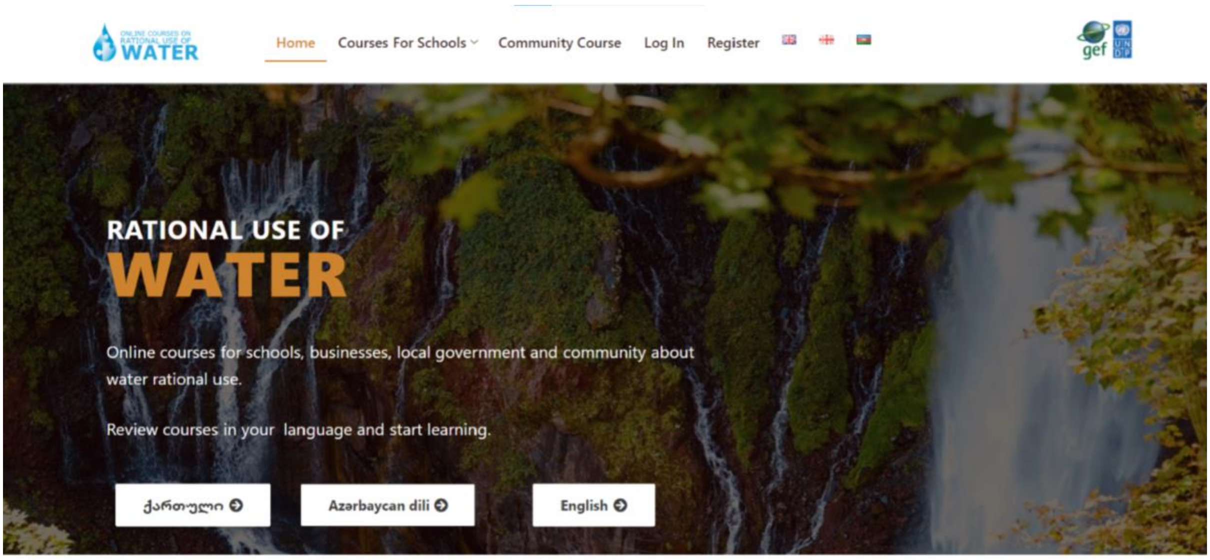
BEYNƏLXALQ SULAR TƏCRÜBƏ QEYDLƏRİ

Məktəblər üçün Su Ehtiyatlarının Dayanıqlı Şəkildə İdarə Edilməsi üzrə Onlayn Təhsil Plaftorması



Şəkil üçün keçid: http://bit.ly/3sYQvD7

Xülasə: Qafqaz bölgəsinin su ehtiyatları ilə bağlı üzləşdiyi bir sıra əsas məsələləri mövcuddur. Buraya həm təbii şərait (coğrafiya, iqlim dəyişikliyi, və s.), həm də yerli icmalarda su istehlakı davranışları aiddir. Layihənin əsas məqsədi Gürcüstanın adambaşı su istehlakına görə birinci yerdə duran Qori şəhərində su ehtiyatlarının dayanıqlı şəkildə idarə edilməsi problemlərini həll etmək idi. Layihə başlayanda atılan ilk addımlar suyun idarə edilməsi ilə bağlı müxtəlif məsələlər haqda məlumatlandırıcı material toplusu hazırlamaq və Qoridə məktəb müəllimləri və şagirdləri üçün müxtəlif təlimlər keçirmək olub.

