

١

نموذج استرشادي لعمل بحث للصف السادس الابتدائي

## عنوان الموضوع الماء سر الحياة

الرقم التعريفي

يكتب هنا كود الطالب

### المقدمة

أ نعم الله على عباده بنعم كثيرة لا تعد ولا تحصى ، ومن هذه النعم نعمة الماء هذا السائل العجيب الذي يحل في تكوينه الحياة ويمنحها بأمر الله لجميع الكائنات الحية ، وقال الله تعالى : « وجعلنا من الماء كل شيء حي » فالماء سر الحياة فلو لماء لما وجدت الحياة على الأرض ، فيجب علينا ترميد استهلاك المياه والمحافظة عليه من التلوث .

## عناصر الموضوع

مشكلات تقطن المياه في البيئة الصحراوية :

تتألف البيئة الصحراوية من مشكلة ندرة الأمطار مما يؤثر سلباً على النباتات كما أن الإسراف في استخدام المياه خاصة في الزراعة يعمل على انخفاض منسوب المياه في الآبار ، وتعتبر الصحاري من البيئات الجافة ، فلاحظ أن الكائنات الحية تسعى للتكيف مع الظروف المناخية القاسية ، فالحيوانات التي تعيش في الصحراء مثل : الفزلان والجمال والأرانب البرية والتغالب تتحمل الجفاف والبيئة القاسية ، كما أن النباتات الطبيعية تتحمل الجفاف بطرق مختلفة منها : أشجار الدوم والنخيل تمت جذورها في التربة لمسافات بعيدة للحصول على المياه الجوفية ، والصبار له أوراق اسفنجية سميكة ليخزن الماء فيها لفترة طويلة ، والنباتات الشوكية لها أوراق إبرية لتقاوم ارتفاع الحرارة والجفاف .

فصادر المياه في الصحراء محدودة جداً ومنها المياه الجوفية التي توجد في شكل خزانات في باطن الأرض ، يتم الحصول عليها من خلال حفر الآبار ، وأحياناً تتدفق إلى سطح الأرض تلقائياً في شكل عيون مائية ، بالإضافة إلى سقوط الأمطار المستويّة في المناطق القريبة من السواحل .

وهناك أيضاً مشكلة حركة الرمال ، حيث توجد كميات كبيرة من الرمال المفككة تقوم الرياح بتحريكها من مكان لآخر ، وأحياناً نحو الأراضي الزراعية فتفسدها ، وتعمل على إتلاف الحقول الزراعية وتعطّل حركة النقل ودمم الآبار وزيادة التصحر ، ولذلك تقوم الدولة باستزراع الكثبان الرملية في مناطق كثيرة من الصحاري كما في جنوب واحة سيوة لتثبيت الرمال ومراقبة حركتها على الطرق حتى لا تؤدي الرمال إلى ردم الآبار .



منع هجرة

منع هجرة

### أساليب تنمية الموارد المائية في البيئة الصحراوية :

- ١- حفر الآبار العميقة في مناطق الاستصلاح مثل مشروع شرق العوينات.
- ٢- إنشاء سدود على الرودية التي تتعرض للسيول وفقاً لدراسات علمية لحجز المياه والاستفادة منها بدلاً من إهدارها مثل : إقامة سد الروافعة على وادي العريش لحجز المياه والاستفادة منها.
- ٣- توسيد استهلاك المياه عن طريق استخراج المياه المطلوبة فقط وعدم الإسراف فيها.
- ٤- تقليل الفاقد أثناء عمليات ضخ المياه من خلال استخدام الآلات الحديثة لعدم إهدار المياه.
- ٥- العمل على إعادة تدوير المياه بعد معالجتها على عدة مراحل.
- ٦- الاتجاه إلى أساليب الري الحديثة مثل الري بالتنقيط.
- ٧- تكثيف الغطاء النباتي حول مصدر المياه لتقليل عوامل جفاف البيئة الصحراوية والحفاظ على موارد المياه لأطول فترة ممكنة.
- ٨- استزراع الكشبان الرملية ، لتثبيت الرمال ومراقبة حركتها على الطرق.
- ٩- إقامة مشروعات ري جديدة لاستصلاح الصحراء مثل : مشروع ترعة السلام بسمال سيناء ، ومشروع توسيحي بالوادي الجديد .

كيفية استخدام الآلات البسيطة مثل الرافعة للحصول على المياه :

الرافعة هي ساق مثبتة تتحرك حول نقطة ثابتة تسمى نقطة الارتكاز كما يؤثر عليها قوة ومقاومة .

هناك العديد من الرافعات تستخدمها الإنسان للحصول على المياه مثل :

١- الساقية الدوارة : وتعتبر من الرافعات التي مثبتة على عمودين ويتدح من أجل ينشئ بالإلقاء الذي يتلقى بالماء ، ثم يتم لف الساقية في الاتجاه المعاكس ليرفع الماء إلى أعلى ويتم سحب الماء من البئر .

٢- طلمبات المياه :

تستخدم في ضخ المياه وهي أيضا من الرافعات .

٣- المشادوف :

يتكون من عصا خشبية طويلة معلقة على محور ارتكاز دوراني مثبت على عارضة مرتكزة على عمودين وفي طرف الرافعة القصبير يوجد قفل من حجر ويلقى الدلو في الطرف الآخر من العصا بواسطة جيل ، وينزل الدلو في الماء حتى يمتلئ ، ثم رفعه بفعل النفل ويخرج الماء .

حساب السعة الكلية للاستهلاك اليومي لأفراد الأسرة من العسير بالمليتر المكعب ومترياً باللتر :

نفرض أن استهلاك الفرد من العسير في اليوم ... ٢٠٠٠ مليتر مكعب وعدد أفراد الأسرة ٥ أفراد فإن :

الاستهلاك اليومي للأسرة =  $2000 \times 5 = 10000$  مليتر مكعب

الاستهلاك الشهري للأسرة =  $10000 \times 30 = 300000$  مليتر مكعب

$300000 \div 30 = 10000$  لتر



رسالة إلى صديقي أذعوه فيها لترشيد استهلاك المياه :

Dear Ramy,

It gives me much pleasure to send you this e-mail. How are you and your family? You know well that water is very important in our life for all living things, so how about starting keeping water and rationalizing our consumption of water. We can talk to all our friends to do the same. Water is life so don't waste it. Never use it carelessly. Please, give this topic a due care to help our country together. Send me an e-mail soon and tell me your opinion and the ways you suggest to do that.

Best wishes  
Yours, Khaled

## النتائج

- ١- نغم الله علينا ان نعد ولا تحصى .
- ٢- الماء هو سر الحياة على الأرض .
- ٣- ترشيد استهلاك المياه واجب على كل فرد .
- ٤- جهود الدولة عظيمة في تنمية موارد المياه بالصحراء .
- ٥- قطرة ماء تساوي حياة .

## المصادر

- ١- الكتاب المدرسي .
- ٢- المكتبة الرقمية .
- ٣- دار النهضة مصر .
- ٤- موسوعة الفرائد .