

Educazione civica - SCIENZE

La risorsa acqua e l'inquinamento delle acque

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 2 A scienze applicate

DOCENTE: Alessandra Sforzi

A.S. 2020-2021

- **BIOLOGIA:** Curtis H., Barnes, N.S., Schnek A., Massarini A. Il nuovo Invito alla biologia. blu. Dagli organismi alle cellule. Zanichelli.
- **SCIENZE DELLA TERRA:** A. Bosellini. Le Scienze della Terra. Astronomia, idrosfera, geomorfologia. Volume A. Italo Bovolenta editore. Zanichelli.
- Materiale fornito dall'insegnante e condiviso in classroom.

BIOLOGIA [da pag. A132 a pag. A140]

L'acqua e le sue proprietà

Caratteristiche della molecola dell'acqua. Il legame a idrogeno.

Le proprietà fisiche dell'acqua: la tensione superficiale, imbibizione e capillarità, l'elevato calore specifico dell'acqua, la densità dell'acqua.

SCIENZE DELLA TERRA [da pag. A/62 a pag. A/97]

Le acque oceaniche. L'idrosfera marina. Il ciclo dell'acqua. Salinità delle acque marine. Gas disciolti nelle acque marine. Temperatura e luminosità delle acque marine. Le onde. L'inquinamento del mare.

Le acque continentali. I serbatoi d'acqua dolce. Il bilancio idrogeologico. I corsi d'acqua. Il movimento delle acque correnti. I laghi. Evoluzione dei laghi. Classificazione dei laghi. Le acque del sottosuolo. Acqua capillare e di infiltrazione. Permeabilità e porosità delle rocce. Falde freatiche. Falde imprigionate. I ghiacciai e il limite delle nevi perenni. Ghiacciai continentali e ghiacciai montani. Morfologia di un ghiacciaio.

Argomenti che trovate materiale fornito dall'insegnante:

L'Agenda 2030 e i suoi obiettivi per uno sviluppo sostenibile. I traguardi dell'obiettivo 6 dell'agenda 2030.

Distribuzione dell'acqua nei vari serbatoi naturali della terra. Il ciclo idrogeologico. Gli effetti negativi dell'urbanizzazione sul ciclo dell'acqua.

La distribuzione delle risorse idriche. La distribuzione delle risorse idriche in Italia.

Gli utilizzi della risorsa idrica. L'impronta idrica.

Il consumo di acqua nel mondo. Diverso consumo giornaliero di acqua nel mondo. Il consumo di acqua in Italia.

Il problema della disponibilità di acqua pulita e le sue cause: aumento demografico, aumento siccità, distruzione degli ecosistemi di acqua dolce, inadeguatezza delle infrastrutture della rete idrica, inquinamento delle acque. Il diritto all'acqua.

Le conseguenze della scarsità di acqua.

Il dibattito sulle soluzioni: diminuzione delle dispersioni d'acqua, aumento della produzione di acqua dolce, contenimento degli sprechi. Azioni quotidiane per risparmiare acqua. Il costo dell'acqua potabile del rubinetto e di quella in bottiglia. Perché preferire l'acqua del rubinetto.

Letto in data 3 giugno 2021, gli studenti della classe concordano.

L'insegnante (Prof.ssa Alessandra Sforzi)