



WALORA



Co-funded by
the European Union

Educator's Guide

Oceans, Forests and Soils: Nature's Carbon Sinks

A methodological tool for using the short video in a course on Climate Change and Global Warming

Target group	Adult learners, teachers and trainers (no prior knowledge needed)
Course	Climate Change and Global Warming – module on solutions and natural climate protection
Duration	45 minutes (a 25-minute short version is given at the end)
Format	Face-to-face, online or hybrid
Materials	The video (10 seconds), projector or shared screen, flipchart or online whiteboard (e.g. Padlet, Miro), the learner handout at the end of this guide
Language level	Plain English; the voice-over and key terms can be translated into German or Bulgarian

1. Why this video?

Learners often hear that the climate is warming because of carbon dioxide, but rarely learn what happens to that carbon after it is released. This short video introduces the idea that nature itself removes a large part of our emissions, through three carbon sinks: oceans, forests and soils. It works as a hook: it is short enough to show twice, it gives learners one memorable fact, and it ends with a call to action that leads straight into discussion.

Voice-over: "Oceans, forests and soils absorb about half of the carbon dioxide we emit. Protect them, and they protect us."

2. Learning objectives

By the end of the session, learners will be able to:

1. Explain in their own words what a carbon sink is and how it differs from a carbon source.
2. Name the three main natural carbon sinks and describe how each one stores carbon.
3. Give at least one example of how human activity weakens each sink.
4. Identify one personal or professional action that helps protect a carbon sink.

3. Link to GreenComp

The session supports the European sustainability competence framework, GreenComp:

- **Systems thinking** (Embracing complexity in sustainability): learners connect emissions, sinks and climate as one system.
- **Promoting nature** (Embodying sustainability values): learners see natural ecosystems as essential to human well-being.

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Human Resource Development Centre (HRDC). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Erasmus+ project KA210-ADU-7720FBE6 · Digitalization and Environmental Sustainability – the Fundamentals of Future-oriented Curricula



WALORA



Co-funded by
the European Union

- **Individual initiative** (Acting for sustainability): learners choose a concrete action they can take.

4. Key facts for the educator

Use these figures when learners ask questions. All were checked against the sources listed in section 9.

Topic	Fact
Emissions	Human activity released about 40 billion tonnes of CO ₂ in 2023 (fossil fuels and land use).
All sinks	Oceans and land absorbed about 56% of that CO ₂ ; the rest stays in the atmosphere.
Oceans	Took up about 26% of emissions in 2023. Absorbed more than 90% of the extra heat from global warming. Surface water is about 30% more acidic than before industrialisation.
Forests	Cover about 32% of the world's land (4.14 billion hectares). Parts of the southeastern Amazon now release more carbon than they absorb, mainly because of fires.
Soils	The top metre of soil holds about 1,500 billion tonnes of carbon, more than the atmosphere and all vegetation combined.
Peatlands	Cover only about 3% of land but store about twice as much carbon as all the world's forests.

5. Lesson plan (45 minutes)

Time	Step	What the educator does	What learners do
5 min	Warm-up	Ask: "Where does the carbon dioxide from a car exhaust go?" Collect answers without correcting them.	Share first ideas aloud or in the chat.
5 min	Watch the video	Show the video twice. First just watch; second time, ask learners to note the three places shown.	Watch and write down: oceans, forests, soils.
10 min	Explain	Define carbon sink and carbon source. Use the key facts table: about half of our CO ₂ is absorbed by nature. Explain each sink in one or two sentences.	Listen, ask questions, add to their notes.
15 min	Group activity	Split learners into three groups (Oceans, Forests, Soils). Hand out the task card (section 6).	Each group prepares a 2-minute poster or slide and presents it.
7 min	Discussion	Lead the discussion with questions from section 7.	Discuss what surprised them and what they can do.
3 min	Reflection	Ask each learner to complete the exit sentence on the handout.	Write one action and share it if they wish.

6. Group activity: "Sink detectives"

Each group answers three questions about its carbon sink and presents the answers on a poster, flipchart or online board:

1. How does our sink take carbon out of the air?
2. What human activities are weakening it?
3. What can people, schools or organisations do to protect it?

