

Szanowni Państwo,

wprowadzenie e-podręczników do nauczania ogólnego na każdym etapie edukacyjnym – od nauczania wczesnoszkolnego po szkoły ponadgimnazjalne – warto traktować jak prosty projekt edukacyjny (mini-warsztat), który składa się z czterech etapów.

I etap: zdefiniowanie problemu i dobór grup projektowych. W tym przypadku rozwiązywany przez uczniów problem może zarówno dotyczyć przedmiotu danej lekcji (np. „Co to jest procent?”), jak i być zdefiniowany za pomocą pytania: „W jaki sposób najlepiej wykorzystać e-podręczniki?”.

II etap: planowanie i stworzenie prostego harmonogramu. Warto zadbać, by uczniowie sami określili, kiedy swoje działania uznają za udane i co będzie dla nich sukcesem.

III etap: przeprowadzenie zajęć z wykorzystaniem e-podręczników. Należy zachęcić uczniów, by przygotowali tylko fragment zajęć lekcyjnych lub zaproponowali kolegom i koleżankom ciekawą pracę domową z e-podręcznikiem. Uczniowskie aktywności warto utrwalić na zdjęciach lub filmie.

IV etap: prezentacja wyników i (samo)ocena. Po pracy z e-podręcznikiem warto zapytać uczniów, czy osiągnęli zamierzony cel i zachęcić do wyrażenia oceny za pomocą czteroelementowej informacji zwrotnej:

- a) Co im się udało?
- b) Co mogą następnym razem poprawić?
- c) W jaki sposób mogą poprawić niedociągnięcia?
- d) W jaki sposób mogą lepiej wykorzystać e-podręcznik lub w jaki sposób można byłoby zmienić e-podręcznik, aby stał się bardziej przydatny do nauki?

Uwagi dotyczące wykorzystania e-podręczników uczniowie można wysłać bezpośrednio do ORE za pośrednictwem zakładki „Zgłoś uwagi” (znajdujących się w e-podręcznikach).

Państwa sugestie są dla nas bardzo ważne, gdyż planujemy wdrożenie kolejnych e-podręczników.

Proponujemy niżej zestaw linków do konkretnych zagadnień. Są to przykłady wybrane i rekomendowane przez nauczycieli poszczególnych przedmiotów – zadania i zasoby, które sprawdziły się jako budzące pasję, pomocne w organizowaniu wspólnej pracy i ożywieniu lekcji.

Dodatkowo ORE przygotowało zestaw pocztówek ułatwiających przeprowadzenie mini-warsztatu, które znajdują się pod linkiem <http://www.ore.edu.pl/pomysl nalekcje/6626-pocztowki>

## Spis treści

|  |   |
|--|---|
| <b>JĘZYK POLSKI</b> .....                      | 4 |
| II etap edukacyjny .....                       | 4 |
| III etap edukacyjny .....                      | 4 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 4 |
| <b>HISTORIA</b> .....                          | 5 |
| II etap edukacyjny .....                       | 5 |
| III etap edukacyjny .....                      | 5 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 5 |
| <b>WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE</b> .....           | 6 |
| III i IV etap edukacyjny .....                 | 6 |
| <b>MATEMATYKA</b> .....                        | 6 |
| II etap edukacyjny .....                       | 6 |
| III etap edukacyjny .....                      | 7 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 7 |
| <b>INFORMATYKA I ZAJĘCIA KOMPUTEROWE</b> ..... | 7 |
| II etap edukacyjny .....                       | 7 |
| III etap edukacyjny .....                      | 8 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 8 |
| <b>BIOLOGIA</b> .....                          | 8 |
| III etap edukacyjny .....                      | 8 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 8 |
| <b>CHEMIA</b> .....                            | 8 |
| III etap edukacyjny .....                      | 8 |
| IV etap edukacyjny .....                       | 9 |

|  |    |
|--|----|
| <b>FIZYKA</b> .....                      | 9  |
| III etap edukacyjny.....                 | 9  |
| IV etap edukacyjny .....                 | 9  |
| <b>GEOGRAFIA</b> .....                   | 9  |
| III etap edukacyjny.....                 | 9  |
| IV etap edukacyjny .....                 | 10 |
| <b>EDUKACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA</b> ..... | 10 |
| III etap edukacyjny.....                 | 10 |
| IV etap edukacyjny .....                 | 10 |
| <b>PRZYRODA</b> .....                    | 10 |
| II etap edukacyjny.....                  | 10 |
| IV etap edukacyjny .....                 | 10 |
| <b>EDUKACJA WCZESNOSZKOLNA</b> .....     | 11 |

