

**Мавзу «ЕР ОСТИ ВА ЕР УСТИ
РЕСУРСЛАРИНИ САНОАТДА
ТЕЖАМКОРЛИК БИЛАН ФОЙДАЛАНИШ»**

Режа:

1. Ер устки ресурсларидан ва улардан тежамкорлик билан фойдаланиш.
2. Ер ости ресурслари ва улардан тежамкорлик билан фойдаланиш.

Машғулотнинг технологик харитаси:

Машғулот тури – маъруза

Фойдаланиладиган материал ва воситалар – компьютер, проектор, экран.

Қўлланиладиган педагогик технология элементлари – интерфаол, тақдимот материалларини кўрсатиш ва тушунтириб бериш

Талабалар томонидан материалнинг ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш– думалоқ рангли қоғозлар ёрдамида рейтинг баллари орқали

Машғулот структураси:

- дарснинг ташкилий қисми - 5 дақиқа
- олдинги ўтилган мавзуни такрорлаш – 10 дақиқа
- янги мавзуни, унинг мақсади ва режасини эълон қилиш– 5 дақиқа
- маъруза материалларини ўтиш – 50 дақиқа
- ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш – 5 дақиқа
- дарсни якунлаш 5 дақиқа

1. Тупроқ, унинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти

Тупроқ – бу ер пўстлоғининг мураккаб муҳитга эга бўлган юпқа сиртқи қатлами. Унда органик моддалар парчаланиш-синтезланиш жараёнларининг муттасил кечиши тўхтовсиз модда айланишини таъминлайди ва шу аснода тупроқнинг унумдорлиги сақланади.

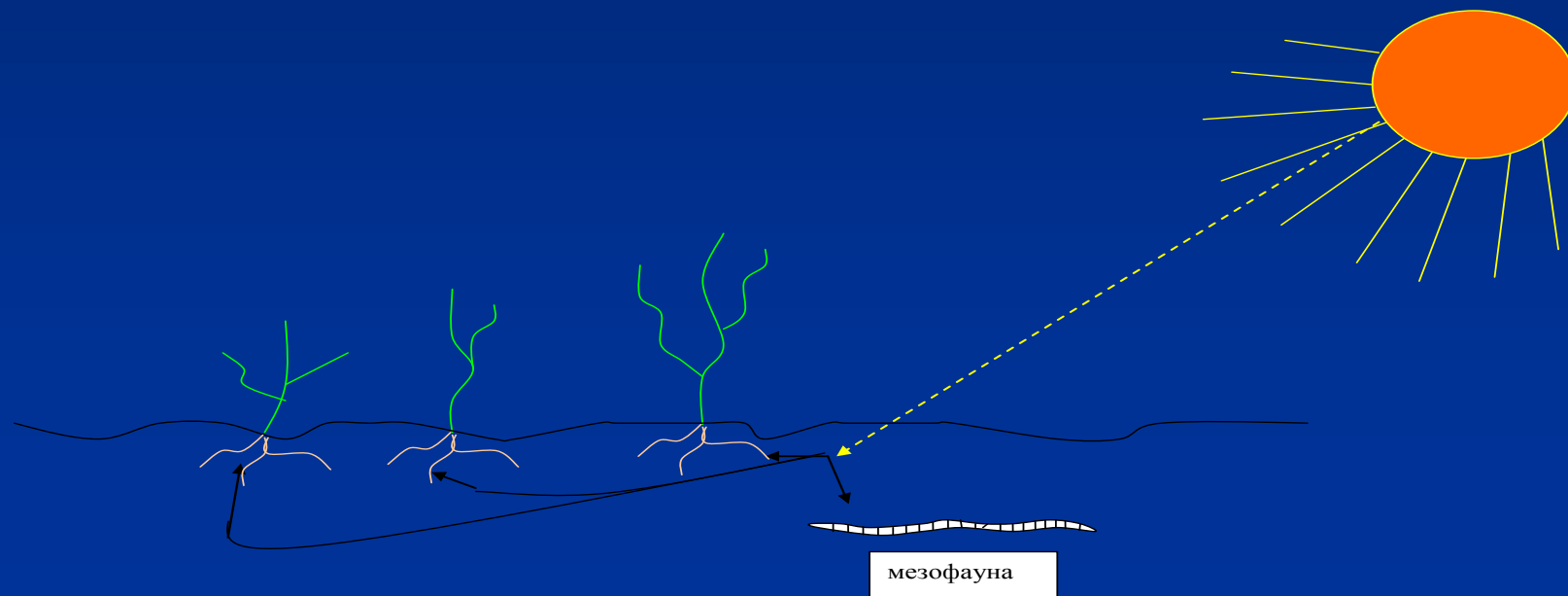
Тупроқ 4 асосий қисмдан ташкил топган:

1. Тупроқ зарралари – органик ва минерал моддалардан иборат
2. Тупроқ намлиги – сув ва унда эриган минераллардан иборат
3. Тупроқ газлари – асосан N_2 , O_2 ва CO_2 дан иборат
4. Тирик организмлар – асосан микроорганизмлар ва камроқ мезоорганизмлар

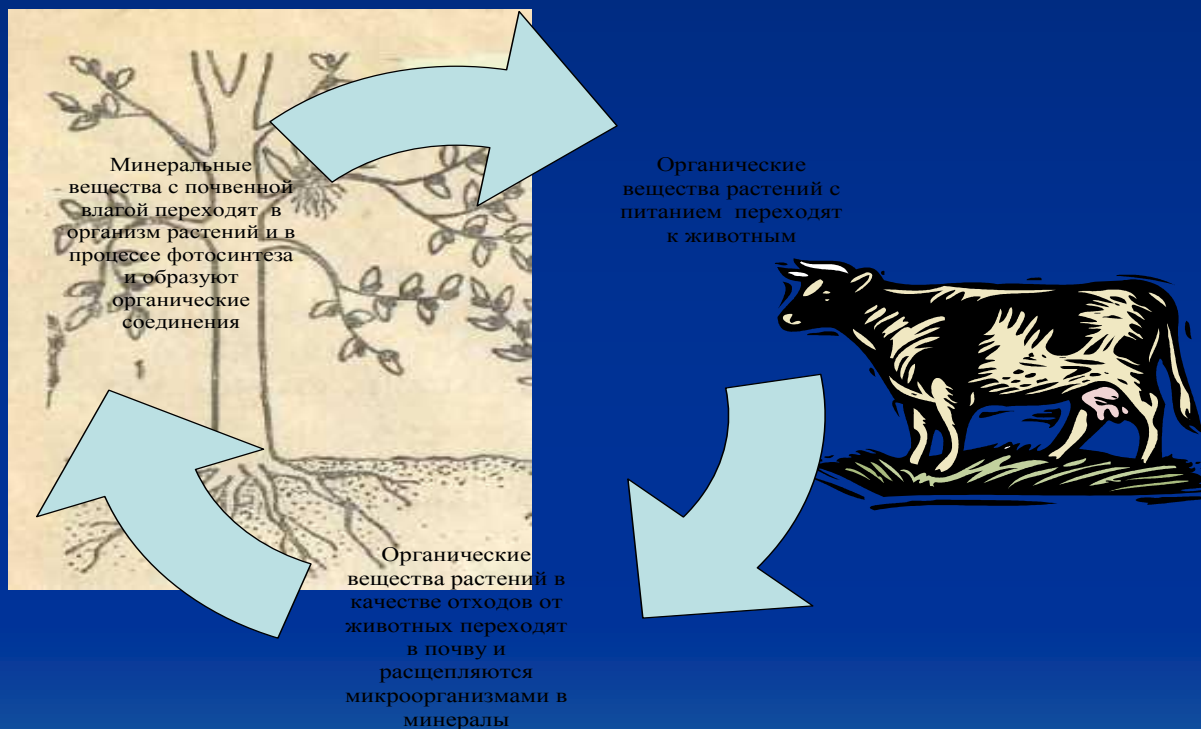
Тупроқнинг функциялари:

Тупроқнинг табиатда ва инсон ҳаётидаги ўрни беқиёсдир. У қуйидаги вазифаларни бажаради:

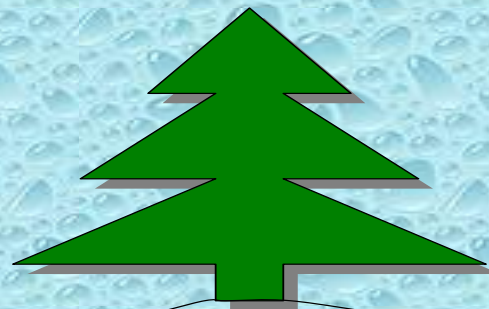
1) Қуёш энергиясини тўплайди,
ўзгартиради ва ўсимлик
организмларига етказиб
беради



2) Унда кимёвий элементлар тупроқ → организм → тупроқ тизимида айланиб туради.



3) У тирик организмлар учун
яшаш муҳити ва таянч
вазифасини ўтайди.