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Human Resource Development Centre (HRDC). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Erasmus+ project KA210-ADU-7720FBE6 · Digitalization and Environmental Sustainability – the Fundamentals of Future-oriented Curricula



WALORA



Co-funded by
the European Union

Hints for the educator, if a group gets stuck:

- **Oceans:** CO₂ dissolves in seawater; phytoplankton use it; seagrass and mangroves store “blue carbon”. Threats: warming, acidification, coastal destruction.
- **Forests:** trees turn CO₂ into wood, leaves and roots. Threats: deforestation, wildfires, drought, pests. Actions: protect old forests, plant native trees, buy certified wood and paper.
- **Soils:** plants pass carbon into the soil through roots and dead leaves. Threats: intensive ploughing, bare fields, draining peatlands. Actions: composting, cover crops, avoiding peat-based garden soil.

7. Discussion questions

- What surprised you most in the video or the facts?
- If nature absorbs about half of our emissions, why do we still need to cut emissions?
- Can a carbon sink become a carbon source? Can you give an example?
- Which of the three sinks is closest to your daily life or work?
- How could you bring this topic into your own classroom or workplace?

8. Adapting the session

- **Short version (25 min):** warm-up, video, explanation and discussion only; skip the group activity.
- **Online:** use breakout rooms for the three groups and a shared Padlet or Miro board for the posters.
- **For teachers of children:** ask participants to adapt the group activity for their own pupils, for example by planting seeds or a “carbon sink” walk around the school.
- **Going deeper:** follow up with the 5-minute video and script “Carbon Sinks: Nature’s Climate Helpers” from the same project.

9. Sources

- Global Carbon Budget 2024, Earth System Science Data, essd.copernicus.org/articles/17/965/2025
- UC Davis, Ocean acidification, ucdavis.edu/climate/definitions/ocean-acidification
- UNU-EHS, 5 facts on ocean warming (IPCC data), unu.edu/ehs/article/5-facts-ocean-warming
- FAO, Global Forest Resources Assessment 2025, fao.org
- Gatti et al. (2021), Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change, Nature
- FAO and ITPS (2017), Soil Organic Carbon: the hidden potential
- UNEP, Peatlands store twice as much carbon as all the world’s forests, unep.org
- European Commission (2022), GreenComp: The European sustainability competence framework



WALORA



Co-funded by
the European Union

Learner handout

Oceans, Forests and Soils: Nature's Carbon Sinks

Carbon sink: a place that absorbs more carbon than it releases.

Carbon source: a place or activity that releases more carbon than it absorbs.

Carbon sink	How it stores carbon	What weakens it	What I can do
Oceans			
Forests			
Soils			

Quick check

1. About how much of our CO₂ emissions do oceans and land absorb? a) 10% b) about half c) all of it
2. Which holds more carbon: the soil, or the atmosphere and all plants together?
3. Name one way a forest can turn from a carbon sink into a carbon source.

My action: One thing I will do to protect a carbon sink is ...

Answers: 1 b) about half (about 56% in 2023). 2 The soil. 3 For example: deforestation, wildfires or drought.



WALORA



Co-funded by
the European Union

Leitfaden für Lehrende

Ozeane, Wälder und Böden: die Kohlenstoffsinken der Natur

Ein methodisches Werkzeug für den Einsatz des kurzen Videos in einem Kurs zu Klimawandel und Erderwärmung

Zielgruppe	Erwachsene Lernende, Lehrkräfte und Trainer/innen (keine Vorkenntnisse nötig)
Kurs	Klimawandel und Erderwärmung – Modul zu Lösungen und natürlichem Klimaschutz
Dauer	45 Minuten (eine 25-minütige Kurzversion steht am Ende)
Format	Präsenz, online oder hybrid
Materialien	Das Video (10 Sekunden), Beamer oder geteilter Bildschirm, Flipchart oder Online-Whiteboard (z. B. Padlet, Miro), das Arbeitsblatt für Lernende am Ende dieses Leitfadens
Sprachniveau	Einfaches Englisch; Sprechertext und Schlüsselbegriffe können ins Deutsche oder Bulgarische übersetzt werden

1. Warum dieses Video?

Lernende hören oft, dass sich das Klima durch Kohlendioxid erwärmt, erfahren aber selten, was danach mit diesem Kohlenstoff geschieht. Das kurze Video zeigt, dass die Natur selbst einen großen Teil unserer Emissionen aufnimmt – über drei Kohlenstoffsinken: Ozeane, Wälder und Böden. Es dient als Einstieg: kurz genug, um es zweimal zu zeigen, mit einer einprägsamen Tatsache und einem Handlungsauftrag, der direkt in die Diskussion führt.

