

Baltijas jūras vides aizsardzība.

Mērķis: padziļināt skolēnu izpratni par Baltijas jūras piesārņojuma cēloņiem un sekām.

Uzdevumi:

- izprot un lieto jēdzienus: cēloņi, sekas, eitrofikācija, zivju nozvejas kvota,
- raksturot galvenos Baltijas jūras piesārņojuma avotus,
- apzinās piesārņojuma avotu samazināšanās iespējas,
- analizē faktorus, kas ietekmē zivju resursu daudzumu Baltijas jūrā.

Stundas gaita

Stundā skolēni tiek iepazīstināti ar Baltijas jūras vides aizsardzību.

Skolēni tiek sadalīti 4 grupās.

Katra grupa saņem mācību materiālu komplektu, kurā ietilpst Ziemeļeiropas kontūrkarte, kartiņu komplekts ar Baltijas jūras piesārņojuma cēloņiem un sekām, valstu nosaukumi, attēli ar nozīmīgākām augu un dzīvnieku sugām.

Atbalsta materiāls, kas ir cēlonis, sekas, eitrofikācija, naftas produkti, zivju nozvejas kvota.

Katrai grupai jāsaliek uz kontūrkartes valstu nosaukumi, kas atrodas Baltijas jūras krastā. (Iepriekšējo zināšanu aktualizācija).

Kontūrkartē Baltijas jūrā skolēniem ir jāatlasa un jāievieto kartiņas, kurās ir norādīti cēloņi, kas piesārņo Baltijas jūru. (Skolēni veic savstarpējo vērtēšanu).

Analizē, kādas ir šī piesārņojuma cēloņa sekas.

Sekas tiek papildinātas ar nozīmīgākām augu un dzīvnieku sugām, kuru pastāvēšana tiek apdraudēta. (Skolēni tiek iepazīstināti ar nozīmīgākām augu un dzīvnieku sugām Baltijas jūrā).

Skolēni apvienojas grupā pa 8 un abas grupas salīdzina un pārrunā paveikto.

Katra grupa izlozē 4 piesārņojuma cēloņus un sniedz piesārņojuma samazināšanās iespējas. Analizē faktorus, kas ietekmē zivju resursu daudzumu Baltijas jūrā.

Materiālu var izmantot ģeogrāfijas stundās 9. klasei.

Materiālu sagatavoja skolotāja Sarmīte Verpele

<i>Kuģu satiksme</i>	<i>Naftas produktu noplūde</i>
<i>Tankkuģu skalošana jūrā</i>	<i>Butiņģes naftas termināls</i>
<i>Slāpekļa savienojumi</i>	<i>Rūpnieciskie notekūdeņi</i>
<i>Sadzīves notekūdeņi</i>	<i>Lauksaimniecība</i>
<i>Pārzvejošana</i>	<i>Izmaiņas zivju sugu sastāvā</i>
<i>Aļģu ziedēšana</i>	<i>Eitrofikācija</i>

*Kaitīgu ķīmisko
savienojumu
uzkrāšanās zivīs*

*Augu un dzīvnieku
sugu izmiršana*

*Skābekļa
samazināšanās*

*Slikta ūdens
caurredzamība*

*Mazvērtīgu zivju
sugu savairošanās*

*Zaudējumi tūrismam
un kūrortiem*

CĒLOŅI

SEKAS

Cēlonis – parādība, **kas** nepieciešami **izraisa**, nosaka citu parādību.

Sekas – parādība, **ko izraisījusi** kāda cita (iepriekš notikusi) parādība vai darbība.

Eitrofikācija - pārmērīga aļģu augšana, kas rodas, ja ūdenī nokļūst pārāk daudz barības vielu.

Nozvejas kvota - nozvejas ierobežojumi, kas izteikti tonnās vai skaitļos un ir noteikti lielākajai daļai komerciālo zivju sugu krājumu.

Zviedrija	Somija
Igaunija	Latvija
Lietuva	Krievija
Vācija	Dānija
Polija	

mazuts

dīzeļdegviela

nafta

minerālmēsli

pesticīdi

dioksīdi

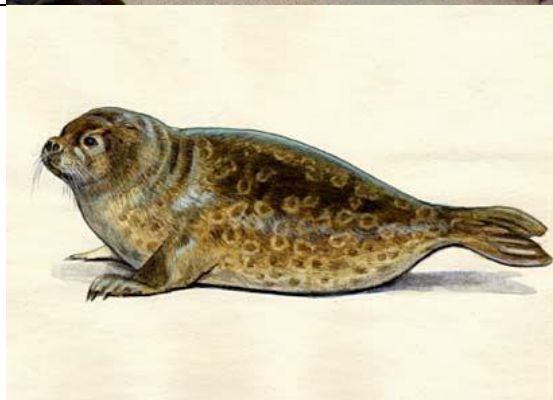
Pelēkais ronis



Plankumainais ronis



Pogainais ronis



Furcelārija



Bute



Reņģe



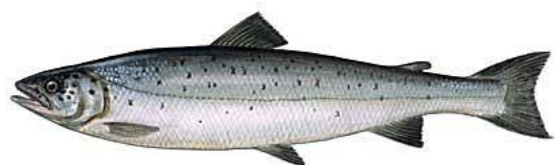
Brētliņa



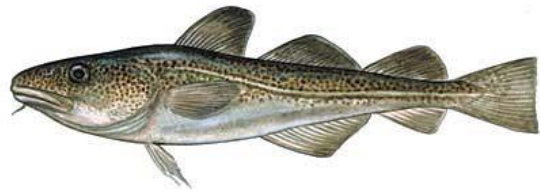
Lucīši



Lasis



Menca



Cūkdelfīns