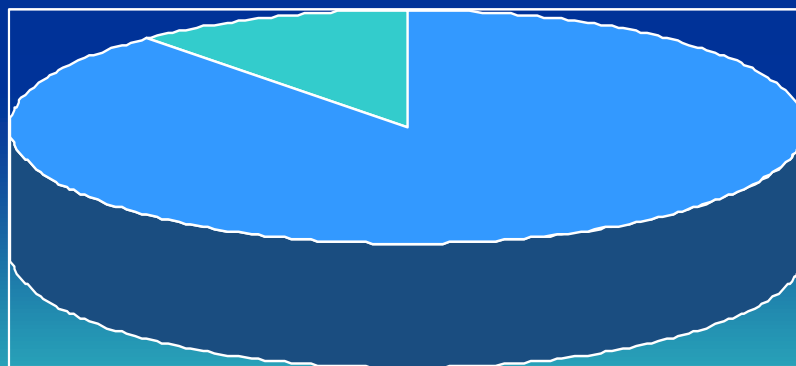


2. Дунёнинг ер ресурслари

Сайёрамиздаги умумий ер – 14,9 млрд.га (ер юзининг 29 %)

- 4,03 млрд.га (27 %) - ўрмонлар
- 2,85 млрд.га (19 %) – ўтлоқ ва яйловлар
- 2,32 млрд.га (15,5 %) – саҳролар
- 1,9 млрд.га (13 %) - экинзорлар

Қолгани музликлар (11%), кўл ва ботқоқликлар (4,8 %), тундра (4,7 %) билан, 0,3 млрд.га (2%) аҳоли пунктлари билан банд.



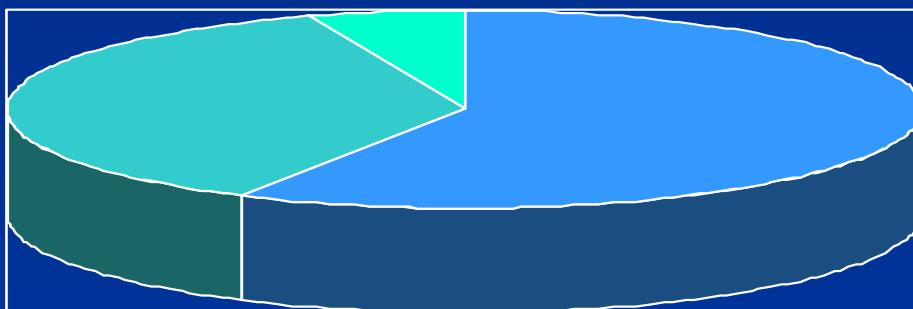
- Сайёранинг умумий ер фонди
- Экинзорларнинг умумий майдони

Экинзорлар майдони Дунё аҳолиси жон бошига 0,27 га (1980 й - 0,5 га, 2002 й - 0,3 га), МДҲ да 0,9 га, Ўзбекистонда 1,1 га.га тўғри келади.

Ўзбекистоннинг умумий майдони – 44,9 млн.га

Экинзорлар майдони – 28,1 млн.га

Суғориладиган майдон – 4,2 млн.га



■ Ўзбекистоннинг умумий майдони

■ Экинзорлар майдони

■ Суғориладиган майдон

3. Тупроқ унумдорлигининг пасайиш сабаблари

1. Тупроқ эрозияси. Эрозия (лот. erosio-емириш) – тупроқ унумдор қатламининг емирилиши ва кўчиши. У 2 хил бўлиши мумкин:

- табиий (геологик) ҳолда секин кечадиган эрозия
- сунъий (антропоген) тез кечадиган эрозия

Келтириб чиқарувчи омилларга кўра 2 турдаги тупроқ эрозияси фарқланади:

- шамол эрозияси - тупроқ сиртининг шамол билан чангланиб кўчиши
- сув эрозияси – тупроқ сиртининг сел оқимлари билан ювилиб кетиши

Савол:

Ўзбекистон

ҳудудидда шу иккала

тур эрозиядан

қайсиси қаерда

учраши мумкин?