Sprechertext: „Ozeane, Wälder und Böden nehmen etwa die Hälfte des Kohlendioxids auf, das wir ausstoßen. Schützen wir sie, dann schützen sie uns.“

2. Lernziele

Am Ende der Einheit können die Lernenden:

1. mit eigenen Worten erklären, was eine Kohlenstoffsinke ist und wie sie sich von einer Kohlenstoffquelle unterscheidet.
2. die drei wichtigsten natürlichen Kohlenstoffsinken nennen und beschreiben, wie jede Kohlenstoff speichert.
3. mindestens ein Beispiel dafür nennen, wie menschliche Aktivitäten jede Senke schwächen.
4. eine persönliche oder berufliche Maßnahme benennen, die zum Schutz einer Kohlenstoffsinke beiträgt.

3. Bezug zu GreenComp

Die Einheit unterstützt den Europäischen Kompetenzrahmen für Nachhaltigkeit, GreenComp:

- **Systemdenken (Systems thinking)** (Komplexität der Nachhaltigkeit erfassen): Die Lernenden verknüpfen Emissionen, Senken und Klima zu einem System.

Kofinanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder des Human Resource Development Centre (HRDC) wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können dafür verantwortlich gemacht werden.
Erasmus+ Projekt KA210-ADU-7720FBE6 · Digitalisierung und ökologische Nachhaltigkeit – die Grundlagen zukunftsorientierter Curricula



WALORA



Co-funded by
the European Union

- **Natur fördern (Promoting nature)** (Nachhaltigkeitswerte verkörpern): Die Lernenden erkennen natürliche Ökosysteme als wesentlich für das menschliche Wohlergehen.
- **Eigeninitiative (Individual initiative)** (Für Nachhaltigkeit handeln): Die Lernenden wählen eine konkrete Maßnahme, die sie ergreifen können.

4. Wichtige Fakten für Lehrende

Diese Zahlen helfen bei Fragen der Lernenden. Alle wurden anhand der Quellen in Abschnitt 9 geprüft.

Thema	Fakt
Emissionen	Menschliche Aktivitäten setzten 2023 etwa 40 Milliarden Tonnen CO ₂ frei (fossile Brennstoffe und Landnutzung).
Alle Senken	Ozeane und Landflächen nahmen etwa 56% dieses CO ₂ auf; der Rest verbleibt in der Atmosphäre.
Ozeane	Nahmen 2023 etwa 26% der Emissionen auf. Haben mehr als 90% der zusätzlichen Wärme durch die Erderwärmung aufgenommen. Das Oberflächenwasser ist etwa 30% saurer als vor der Industrialisierung.
Wälder	Bedecken etwa 32% der Landfläche der Erde (4,14 Milliarden Hektar). Teile des südöstlichen Amazonasgebiets setzen inzwischen mehr Kohlenstoff frei, als sie aufnehmen, vor allem wegen Bränden.
Böden	Der oberste Meter des Bodens speichert etwa 1.500 Milliarden Tonnen Kohlenstoff – mehr als die Atmosphäre und die gesamte Vegetation zusammen.
Moore	Bedecken nur etwa 3% der Landfläche, speichern aber etwa doppelt so viel Kohlenstoff wie alle Wälder der Welt.

5. Ablaufplan (45 Minuten)

Zeit	Schritt	Was die Lehrperson tut	Was die Lernenden tun
5 Min.	Einstieg	Fragen: „Wohin gelangt das Kohlendioxid aus einem Autoauspuff?“ Antworten sammeln, ohne sie zu korrigieren.	Teilen erste Ideen mündlich oder im Chat.
5 Min.	Video ansehen	Das Video zweimal zeigen: zuerst nur ansehen, beim zweiten Mal die drei Orte notieren lassen.	Sehen zu und notieren: Ozeane, Wälder, Böden.
10 Min.	Erklären	Kohlenstoffsенke und -quelle definieren. Laut Faktentabelle nimmt die Natur etwa die Hälfte unseres CO ₂ auf. Jede Senke in 1–2 Sätzen erklären.	Hören zu, stellen Fragen, ergänzen ihre Notizen.
15 Min.	Gruppenaktivität	Die Lernenden in drei Gruppen teilen (Ozeane, Wälder, Böden). Aufgabenkarte austeilen (Abschnitt 6).	Jede Gruppe erstellt ein Plakat oder eine Folie für 2 Minuten und präsentiert es.
7 Min.	Diskussion	Die Diskussion mit Fragen aus Abschnitt 7 leiten.	Diskutieren, was sie überrascht hat und was sie tun können.
3 Min.	Reflexion	Alle Lernenden den Abschlusssatz auf dem Arbeitsblatt ergänzen lassen.	Schreiben eine Maßnahme auf und teilen sie, wenn sie möchten.

