان لأن تغير اتجاهك، لا تدع اللامبالاة تلوث بيتك!
30 - 24	كل الاحترام! أنت قدوة للمواطن الأخضر! بفضل أناس مثلك يستمر النضال ضد تلويث البيئة في التعاضد. واصل دربك هذا، أثّر على أصدقائك وأفراد أسرتك ليسلكوا مثلك!





## الفعاليّة الثانية والثلاثون: استهلاك الإنسان للمياه



### الأهداف:

1. أن يعي الطالب أهمية استهلاك المياه بالشكل الصحيح.
2. أن يفهم الطالب أهمية وضرورة المياه كمورد طبيعي.

مدة الفعاليّة: 45 دقيقة.

مواد مساعدة: الملحق الأول: "استهلاك المياه"، الملحق الثاني: "استمارة مسابقة استهلاك المياه"، أوراق، أقلام.

### سير الفعاليّة: المرحلة الأولى- أزواج:

يقوم المرشد بتقسيم المجموعة إلى أزواج. على كل زوج أن يكتب على ورقة كل الأعمال/ المهام، التي يقوم بها الانسان دون أن يحتاج إلى استعمال المياه.

أمثلة: تناول الغداء، الذهاب الى المدرسة، اللعب بواسطة الحاسوب إلخ...

يقوم المرشد بتبديل الأوراق بشكل دائري. كل زوج يحصل على الورقة التابعة للزوج الذي يجلس على يمينه، وعليهم التفكير مجددًا في السؤال:

• هل هناك علاقة بين الأعمال التي يقوم بها الإنسان وبين استعمال المياه.

للمرشد: مثلاً: عندما نحضر وجبة الغداء نحتاج إلى المياه لغسل الفواكه أو للطبخ أو غيره، عندما نذهب إلى المدرسة ندخل إلى المرحاض ونستعمل المياه، إلخ...

إجمال المرحلة الأولى:

هل هناك أعمال/ مهام تتعلق بحياة الإنسان ليس لها علاقة باستعمال المياه؟ الجواب: بشكل عام لا.

### المرحلة الثانية- نقاش في كامل الهيئة:

في المرحلة الأولى قدّمنا أمثلة على استهلاك المياه في حياتنا اليومية.

يسأل المرشد:

برأيكم، ما هي كمية المياه التي نحتاجها لكي نقوم بالأعمال/ المهام التالية:

1. في المطبخ: غسل الأواني، الطبخ، التنظيف.
2. في الحمام: تنظيف الأسنان، حلاقة، استحمام.





3. ضخ الماء في المرحاض.
  4. تشغيل الغسالة.
  5. ري الحديقة، غسل السيارة.
- يجمل المرشد هذه المرحلة ويوزع الملحق الأول "استهلاك المياه" على الطلاب.

### المرحلة الثالثة- شخصي:

يوزع المرشد الملحق الثاني "استمارة مسابقة استهلاك المياه" على الطلاب. يقوم كل طالب بتعبئة الاستمارة بشكل فردي.

### المرحلة الرابعة- إجمال الفعالية في كامل الهيئة:

- يقول المرشد: لقد تطرقنا في هذه الفعالية إلى أعمال عديدة نستهلك خلالها المياه، ثم يسأل:
- كيف يمكن أن نحافظ على المياه فلا نضيعها هدرًا؟





## الملحق الأول- استهلاك المياه للفرد الواحد يوميا

30 لترا.	الشرب، غسل الأواني، الطبخ
55 - 60 لترا.	ضخ الماء في المراض
55 - 60 لترا.	في الحمام: تنظيف الأسنان، الحلاقة، الاستحمام
8 لترات.	تشغيل الغسالة، التنظيف
8 لترات.	ري الحديقة

عن موقع سلطة المياه في إسرائيل.

