

अध्याय १ : पानीको बुझाइ

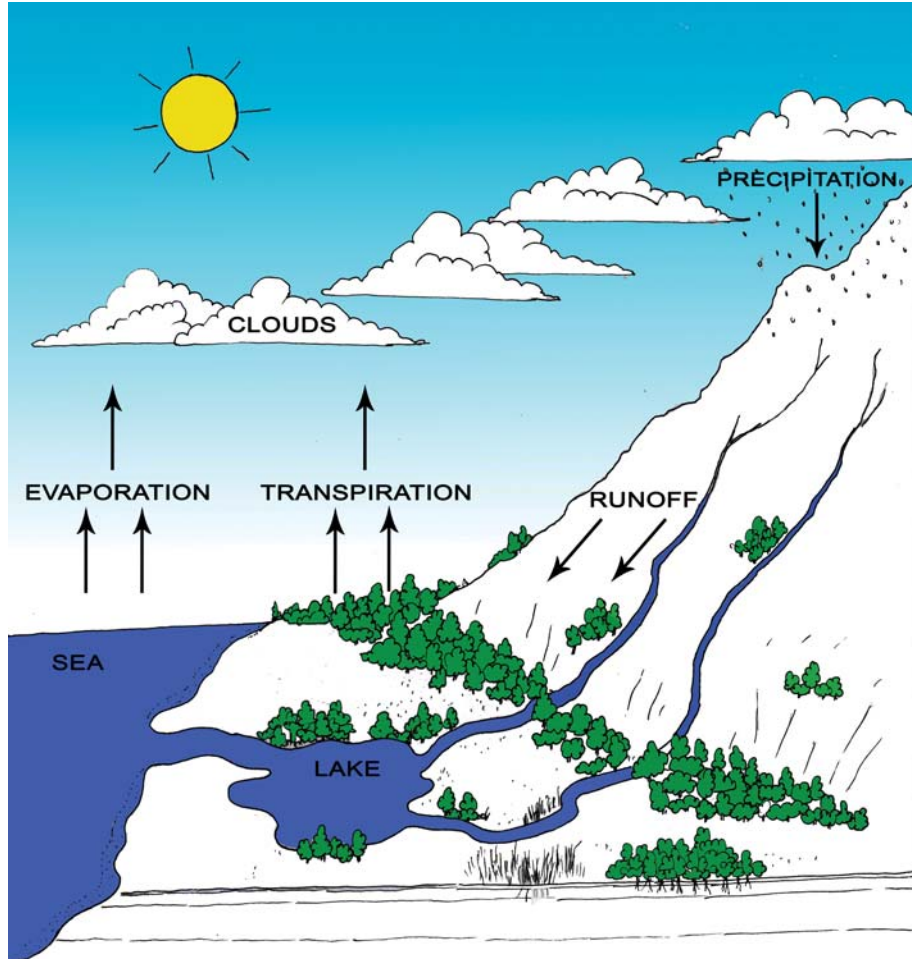
क्रियाकलाप: कक्षाकोठामा पानीचक्र

अवधारणा

पृथ्वीमा निश्चित मात्रामा मात्र पानी रहेको हुन्छ, यो सदैव एक चक्र बनाएर घुमिरहेको हुन्छ र यस प्रक्रियालाई नै 'वर्षाचक्र' वा पानीचक्र भनिन्छ। पानी ३ अवस्थामा भेटिन्छ, जस्तै ठोसमा बरफ, तरलमा पानी र हावामा बाफको रूपमा पाइन्छ। समुन्द्रको पानी वाष्पीकरण भइ बादल बन्दछ र फेरि अनुकूल परिस्थितिमा पानी वा हिउँको रूपमा पृथ्वीमा भर्दछ। यसरी परेको पानी खोला, ताल तलैया एवम् नदी हुँदै फेरि समुन्द्रमै पुग्दछ। केही पानी जमिनभित्र प्रवेश गरी भूमिगत जल भण्डारमा पुग्दछ र केही वाष्पीकरणको माध्यमबाट फेरि वायुमण्डलमा पुग्छन्। त्यसैले वर्षाचक्र यस्तो प्रक्रिया हो जसले गर्दा प्रकृतिमा पानी विभिन्न अवस्थामा परिवर्तन भइरहेको हुन्छ। पृथ्वीमा यसप्रकारका चक्र संचालनका लागि आवश्यक पर्ने शक्ति सूर्यले प्रदान गर्ने गर्दछ।

उद्देश्य

यस क्रियाकलापले विद्यार्थीहरूलाई पानीचक्रको बारेमा बुझ्न मद्दत गर्दछ र यसले पृथ्वीमा रहेको पानीको वितरण प्रकृतिमा कसरी निरन्तर भइरहेको हुन्छ भनेर वर्णन गर्दछ।