Daha sonra, 2020-ci ildə bütün dünyanı bürüyən pandemiyaya görə layihə daha da genişlənmiş və məlumatlandırıcı məlumatlar toplusu onlayn kursa çevrilmiş, müəllimlər üçün təlimatlar tərtib edilmiş və səmərəli su istehlakı ilə bağlı bilik və dəyərlərin daha geniş və dayanıqlı şəkildə yayılması üçün e-təhsil platforması yaradılmışdır. Müəllim və tələbələr üçün üç dildə

(gürcü, azərbaycan və ingilis) dörd onlaynd kurs hazırlanmışdır. Plaftormaya keçid: https://water.envdevelopment.org/

Məktəblər üçün Su Ehtiyatlarının Dayanıqlı Şəkildə İdarə Edilməsi üzrə Onlayn Təhsil Platforması

QEF təcrübəsi – sponsorlu

BMTİP QEF/IW: Kür II: Transsərhəd razılaşdırılmış fəaliyyətlər və milli planları həyata keçirməklə Kür çayı hövzəsi boyunca inteqrasia edilmiş Su Resursları İdarəetməsini (IWRM) inkişaf etdirmək

GEF- qeydiyyat nömrəsi: 5325

LAYİHƏNİN TƏSVİRİ

Kür II BMTİP-QEF layihəsi koordinasiya edilmiş birləşdirici transsərhəd qrunt və səth sularının idarə edilməsini gücləndirmək və uyğunlaşdırmaq üçün STP və milli İnteqrasiya edilmiş Su Resursları İdarəetməsi (IWRM) planlarını həyata keçirmək yolu ilə nazirlik səviyyəsində təsdiq edilmiş Strateji Tədbirlər Planında (STP) əks olunan əsas ehtiyacları qarşılamaq üçün işlənib-hazırlanıb. O, beş komponentdən ibarət olub: institusional idarəetmə protokollarına dəstək; sektorlar üzrə su menecerləri üçün peşəkar inkişaf və bacarıqların artırılması; kritik sahələrdə stresin azaldılması üzrə tədbirlər; maraqlı tərəflərin təhsili və gücləndirilməsi; və, idarəetmə üçün inkişaf etdirilmiş elmi baza.

Qori Şəhər Bələdiyyəsində bələdiyyə sektorunda sudan səmərəli istifadə Kür II çərçivəsində icra ediləb layihə olub. O, Ətraf Mühit və İnkişaf QHT (ƏMİ) tərəfindən icra edilib. Layihənin məqsədi yerli məktəblər, əhali, dövlət qurumları və biznes müəssisələri ilə əməkdaşlıq edərək Qori şəhərində (Gürcüstan) su ehtiyatlarının səmərəli idarəedilməsi istiqamətində bilik inkişafı və davranış dəyişikliyini təmin etmək olub.

Daha sonra daha geniş auditoriyaları da əhatə etmək üçün layihənin əhatə dairəsi genişləndirilib və mövcud olan fiziki materialların onlayn kursa çevrilməsinə qərar verilib.

Kurs təlimatlarının tərtibatı, animasiyalı video çarxlar və müəllim təlimatları da daxil olmaqla onlayn multimedia materiallarının hazırlanması və elektron təhsil platformasının inkişaf etdirilməsi üçün təhsil sahəsində məsləhətçi şirkət olan Mindworks dəvət edilib.

TƏCRÜBƏ

Problem

Gürcüstan su ehtiyatları ilə zəngindir. Bununla belı, su ehtiyatları qeyri-bərabər şəkildə paylanıb və əsasən ölkənin qərb hissəsində cəmlənib. Su ehtiyatlarının bərabər paylanması və şərq bölgəsinin su ilə təmin edilməsi ölkədə su təsərrüfatının əsas vəzifələrindən biri olaraq qalır.

Gürcüstanın şərqində yerləşən Qori şəhəri (Şida Kartli diyarı), ölkənin adambaşına düşən su istehlakına görə (adambaşı gündə ~800 litr) ölkənin ən tələbkar yaşayış məntəqələrindən

biridir. Qori şəhərinin və ətraf kəndlərin əhalisi fəal olaraq kənd təsərrüfatı ilə məşğul olur və suvarma məqsədləri üçün böyük miqdarda su tələb edir. Şəhərdəki su təchizatı sisteminin əsas hissəsi hələ də su ölçməsi yanaşması istifadə edilmədən idarə edilir, bu da içməli suyun suvarma üçün istifadə edilməsinə gətirib çıxarır. Köhnəlmiş su təchizatı infrastrukturu və su ehtiyatlarının səmərəli idarə edilməsi təcrübələri haqqında məhdud məlumatlılıq şəhərin problemlərindən biridir və bunlar yerli hökümət və cəmiyyətdən təcili həll tədbirlərinin görülməsini tələb edir.