6. Gruppenaktivität: „Senken-Detektive“

Jede Gruppe beantwortet drei Fragen zu ihrer Kohlenstoffsенke und präsentiert die Antworten auf einem Plakat, Flipchart oder Online-Board:



WALORA



Co-funded by
the European Union

1. Wie entzieht unsere Senke der Luft Kohlenstoff?
2. Welche menschlichen Aktivitäten schwächen sie?
3. Was können Menschen, Schulen oder Organisationen tun, um sie zu schützen?

Hinweise für Lehrende, falls eine Gruppe nicht weiterkommt:

- **Ozeane:** CO₂ löst sich im Meerwasser; Phytoplankton nutzt es; Seegras und Mangroven speichern „blauen Kohlenstoff“. Bedrohungen: Erwärmung, Versauerung, Zerstörung der Küsten.
- **Wälder:** Bäume speichern CO₂ in Holz, Blättern, Wurzeln. Bedrohungen: Abholzung, Brände, Dürre, Schädlinge. Maßnahmen: alte Wälder schützen, heimische Bäume, zertifiziertes Holz/Papier.
- **Böden:** Pflanzen bringen über Wurzeln und Laub Kohlenstoff in den Boden. Bedrohungen: intensives Pflügen, kahle Felder, trockengelegte Moore. Maßnahmen: Kompost, Zwischenfrüchte, torffreie Gartenerde.

7. Diskussionsfragen

- Was hat Sie im Video oder an den Fakten am meisten überrascht?
- Die Natur nimmt etwa die Hälfte unserer Emissionen auf – warum sie dennoch senken?
- Kann eine Kohlenstoffsенke zur Kohlenstoffquelle werden? Können Sie ein Beispiel nennen?
- Welche der drei Senken steht Ihrem Alltag oder Ihrer Arbeit am nächsten?
- Wie könnten Sie dieses Thema in Ihren eigenen Unterricht oder an Ihren Arbeitsplatz bringen?

8. Anpassung der Einheit

- **Kurzversion (25 Min.):** nur Einstieg, Video, Erklärung und Diskussion; ohne Gruppenaktivität.
- **Online:** Breakout-Räume für die drei Gruppen, ein Padlet- oder Miro-Board für die Plakate.
- **Für Lehrkräfte von Kindern:** Die Teilnehmenden passen die Gruppenaktivität für ihre Schüler/innen an, z. B. durch Aussäen oder einen „Kohlenstoffsенken“-Rundgang um die Schule.
- **Vertiefung:** im Anschluss das 5-minütige Video und Skript „Carbon Sinks: Nature's Climate Helpers“ aus demselben Projekt einsetzen.

9. Quellen

- Global Carbon Budget 2024, Earth System Science Data, essd.copernicus.org/articles/17/965/2025
- UC Davis, Ocean acidification, ucdavis.edu/climate/definitions/ocean-acidification
- UNU-EHS, 5 facts on ocean warming (IPCC data), unu.edu/ehs/article/5-facts-ocean-warming
- FAO, Global Forest Resources Assessment 2025, fao.org
- Gatti et al. (2021), Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change, Nature
- FAO und ITPS (2017), Soil Organic Carbon: the hidden potential
- UNEP, Peatlands store twice as much carbon as all the world's forests, unep.org
- Europäische Kommission (2022), GreenComp: The European sustainability competence framework



WALORA



Co-funded by
the European Union

Arbeitsblatt für Lernende

Ozeane, Wälder und Böden: die Kohlenstoffsinken der Natur

Kohlenstoffsenke: ein Ort, der mehr Kohlenstoff aufnimmt, als er abgibt.

Kohlenstoffquelle: ein Ort oder eine Tätigkeit, die mehr Kohlenstoff abgibt, als sie aufnimmt.

Kohlenstoffsinken	Wie sie Kohlenstoff speichert	Was sie schwächt	Was ich tun kann
Ozeane			
Wälder			
Böden			

Kurzer Check

1. Wie viel unserer CO₂-Emissionen nehmen Ozeane und Landflächen ungefähr auf? a) 10% b) etwa die Hälfte c) alles
2. Was speichert mehr Kohlenstoff: der Boden oder die Atmosphäre und alle Pflanzen zusammen?
3. Nennen Sie eine Möglichkeit, wie ein Wald von einer Kohlenstoffsenke zu einer Kohlenstoffquelle werden kann.