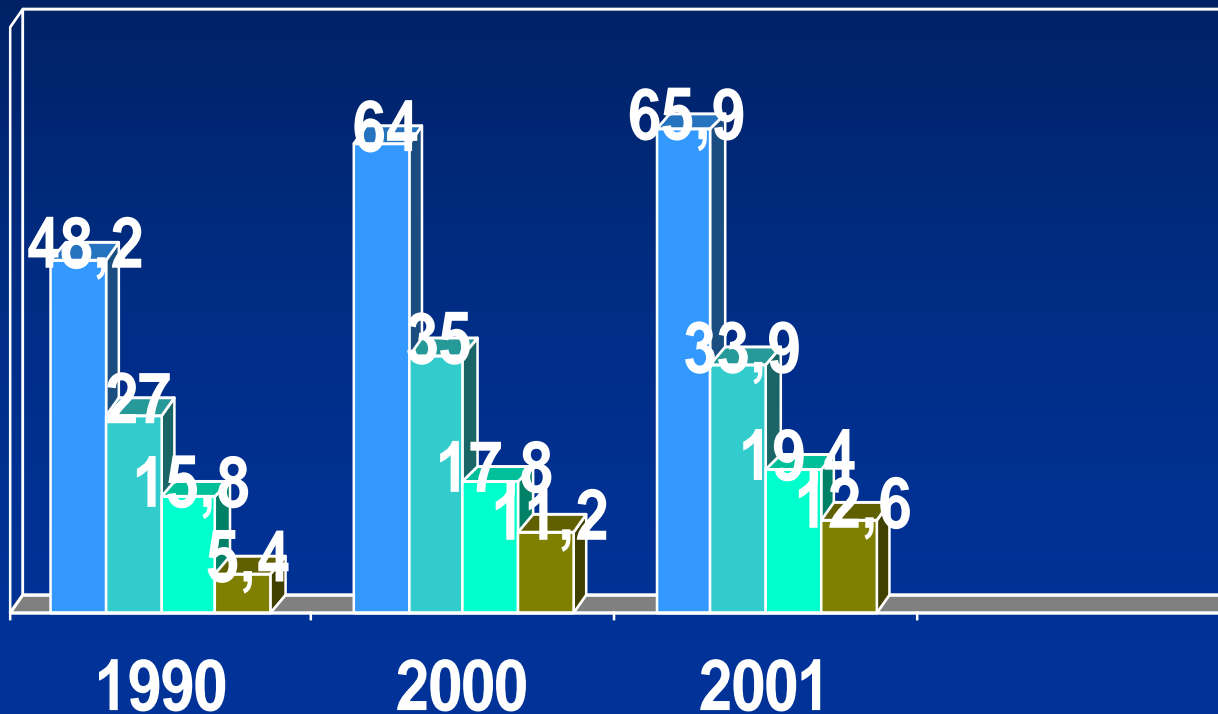
Тупроқ эрозияси қуйидаги сабабларга кўра келиб чиқади:

- 1) ўрмонлар ва ихота дарахтзорларининг камайиши
- 2) яйловда молларнинг ҳаддан ташқари кўп боқилиши
- 3) қияликларнинг нотўғри ҳайдалиши
- 4) агротехник тадбирларнинг нотўғри ташкил этилиши

2. Тупроқнинг шўрланиши. У икки хил бўлади:

- бирламчи шўрланиш – тупроққа туз моддаларининг ҳаводан тушиши ва сув билан кириши
- иккиламчи шўрланиш – ер ости сувлари буғланишидан тупроқ сиртида туз моддаларининг тўпланиб қолиши

Ўзбекистонда шўрланган майdonларнинг динамикаси



- жами шўрланган ерлар
- кучсиз шўрланган ерлар
- ўртача шўрланган ерлар
- кучли шўрланган ерлар

Савол:

Иккиламчи шўрланиш
қайси жойларда
учраши мумкин?

3. Тупроқнинг чўлланиши – бу жараён узок муддат ёғингарчилик бўлмайдиган қуруқ шароитда пайдо бўлади. У айниқса Шимолий Америкада (ҳар йили 100 минг га.), Саҳрои Кабирда (кейинги 50 йилда саҳро 6,5 млн.га.га кенгайди) кўп учрайди. Чўлланишдан ҳар йили 50-70 минг км/кв майдон ишдан чиқиб, дунё иқтисодиёти 10 млрд.\$ миқдорида зарар кўрмоқда.

4. Тупроқнинг ботқоқланиши – ер ости сувлари сатҳи юқори бўлган жойларда тупроқ мелиоратив ҳолатининг ёмонлашувидан келиб чиқади. Бу жараённи баъзи янги ўзлаштирилган ерларда учратиш мумкин.

5. Тупроқнинг кимёвий заҳарланиши – икки сабабга кўра келиб чиқади:

- деҳқончиликда минерал ўғитлар ва кимёвий заҳарлардан меъёрдан ортиқ фойдаланиш
- саноат корхонасидан ҳавога заҳарли моддаларнинг кўплаб чиқарилиши. Бундай корхона атрофида “индустриал саҳро” пайдо бўлиши мумкин.