स्रोत २ सामग्रीहरू

कक्षाकोठामा वर्षाचक्र:

१. माटो
२. पानी
३. ठूलो, सफा प्लाष्टिकको वा शिशाको भाँडो
४. छोप्ने पानी कागज (Plastic)
५. ठूलो तन्किने टेप
६. बरफको टुक्रा (ऐच्छिक)
७. बत्ती (ऐच्छिक)
८. सानो कचौरा

वर्षामापन : पानी मापक बनाउने

१. सफा प्लाष्टिकको बोतल
२. एक जोडा कैंची
३. तीखो स्थायी मार्कर
४. सानो ढुङ्गा वा रोडा
५. पानी
६. स्केल

गतिविधि २ प्रक्रिया

कक्षाकोठामा वर्षाचक्र

१. एउटा ठूलो भाँडामा माटोलाई पर्वत, पहाड, डाँडाकाँडा इत्यादि र ताल मैदान परिकल्पना गरी बनाएर मिलाउने । एउटा सानो कचौरालाई तल तलाउको रूपमा राख्ने र पानीले भरने ।
२. भ्याउ र अरू बोट विरुवालाई माटोमा रोपी राख्ने ।
३. भाँडालाई कसिलोसँग टेप वा पट्टीको सहायताले पानी कागजले बेने वा छोप्ने ।
४. भाँडालाई घमाइलो स्थानमा राख्ने र केही घण्टा भित्र नै परिवर्तनहरू हुन थाल्छ त्यसलाई नोट गर्ने ।
५. घाममा रहेपछि पानी कागजमा वा प्लाष्टिकमा पानी जम्मा हुन्छ । जब जमेको पानीको थोपा ठूलो

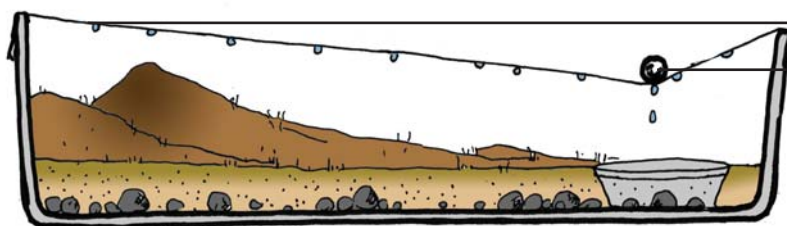
हुन्छ तब त्यो तलतिर राखिएको सानो कचौरामा खस्दछ । फेरि कचौराबाट पानी वाष्पीकरण वा बाफ भएर पानी कागजको भित्रपट्टीको भागमा जम्मा हुन्छ ।
६. यस प्रक्रियालाई तिब्रता दिन पानी कागजले बेरिएको भाँडाको एक छेउमा बरफको टुक्रा र अर्को छेउमा बत्ती वाली तताउन सकिन्छ ।

वर्षामापन : पानी मापक यन्त्र बनाउने

१. प्लास्टिकको बोतलको माथिको भागलाई काट्ने ।
२. बोतलको तलको घुमाउरो भागलाई सानो ढुङ्गा वा रोडाले भरने । यसले पानी मापकमा भार पार्छ र तल भर्न दिँदैन ।
३. ढुङ्गा छोप्न चाहिने जति पानी बोतलमा हाल्ने । मार्कर को प्रयोग गरेर माथिको पानीको सतहमा धर्को कोर्ने । धर्काको अर्कातिर "0" चिन्ह लगाउने । यो तपाईंको आधार रेखा हो ।
४. स्केल र मार्करको प्रयोगले, तल आधार रेखाबाट बोतलको माथितिर १ से.मि. देखि २ से.मि. सम्म नाप्ने । एक एक से.मि. मा धर्को कोर्ने र धर्कालाई चिन्ह लगाउने ।
५. जब पानी पर्न थाल्दछ, पानीको प्रमाणिक मापनलाई आकाशबाट परेको पानी थाप्नको लागि बाहिर राख्ने ।
६. पानी रोकिएपछि, तपाईंको वर्षाको प्रमाणिक मापन यन्त्रमा कति से.मि. पानी पच्यो हेर्ने ।
७. तपाईंले एक हप्तामा वा महिनामा कति पानी पर्दछ भनेर चार्ट बनाएर रेकर्ड राख्न सक्नुहुन्छ । चार्टमा पानी परेको मिति र कति मात्रामा पानी पच्यो भनेर सूची बनाउने । हप्ता वा महिनाको अन्तिममा, वर्षाको रेकर्डलाई जोड्ने ।

नोट :

पानी सङ्कलन गर्नु अगावै पानीको प्रमाणिक मापन आधार रेखासम्म भरिएको छ वा छैन भनेर यकिन गर्नुपर्दछ ।



प्लास्टिक
सानो ढुङ्गा