Su ehtiyatlarının idarə edilməsi ilə bağlı yerli inkişaf problemlərinin həll yollarını tapmaq üçün, 2019-cu ilin ikinci yarısında Kür II BMTİP-QEF layihəsi Ətraf Mühit və İnkişaf QHT ilə əməkdaşlıq edərək "Gürcüstanın Qori Şəhər Bələdiyyəsində Bələdiyyə Sektorunda Sudan Səmərəli İstifadə" adlı yerli kampaniya başladıb. Kampaniya yerli qruplarla üz-üzə qarşılıqlı görüşlərə əsaslanıb və onun məqsədi sudan səmərəli istifadə ilə bağlı agahlığın və potensialın artırılması olub.

2020-ci ilin yazında başlayan pandemiya üz-üzə görüşlər keçirmək və məktəb müəllimləri və şagirdlərinə təlimlər vermək imkanını mümkünsüz etdi. Lakin, broşuralar şəklində təlim materiallarının hazırlanması da daxil olmaqla ilkin işlər artıq başa çatmışdı. Buna baxmayaraq, onların çapı və yayımı artıq mümkün deyildi. Bu şəraitlər layihə komandasını alternativ yollar haqqında düşünməyə və biliklərin daha geniş yayılması üçün ən yaxşı həll yolunu axtarıb-tapmağa vadar etdi.

Məhz həmin vaxt, materialların hazırlanması, təlimlərin tərtib edilməsi və onlayn təhsil platformasının icra edilməsi, mövcud olan broşuraların animasiyalı tədris video çarxlarına çevrilməsi, müəllimlər üçün metodik təlimatların hazırlanması, müəllim və şagirdlər üçün onlar üçün uyğun tempdə keçə biləcəkləri onlayn kursların hazırlanması və bu mövzuya həsr edilmiş onlayn təhsil platformasının yaradılması üçün təhsil sahəsində məsləhətçi şirkət olan Mindworks şirkətini dəvət etmək qərarı verilib.

Problemin həll yolu

2020-ci ilin mart ayında başlayan COVID-19 pandemiya məhdudiyyətlərinə görə layihə komandası layihənin icra strategiyasını yenidən nəzərdən keçirib və Kür II BMTİP layihəsinin rəhbərliyinə layihənin əhatə dairəsini dəyişməyi və distant təhsil yanaşmasına keçid etməyi təklif edib. Bu cür yanaşmanı tətbiq etməklə, bir tərəfdən mövcud məhdudiyyətlər çərçivəsində fəaliyyət göstərmək, digər tərəfdən isə kampaniyanın daha geniş auditoriyaya çatdırmaq və beləliklə onun davamlılığını təmin etmək mümkün olub.

Problemin pandemiyaya görə ortayan çıxan bu cür həll yoluna uyğun olaraq, suyun səmərəli istifadəsi ilə bağlı bilik və dəyərlərin daha geniş və davamlı yayılmasına imkan yaratmaq üçün e-təhsil platforması işlənib-hazırlanıb.

E-təhsil həlli aşağıdakıları əhatə edib:

1. Beş əsas mövzu əhatə edilib: Çah hövzəsinin coğrafiyası, İqlim dəyişikliyi və su, Sudan səmərəli istifadə, Suda həyat və ekologiyada su, Su keyfiyyətinin qorunması

2. Onlayn kurslar məktəb şagirdləri üçün üç yaş qrupunu əhatə edəcək şəkildə tərtib edilib: III-IV siniflər, VI-VIII siniflər və IX-XI siniflər (hər yaş qrupu üçün 5 kurs)

3. Təlimçilər üçün onlayn kurs tərtib edilib: müəllimlər, valideynlər və ekoloji klubların rəhbərləri

4. Bütün kurslar üç dildə hazırlanıb: azərbaycan, gürcü və ingilis
5. İctimaiyyət üçün pulsuz giriş imkanı yaradılıb, yəni maraqlanan hər kəs kursda iştirak edə bilər.