4. Тупроқни муҳофазалаш тадбирлари

1. Тупроқни эрозиядан муҳофазалаш учун:

- ўрмонларни ва ўрмонсиз ҳудудларда ихота дарахтзорларини кўпайтириш
- қияликларни террасалар бўйлаб кўндалангига ҳайдаш ва кўп йиллик ўсимликларни экиб парваришlash
- яйловларда мол боқишни тартибга солиш
- деҳқончиликда алмашлаб экишни жорий қилиш

4. Чўлланишдан муҳофазалаш учун:

- яйловларда мол боқишни тартибга солиш
- чўл ҳудудида бажариладиган геологик –қидирув ишларида, кончиликда, электр узатиш линиялари (ЛЭП) ва бошқа муҳандислик – коммуникацияларига хизмат кўрсатишда фақатгина мавжуд йўллардан фойдаланиш



Ер юзасида ҳар хил муҳандислик коммуникация қувурларни ётқизиш, тупроқ ҳолатига салбий таъсир этиб, тупроқда биологик жараённи бузади ва ифлослайди. Ётқизилган қувурлар ва кабеллар атрофидаги тупроқ таркиби бузилади, тупроқдаги микроорганизмлар нобуд бўлади, ўсимликлар қурий бошлайди.

Газ қувурлари атрофидаги 100 метргача тупроқни захарласа, иссиқлик қувурлари 24 метргача бўлган полосада тупроқни қуритиб, сув режимини бузиб тупроқдаги микроорганизмларнинг ўлишига, ўсимликларнинг қуришига олиб келади.

- Дунёда жамиятнинг тобора ривожланиб бориши ўз навбатида *ер ости ресурслари*- фойдали қазилмаларга бўлган талабни кун сайин ортиб боришига олиб келмоқда. Бу эса қазилма бойликларни кўплаб қазиб олиш, унинг янги-янги конларини қидириб топишниир тақозо этади. Лекин *қазилма бойликлар тугайдиган ва қайта тиклаб бўлмайдиган ресурслар синфига* кирганлиги сабабли ундан режасиз, нес-нобуд қилиб фойдаланиш туфайли унинг захираси тугаб қолиши мумкин.

Дунёда ер ости ресурсларидан тежамкорлик билан ишлатиш учун қуйидаги вазифаларни амалга ошириш керак:

1) мавжуд ва миқдори камайган қазилма бойликларнинг янги конларини ҳозирги замон техник имкониятларидан фойдаланиб, қидириб топиш;

2) океан ва денгиз остидаги қазилма бойликлардан фойдаланишга эришиш;

3) фан ва техника ютуқларига асосланиб, ернинг чуқурроқ қисмидаги бойликлардан фойдаланишга эришиш;

4) океан суви таркибида эриган
ҳолдаги минералларни кимёвий йўл билан
унинг чучуклаштиришда ажиратиб
олишга эришиш;

5) келажакда зарур ва қиммат баҳо
металларни дунёда куп тарқалган тоғ
жинсларидан, хусусан гранитдан ажратиб
олишга эришиш.

Қазилма бойликлардан оқилона фойдаланишнинг яна бир йўли қазиб олинган ва қайта ишланган, хом ашёларни ташишда **исрофгарчиликка** кам йўл қўйишга эришишдир. Маълумки, қазиб олинган ёки қайта ишланган хом ашёларни ортишда, туширишда, темир йўл вагонлари ва автомобилларда ташишида уларнинг маълум қисми нес-нобуд бўлади. Кўмирни, цементни, алебастрни, оҳакни ва бошқа хом ашёларни вагонларда очик усулда ташилаётганда уларнинг бир қисмини шамол учириб, темир йўлни ифлослайди ва нес-нобуд бўлади.

Қазилма бойликалардан оқилона
фойдаланишда тоғ жинсларининг
таркибидаги фойдали компонентларнинг
деярли ҳаммасини ажратиб олишга
эришиш муҳим аҳамиятга эга. Чунки
табиатда фақат битта металл сақловчи
тоза руда йўқ, балки рудада асосий
компонентдан ташқари яна қимматбаҳо
йўлдош компонентлар ҳам бўлади. Лекин
баъзи корхоналарда асосий
компонентларни ажратиб олиб,
қолганларини кераксиз жинс сифатида
чиқариб ташланади.

Ахборот манбаълари:

1. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. – Окружающая среда и человек. М. «Высшая школа», 1980
2. Отабоев Ш., Набиев М. – Инсон ва биосфера. Тошкент, «Ўқитувчи», 1998
3. Ergashev A., Ergashev T. – Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, «Yangi asr avlodi», 2005
4. Web сайтлар:
 - www.uznature.uz – Ўзбекистон Республикаси табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
 - Ekonews.uznature.uz – Chinor ENK ахборот сайти