## JĘZYK POLSKI

### II etap edukacyjny

- [Czy można malować słowem?](#)  
(klasa IV)
- [Pierwsza, druga, a trzeciej...](#)  
(klasa IV)
- [Urodziny Ojczyzny](#)  
(klasa IV)
- [Bajka czy nie bajka?](#)  
(klasa V)
- [Bez przyimka ani rusz](#)  
(klasa V)
- [Jak powstaje film?](#)  
(klasa VI)

### III etap edukacyjny

- [Dedukcja detektywa](#)  
(klasa I)
- [Z pamiętnika polskiego szlachcica, czyli... „Fraszki” Jana Kochanowskiego](#)  
(klasa I)
- [Jak widzimy innych? Obraz innych w języku i kulturze](#)  
(klasa II)
- [Jak stać się sławnym?](#)  
(klasa III)

### IV etap edukacyjny

- [Barokowe theatrum sacrum](#)  
(klasa I)
- [Trudy, niepokoje, niedostatki życia na wsi czasów Młodej Polski](#)  
(klasa II)
- [Kto to jest „ja”? Co to jest „rzeczywistość”?](#)  
(klasa III)

## HISTORIA

### II etap edukacyjny

- [Odkryj tajemnice Drzwi Gnieźnieńskich](#)  
(klasa IV)
- [Diodoros w Warszawie](#)  
(klasa IV)
- [Rzym jak żywy](#)  
(klasa IV)
- [Wynalazki Sumerów](#)  
(klasa IV)
- [Brama Isztar i wielki Babilon](#)  
(klasa IV)
- [Wirtualny spacer po średniowiecznym zamku](#)  
(klasa IV)
- [Jak mieszkał Mieszko](#)  
(klasa IV)
- [Demokratyczne Ateny](#)  
(klasa IV)
- [Wielka wojna z Krzyżakami](#)  
(klasa V)
- [Długa droga do wolności](#)  
(klasa VI)

### III etap edukacyjny

- [Prehistoria](#)  
(klasa I)
- [Wiele twarzy sztuki średniowiecza](#)  
(klasa I)
- [Ogniem i mieczem](#)  
(klasa II)
- [Dziwny koniec wojny. Rok 1918](#)  
(klasa III)

### IV etap edukacyjny

- [Powstanie Warszawskie](#)  
(klasa I)

## **WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE**

III i IV etap edukacyjny

- [Narysuj drzewo genealogiczne własnej rodziny](#)
- [Jak zaplanować budżet czteroosobowej rodziny](#)
- [Obliczamy podatki, czyli jak bezboleśnie wypełnić PIT](#)
- [Przygotujcie folder swojej miejscowości. Zadanie dla zespołów uczniów](#)
- [Galeria wielkich Polaków](#)
- [Debata oksfordzka. Jak ją zorganizować? Formuła, propozycje tematów](#)
- [Wirtualna wycieczka po Pałacu Prezydenckim i Belwederze](#)
- [Sejm bez tajemnic. Wirtualny spacer po kuluarach parlamentu](#)
- [Poznaj swojego posła](#)
- [Ja zrobić własną gazetę? Przykładowa makieta. Projekt dla uczniowskich zespołów redakcyjnych](#)
- [Jak przygotować kampanię reklamową?](#)
- [Współczesny patriotyzm. Przeprowadźcie własny sondaż](#)
- [Żołnierze niezłomni. Poszukiwanie śladów, świadków, dokumentów, relacji. Zadania dla zespołów uczniów](#)

## **MATEMATYKA**

II etap edukacyjny

- [Jak pomnożyć przez 9?](#)  
(klasa IV)
- [Jak wyznaczyć miarę kąta?](#)  
(klasa V)
- [W jaki sposób zapisać treści za pomocą równań?](#)  
(klasa VI)

### III etap edukacyjny

- [Procent czy promil?](#)  
(klasa I)
- [W jaki sposób opisać położenie na płaszczyźnie?](#)  
(klasa II)
- [W jaki sposób zobaczyć trzeci wymiar na dwuwymiarowym rysunku \(walec\)?](#)  
(klasa III)

### IV etap edukacyjny

- [Co to jest funkcja?](#)  
(klasa I)
- [Jaki mają równania pary prostych równoległych i prostopadłych?](#)  
(klasa II)
- [W jaki sposób zobaczyć trzeci wymiar na dwuwymiarowym rysunku \(stożek\)?](#)  
(klasa III)