Məktəb şagirdləri onlayn kursları müstəqil şəkildə və ya təlimçinin yardımı ilə özünə uyğun tempdə keçə bilər.

Məktəb şagirdləri üçün onlayn kurslara aşağıdakılar daxil edilib:

1. Şagirdlərin daha çox iştirak etməsi və maraqlanmasını təmin etmək üçün animasiyalı video çarxlar
2. Şagirdlərin kurs zamanı əldə etdikləri bilikləri yoxlamaq üçün testlər
3. Broşuralar (endirilə bilər)
4. Daha da çox öyrənmək və bilgi əldə etmək üçün ideyalar

Kursun tamamlanması üçün lazım olan vaxt kəsiyi müəyyən edilməyib, belə ki, bu, təlim iştirakçının tempindən asılı ola və dəyişə bilər. Kurs uğurla başa çatdırıldıqdan sonra avtomatik olaraq sertifikat verilir.

Müəllimlər üçün olan onlayn kurs da təlim iştirakçısının tempinə əsaslanır, yəni iştirakçılar onu istədikləri zaman kəsiyi ərzində keçə bilər. Kus beş moduldan ibarətdir və onların hər birinin tamamlanması o deməkdir ki, müəllimlər nəzəri mövzuları əhatə etmiş və dərs zamanı ən azı bir praktik məşğələni icra etmiş olurlar. Kurs müvəffəqiyyətlə başa çatdırıldıqdan sonra avtomatik olaraq sertifikat verilir.

Müəllimlər üçün onlayn kurslara aşağıdakılar daxildir:

1. Metodik video təlimatları – 21-ci əsrin bacarıqlarının xülasəsi və layihəyə əsaslanan öyrənmə;
2. Video mühazirələr və mövzuların yazılı xülasələri;
3. Animasiyalı video çarxlar və broşularar şəklində tələbələr üçün tədris mənbələri;
4. Xüsusi öyrənmə məqsədlərinə görə uyğunlaşdırıla bilən sinif məşğələləri üçün ideyalar;
5. Düşünmə mövzuları/sualları.

Hər modul özlüyündə olduqca dəyərlidir və müstəqil mövzuları əhatə edir. Buna görə də, hər müəllim, məsələn, hal-hazırda ona bu mövzu daha gərəkli olduğuna görə kursa üçüncü moduldan başlaya, ikinci modulu isə bundan sonra tamamlaya bilər. Ümumilikdə, bütün kursu başa çatdırmaq üçün lazım olan zaman müəllimlərin ehtiyaclarından asılı olaraq fərqli ola bilər: o bir ay da çəkə bilər, bütün semestr boyu da davam edə bilər.

Kurs materialları mövzular üzrə mütəxəssislər, təlimatçı dizaynerlər və multimedia peşəkarları tərəfindən hazırlanıb. Hər mətn, ssenari, animasiya dərc olunmadan öncə uzun yol küçib, kursun hər hissəsi dəfələrlə redaktə edilib və dəstiqlənib və BMTİP komandası daxil olmaqla Gürcüstan və Azərbaycanlı sahə mütəxəssisləri prosesdə fəal iştirak edib.