Meine Maßnahme: Um eine Kohlenstoffsenke zu schützen, werde ich ...

Lösungen: 1 b) etwa die Hälfte (etwa 56% im Jahr 2023). 2 Der Boden. 3 Zum Beispiel: Entwaldung, Waldbrände oder Dürre.



WALORA



Co-funded by
the European Union

Ръководство за обучители

Океани, гори и почви: въглеродните поглътители на природата

Методически инструмент за използване на краткото видео в курс по Изменение на климата и глобално затопляне

Целева група	Възрастни обучаеми, учители и обучители (не са нужни предварителни знания)
Курс	Изменение на климата и глобално затопляне – модул за решения и естествена защита на климата
Продължителност	45 минути (25-минутен кратък вариант е даден в края)
Формат	Присъствено, онлайн или хибридно
Материали	Видеото (10 секунди), проектор или споделен екран, флипчарт или онлайн бяла дъска (напр. Padlet, Miro), работният лист за обучаемите в края на това ръководство
Езиково ниво	Ясен английски език; дикторският текст и ключовите термини могат да бъдат преведени на немски или български език

1. Защо това видео?

Обучаемите често чуват, че климатът се затопля заради CO₂, но рядко научават какво става с този въглерод след изпускането му. Видеото показва, че самата природа поглъща голяма част от емисиите ни чрез три въглеродни поглътителя: океаните, горите и почвите. То е добро начало: кратко е и може да се покаже два пъти, дава един запомнящ се факт и завършва с призив за действие, който води към дискусия.

Дикторски текст: „Океаните, горите и почвите поглъщат около половината от въглеродния диоксид, който изпускаме. Защитете ги и те ще защитят нас.“

2. Учебни цели

В края на занятието обучаемите ще могат да:

1. обяснят със свои думи какво е въглероден поглъtitел и как се различава от източник на въглерод;
2. назоват трите основни естествени поглъtitеля и опишат как всеки съхранява въглерод;
3. дадат поне един пример как човешката дейност отслабва всеки поглъtitел;
4. посочат едно лично или професионално действие, което опазва въглероден поглъtitел.

3. Връзка с GreenComp

Занятието подкрепя Европейската рамка за компетентности за устойчивост GreenComp:

- **Системно мислене (Systems thinking)** (Приемане на сложността на устойчивостта): обучаемите свързват емисии, поглъtitели и климат в една система.



WALORA



Co-funded by
the European Union

- **Насърчаване на природата (Promoting nature)** (Въплъщаване на ценностите на устойчивостта): обучаемите виждат екосистемите като жизненоважни за хората.
- **Лична инициатива (Individual initiative)** (Действие за устойчивост): обучаемите избират конкретно действие.

4. Основни факти за учителя

Използвайте данните при въпроси. Всички са проверени по източниците в раздел 9.

Тема	Факт
Емисии	През 2023 г. човешката дейност е изпуснала около 40 милиарда тона CO ₂ (изкопаеми горива и земеползване).
Всички поглътители	Океаните и сушата са погълнали около 56% от този CO ₂ ; останалото остава в атмосферата.
Океани	През 2023 г. са поели около 26% от емисиите. Погълтали са над 90% от допълнителната топлина от глобалното затопляне. Повърхностните води са с около 30% по-кисели, отколкото преди индустриализацията.
Гори	Покриват около 32% от сушата в света (4,14 млрд. хектара). Части от югоизточната Амазония вече отделят повече въглерод, отколкото поглъщат, главно заради пожари.
Почви	Горният метър почва съдържа около 1500 милиарда тона въглерод – повече от атмосферата и цялата растителност, взети заедно.
Торфища	Покриват само около 3% от сушата, но съхраняват около два пъти повече въглерод от всички гори в света.

5. План на урока (45 минути)

Време	Стъпка	Какво прави учителят	Какво правят обучаемите
5 мин	Загрявка	Попитайте: „Къде отива CO ₂ от ауспуха на колата?“ Съберете отговорите, без да ги поправяте.	Споделят първи идеи на глас или в чата.
5 мин	Гледане на видеото	Покажете видеото два пъти: първо само гледане, после обучаемите записват трите показани места.	Гледат и записват: океани, гори, почви.
10 мин	Обяснение	Дефинирайте поглътител и източник. По таблицата: около половината от нашия CO ₂ се поглъща от природата. Обяснете всеки поглътител с 1–2 изречения.	Слушат, задават въпроси, допълват бележките си.
15 мин	Групова дейност	Разделете обучаемите на три групи (Океани, Гори, Почви). Раздайте задачата (раздел 6).	Всяка група подготвя и представя плакат или слайд за 2 минути.
7 мин	Дискусия	Водете дискусията с въпросите от раздел 7.	Обсъждат какво ги е изненадало и какво могат да направят.
3 мин	Рефлексия	Всеки довършва заключителното изречение в листа.	Записват едно действие и го споделят по желание.