## للمرشد - إجابات الملحق الثاني

رقم السؤال	الإجابات الصحيحة	رقم السؤال	الإجابات الصحيحة
1	ب.	10	ب.
2	ب.	11	ن
3	أ	12	ب.
4	ن	13	ب.
5	أ	14	ب.
6	ج.	15	أ
7	أ	16	ن
8	ن	17	ن
9	ن		







## الملحق الثاني- استمارة مسابقة استهلاك الماء

**1**  
أي قطاع هو الأكثر استهلاكاً للمياه في إسرائيل؟  
أ. القطاع البيتي.  
ب. القطاع الزراعي.  
ج. القطاع الصناعي.

**2**  
ما هو النشاط البيتي الأكثر استهلاكاً للمياه؟  
أ. غسل الأواني.  
ب. تنظيف المراحيض.  
ج. الاستحمام.

**3**  
بأي نسبة ارتفع استهلاك المياه في العالم في القرن الأخير؟  
أ. 100 ضعف.  
ب. 9 أضعاف.  
ج. ضعفين.

**4**  
بأي نسبة ازداد عدد سكان العالم في القرن الأخير؟  
أ. 100 ضعف.  
ب. ضعفين.  
ج. 4 أضعاف.

**5**  
أيّة زراعة محصول هي الأكثر استهلاكاً للمياه؟  
أ. البندورة.  
ب. البرتقال.  
ج. البطاطا.

**6**  
أي القطع التالية هي قطعة لتوفير المياه؟  
أ. ضابط الضغط.  
ب. ضابط التزويد.  
ج. صندوق الطرد (السيقون) ثنائي الكمية في المرحاض.  
د. حنقبة أوتوماتيكية.  
هـ. كل الأجوبة صحيحة.

**7**  
من يجب إبلاغه بتسرب مياه في المناطق العامة؟  
أ. رابطة المياه في المنطقة.  
ب. سلطة الإطفاء.  
ج. السبّاك (المواسيرجي).

**8**  
ما هي الطريقة الأوفر لغسل السيارة؟  
أ. غسل بالأنبوب (التربيج/ التبريج).  
ب. غسل في محل لغسل السيارات.  
ج. غسل بالاستعانة بدلو.

**9**  
أيّة نباتات حدائق هي الأكثر توفيراً للمياه؟  
أ. العشب الأخضر (NWT).  
ب. الأزهار الموسمية.  
ج. الشجيرات.





## تمة الملحق الثاني- استمارة مسابقة استهلاك الماء

12

كم لترا من الماء نوفر، في المعدل، إذا سدنا الحنفية خلال فرك الأسنان أو خلال غسل الأواني؟

- أ. 20 لترا في اليوم.  
ب. لترين في اليوم.  
ج. 50 لترا في اليوم.

11

كم لترا من الماء، في المعدل، يستهلك غسل السيارة بالأنبوب (التريج/ التبرج)؟

- أ. 4 لترات.  
ب. 1000 لتر.  
ج. 170 لترا.

10

متى يفضّل ربّي الحديقة من أجل توفير المياه؟

- أ. في ساعات الظهيرة.  
ب. في العصر أو المغرب.  
ج. في الصباح.

15

كم لترا من الماء يتم هدره، في المعدل، من حنفية تنقط خلال يوم واحد؟

- أ. 12 لترا.  
ب. 5 لترات.  
ج. 150 لترا.

14

كم لترا من الماء، في المعدل، يستهلك غسل المراض لمرة واحدة؟

- أ. لترا واحدا.  
ب. 9 لترات.  
ج. 20 لترا.

13

ما هي الطريقة الأوفر لربي الحديقة؟

- أ. بالأنبوب (التريج/ التبرج).  
ب. بأنبوب التنقيط.  
ج. بالرشاشات المائية.

17

كم لترا من الماء في المعدل، يستهلك المواطن في دولة إسرائيل؟

- أ. 20 لترا.  
ب. 120 لترا.  
ج. 160 لترا.

16

كم لترا من الماء يتم هدره، في المعدل، لأسرة، إذا تركت الحنفية مفتوحة خلال فرك الأسنان؟

- أ. 10 لترات.  
ب. لترين.  
ج. 20 لترا.