NƏTİCƏLƏR VƏ ÖYRƏNMƏ

Görülmüş işlər və nəticələrin xülasəsi

Layihə çərçivəsində məktəblər üçün tədris mənbələri, su infrastrukturu mütəxəssisləri üçün isə texniki təlimatlar hazırlanıb, 35-dən çox müəllim və 800 məktəbli su ehtiyatlarının qorunması və davamlı idarə edilməsi üzrə təlimləndirilib. 20-dən artıq bələdiyyə və 25 yerli özəl müəssisəyə su infrastrukturunun istismarı üzrə texniki yardım göstərilib.

Gürcüstanın Birləşmiş Su Təchizatı Şirkətinin (UWSCG) Qori şəhərindəki filialı ilə fəal əməkdaşlıq çərçivəsində bütün şəhərdə su sızıntılarının təmir işləri həyata keçirilib. Şirkətin laboratoriya işçiləri yerli əhali və məktəb şagirdlərinin iştirak ilə seçilmiş ərazilərdə şəhərə təchiz edilən suyun keyfiyyətini yoxlayıb. Şirkətin yerli bizneslər, məktəb administrasiyaları və əhali ilə qarşılıqlı əlaqəsi yaradılıb ki, bu da su ehtiyatlarının idarə edilməsi və qiymətli ehtiyatların qorunması ilə bağlı ziddiyyətlərin həll olunmasına gətirib çıxarıb.

2021-ci ilin fevralında müəllimlər, şagirdlər və ümumi ictimaiyyət üçün hər kəsin istədiyi zaman ərzində keçə biləcəyi e-təhsil platforması istifadəyə verilib.

Veb səhifə azərbaycan, gürce və ingilis dilləri olmaqla üç dildə tərtib edilib. Beləliklə, ölkələrimizdəki müəllim və şagirdlərdən başqa, indi bütün dünya ictimaiyyəti kurslardan faydalana bilərlər; biz hamımız bir ailənin üvləriyik, yer kürəsi bizim evimizdir və su ehtiyatlarının qayğısına qalmaq hamımızın ortaq səyləri ilə baş verməlidir.

Kurs haqqında statistik məlumatlar

- Məktəblər üçün 4 kurs: biri müəllimlər üçün, digər üçün hər dildə müvafiq yaş qrupları üzrə şagirdlər üçün, ümumilikdə 12 kurs;
- Hər dildə 15 animasiyalı video çarx hazırlanıb, 45 video, ümumilikdə şagirdlər üçün 3 saatdan çox bilik mənbəyi;
- Müəllimlər üçün təlim və tematik video çarxlar, hər dildə 12 video çarx olmaqla 36 video, ümumilikdə 2.5 saatlıq material. Müəllim üçün video çarxlar müşayiət edilir
- Hər kursa hər modul üzrə testlər daxildir – hər dildə 45 maraqlı sual, ümumilikdə 135 sual.

Kursun məzmunu və platformanın funksionallığı müəllimlərlə pilot tətbiqi zamanı təsdiq edilib. Pilot sessiya onu göstərib ki, tədris resursları müxtəlif təhsil şəraitlərində istifadə edilə bilər. Ənənəvi, tamamilə onlayn və ya hibrid sinif şəraitlərində aparılan dərslər zamanı kursun materiallarından istifadə etmək faydalı ola bilər. Təlim mütləq sinif divarları arasında aparılmaya da bilər. Kurs materialları ekoloji təhsil klubları və qeyri-rəsmi ev təhsili zamanı də əla istifadə edilə bilər; tələbələr kurslarda müstəqil şəkildə və ya ailə üzvləri ilə birlikdə iştirak edə bilərlər.

ÇOXALTMA

Həyata keçirilmiş layihə COVID-19 pandemiyası kimi böhranlar zamanı SMART (ağıllı) idarə etmə yanaşmasının qabiliyyətini nümayiş etdirən və qarşılaşdığımız çətinlikləri fürsətə çevirməyi bacaran mübarizə strategiyasının uğurlu nümunəsi kimi istifadə edilə bilər. Yerli səviyyədə hədəf kampaniyası əsasında, layihə komandası su ehtiyatlarının davamlı planlaşdırılması və idarəedilməsi üzrə biliklərin ortaq anlaşması və genişləndirilməsi üçün platforma yaratmaqla regional və beynəlxalq səviyyədə yararlı olacaq nəticə ərsəyə gətirib.