## **INFORMATYKA I ZAJĘCIA KOMPUTEROWE**

### II etap edukacyjny

- [Modyfikacja cyfrowych obrazów](#)  
(zajęcia komputerowe, klasa IV)
- [Pierwszy projekt w środowisku Scratch – uczymy duszka chodzić i rysować](#)  
(zajęcia komputerowe, klasa IV)
- [Kim chcę być?](#)  
(zajęcia komputerowe, klasa V)
- [Wysyłanie i odbieranie załączników za pomocą poczty elektronicznej](#)  
(zajęcia komputerowe, klasa V)
- [Znaczenie soczewki w moim aparacie fotograficznym](#)  
(zajęcia komputerowe, klasa VI)

### III etap edukacyjny

- [Ułamki zwykłe](#)  
(informatyka, klasa I)
- [Chroń środowisko, chroń swoją planetę](#)  
(informatyka, klasa II)

### IV etap edukacyjny

- [Strona internetowa projektu \(Internet\)](#)  
(informatyka, klasa I)

## **BIOLOGIA**

### III etap edukacyjny

- [Liść](#)  
(klasa I)
- [Ssaki panują na lądzie](#)  
(klasa II)
- [Pochodzenie i ewolucja człowieka](#)  
(klasa III)

### IV etap edukacyjny

- [Różnorodność genetyczna](#)  
(klasa I)

## **CHEMIA**

### III etap edukacyjny

- [Wiązania chemiczne – kowalencyjne i kowalencyjne spolaryzowane](#)  
(klasa I)



- [Mieszaniny](#)  
(klasa I)
- [Reakcja zubożenia](#)  
(klasa II)
- [Cukry – skrobia i celuloza](#)  
(klasa III)

#### IV etap edukacyjny

- [Wszelchobecna krzemionka](#)  
(klasa I)

### **FIZYKA**

#### III etap edukacyjny

- [Siła jako miara oddziaływań. Równowaga sił. Siła wypadkowa. Wyznaczanie siły wypadkowej](#)  
(klasa I)
- [Druga zasada dynamiki Newtona](#)  
(klasa II)
- [Ładunki elektryczne i ich oddziaływanie. Ładunek elementarny](#)  
(klasa III)

#### IV etap edukacyjny

- [Jak daleko jest od planet, słońca i gwiazd](#)  
(klasa I)

### **GEOGRAFIA**

#### III etap edukacyjny

- [Miejsce Ziemi we Wszelchświecie. Kształt i wymiary Ziemi](#)  
(klasa I)

- [Karpaty zewnętrzne – Beskidy i Pogórze Karpackie](#)

(klasa II)

- [Wycieczka po Europie](#)

(klasa III)

IV etap edukacyjny

- [Zmiany na politycznej mapie świata](#)

(klasa I)

### **EDUKACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA**

III etap edukacyjny

- [Oparzenia termiczne i chemiczne](#)

IV etap edukacyjny

- [Terroryzm](#)

### **PRZYRODA**

II etap edukacyjny

- [Do czego służą mapa i plan](#)

(klasa IV)

- [Wirtualne spacery po polskich parkach narodowych](#)

(klasa V)

- [Czy Ziemia stoi w miejscu?](#)

(klasa VI)

IV etap edukacyjny

- [Różnorodność genetyczna](#)

(klasa I)

## EDUKACJA WCZESNOSZKOLNA

- [Poznanie przysłów związanych z nadchodzącym Nowym Rokiem. Składanie sobie życzeń noworocznych. Wprowadzenie liter: r, R – drukowanej i pisanej. Ćwiczenia w pisaniu liter: r, R, sylab i wyrazów. Czytanie sylab, wyrazów i zdań. Rozwiązywanie wykreślanki literowej, zapisywanie rozwiązania. Uświadomienie wartości liczby 0. Odczytywanie temperatury na termometrze.](#)  
(klasa I)
- [Wypowiedzi na temat odpowiednio ułożonego planu dnia. Próba odpowiedzi na pytanie „Dlaczego osoby punktualne są lubiane przez innych ludzi?”. Dopisywanie przymiotników do rzeczowników. Wykonywanie obliczeń zegarowych. Wprowadzenie 24-godzinnego systemu wskazań zegara. Wyszukiwanie wyrazów, które charakteryzują człowieka kulturalnego. Punktualność jako cecha osoby lubianej przez innych.](#)  
(klasa II)
- [Gromadzenie słownictwa związanego z filmem. Rozmowa kierowana na temat „Jak robi się filmy animowane” po obejrzeniu filmu „W świecie animacji”. Uzupełnianie tekstu brakującymi literami: „a”, „e”, „om”, „en”. Oglądanie filmu przedstawiającego proces tworzenia filmu animowanego. Poznanie zawodów: „filmowca”, „reżysera”, „scenarzysty”.](#)  
(klasa III)