6. Групова дейност: „Детективи на поглътителите“

Всяка група отговаря на три въпроса за своя поглътител и ги представя на плакат, флипчарт или онлайн табло:

Съфинансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на автора(ите) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Центъра за развитие на човешките ресурси (ЦРЧР). Нито Европейският съюз, нито предоставящият орган носят отговорност за тях.

Проект по Еразъм+ KA210-ADU-7720FBE6 · Дигитализация и екологична устойчивост – основи на ориентирани към бъдещето учебни програми



WALORA



Co-funded by
the European Union

1. Как нашият поглътител извлича въглерод от въздуха?
2. Кои човешки дейности го отслабват?
3. Какво могат да направят хората, училищата или организациите, за да го опазят?

Насоки за учителя, ако някоя група се затрудни:

- **Океани:** CO₂ се разтваря в морето и се ползва от фитопланктона; морски треви и мангрови гори пазят „син въглерод“. Заплахи: затопляне, подкисляване, разрушени брегове.
- **Гори:** дърветата правят от CO₂ дърво, листа и корени. Заплахи: сеч, пожари, суша, вредители. Действия: пазене на стари гори, местни дървета, сертифицирани дърво и хартия.
- **Почви:** растенията вкарват въглерод в почвата чрез корените и шумата. Заплахи: интензивна оран, голи ниви, пресушени торфища. Действия: компост, покривни култури, без торф в градината.

7. Въпроси за дискусия

- Какво ви изненада най-много във видеото или във фактите?
- Природата поглъща около половината от емисиите ни – защо все пак да ги намаляваме?
- Може ли поглътител да стане източник на въглерод? Дайте пример.
- Кой от трите поглътителя е най-близо до ежедневието или работата ви?
- Как бихте пренесли темата в своята класна стая или на работното си място?

8. Адаптиране на занятието

- **Кратък вариант (25 мин):** замявка, видео, обяснение и дискусия, без груповая дейност.
- **Онлайн:** стаи (breakout rooms) за трите групи и табло в Padlet или Miro за плакатите.
- **За учители на деца:** участниците адаптират груповата дейност за своите ученици, напр. засяване на семена или разходка „въглеродни поглътители“ около училището.
- **Задълбочаване:** продължете с 5-минутното видео и сценарий “Carbon Sinks: Nature's Climate Helpers” от същия проект.

9. Източници

- Global Carbon Budget 2024, Earth System Science Data, essd.copernicus.org/articles/17/965/2025
- UC Davis, Ocean acidification, ucdavis.edu/climate/definitions/ocean-acidification
- UNU-EHS, 5 facts on ocean warming (IPCC data), unu.edu/ehs/article/5-facts-ocean-warming
- FAO, Global Forest Resources Assessment 2025, fao.org
- Gatti et al. (2021), Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change, Nature
- FAO и ITPS (2017), Soil Organic Carbon: the hidden potential
- UNEP, Peatlands store twice as much carbon as all the world's forests, unep.org
- Европейска комисия (2022), GreenComp: The European sustainability competence framework



WALORA



Co-funded by
the European Union

Работен лист за обучаемите

Океани, гори и почви: въглеродните поглътители на природата

Въглероден поглъtitел: място, което поглъща повече въглерод, отколкото отделя.

Източник на въглерод: място или дейност, които отделят повече въглерод, отколкото поглъщат.

Въглероден поглъtitел	Как съхранява въглерод	Какво го отслабва	Какво мога да направя
Океани			
Гори			
Почви			

Бърза проверка

1. Колко от емисиите ни на CO₂ поглъщат океаните и сушата? а) 10% б) около половината в) всичко
2. Кое съдържа повече въглерод: почвата или атмосферата и всички растения заедно?
3. Посочете как гората може да се превърне от поглъtitел в източник на въглерод.

Моето действие: За да опазя въглероден поглъtitел, ще ...

Отговори: 1 б) около половината (около 56% през 2023 г.). 2 Почвата. 3 Например: обезлесяване, горски пожари или суша.