Sudan səmərəli istifadə və idarəetmə qlobal məsələdir. Transsərhəd və beynəlxalq əməkdaşlıq insan fəaliyyətinin və təbii proseslərin su üzərində mənfi təsirini azaltmaq üçün

əsas mexanizmlərdən biridir. Müxtəlif ölkələrdə yaşayan hazırki və gələcək nəsillər mövcud və potensial problemlər haqqında ortaq anlayışa sahib olmalıdırlar ki, onlarla birlikdə mübarizə edə bilsinlər.

Onlayn kurslar o cür tərtib edilib ki, onlar Gürcüstan və Azərbaycanın, habelə ingilisdilli hər hansı ölkənin və ya ümumilikdə bütün dünyanın istənilən məktəbində tətbiq edilə bilər. Tədris məqsədlərimiz, hədəf aldığımız bacarıqlar, məzmun və tədris metodikası müasir təhsil mühitləri və təcrübələri üçün artıq universallaşıb.

Covid-19 pandemiyasının nəticəsi olaraq, məktəblərdə tədris proseslərində əhəmiyyətli dəyişikliklər baş verib. Hamımız yaxında normal təhsil mühitlərinə qayıtsaq da, öyrənmə prosesi artıq heç vaxt əvvəlki kimi olmayacaq. Pandemiya zamanı təhsil müəssisələri, müəllimlər və şagirlərin qazandıqları tamamilə yeni təcrübələr onlara öyrənmə təcrübələrini zənginləşdirməyə, habelə təhsilin daha qarışıq (bir-birinə inteqrasiya edilmiş) modellərinə olan gözləntiləri artırmağa imkan yaradacaqdır.

Bizim kurslarımız instənilən məktəbin müəllim və şagirdləri üçün suyun davamlı idarə edilməsi mövzularını daha dərindən öyrənmək, yeni fikirlər kəşf etmək, həll yollarını axtarıb-tapmaq və onları yerli icmalarında tətbiq etmək imkanlarını təklif edir.

ƏHƏMİYYƏT

Bu layihə yerli qərar qəbul edən şəxslər, sahibkarlar, təhsil mütəxəssisləri və ümumi ictimaiyyət üçün su mənbələrinin idarə edilməsində oynadıqları rolu öyrənmək və anlamaq üçün vacib addımdır. Layihə çərçivəsində məlumat mübadiləsinə və çoxtərəfli tərəfdaşlıqlara töhfə verən regional və beynəlxalq əməkdaşlıq üçün vacib vasitə inkişaf etdirilib və hazırlanıb.

E-təhsil platforması su ilə əlaqəli bilik və dəyərlərin əlçatan olmasını təmin edən davamlı həll yoludur. Kursun məzmunu bütün dünya icmaları üçün hazırlanıb və azərbaycan, gürcü və ingilis dillərində təqdim edilib. Onlayn kurslar təhsil prosesinin distant və ya məktəblərdə, evdə və ya hər hansı digər halda keçirilməsindən asılı olmayaraq istənilən tədris ssenarisində istifadə edilə bilər.

Platforma gələcək inkişafa açıqdır və gələcəkdə asanlıqla digər kurslar platformaya əlavə edilə bilər.

İSTİNADLAR

Onlayn təhsil platforması: https://water.envdevelopment.org/
Kür II BMTİP-QEF layihəsi: https://kura-river.org/
Ətraf Mühit və İnkişaf (ƏMİ) https://envdevelopment.org/
MIndworks: https://mindworks.ge/

AÇAR SÖZLƏR

Su ehtiyatlarının davamlı idarə edilməsi, sudan səmərəli istifadə, onlayn kurs, e-təhsil, məktəb, müəllim, şagird