



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# Przykłady wykorzystania edukacyjnych portali internetowych oraz dostępnych tam multimediiów

Projekt „ICT w nauczaniu przedmiotów  
matematycznych i przyrodniczych  
w gimnazjach”

# *Podstawa programowa*

Nauczyciele powinni stwarzać uczniom warunki, które pozwolą im na poszukiwanie wiedzy, uporządkowanie zdobytych informacji, wykorzystanie różnorodnych źródeł wiedzy, zdobycie umiejętności efektywnego posługiwania się technologią informacyjną i komunikacyjną.

Zapis podstawy programowej, którą ma obowiązek realizować każdy nauczyciel.

## Office – jako pakiet programów wspierających dydaktykę

- **Edytor Microsoft Word** – narzędzie do edycji tekstu (np.: scenariusza lekcji),
- **Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel** – obliczenia, analiza danych, tworzenie wykresów,
- **PowerPoint** – tworzenie prezentacji multimedialnych.

# Licencja na oprogramowanie komputerowe

**Licencja** – to umowa na korzystanie z utworu jakim jest aplikacja komputerowa, zawierana pomiędzy podmiotem, któremu przysługują majątkowe prawa autorskie do utworu, a osobą, która zamierza z danej aplikacji korzystać.

Co daje nam licencja? Otóż posiadanie przez nas licencji na oprogramowanie umożliwia nam korzystanie z niego w pełni legalnie. Bardzo często w profesjonalnych licencjonowanych programach podawane są klucze, które umożliwiają uruchomienie aplikacji. Licencja potwierdza legalność oprogramowania, a co za tym idzie dokonywanie aktualizacji.

Licencje na oprogramowanie otrzymujemy podczas zakupu lub rejestracji produktu przez Internet. Jeśli jednak zdecydujemy się na posiadanie programu bez licencji musimy się liczyć z tym, że podczas kontroli będziemy musieli zapłacić karę za nielegalne używanie tego oprogramowania.

# Rodzaje licencji oprogramowania

**Freeware** – to licencja oprogramowania umożliwiająca darmowe rozprowadzanie aplikacji bez ujawnienia kodu źródłowego. Termin freeware bywa również używany jako synonim oprogramowania objętego tą licencją.

**GNU LGPL** – GNU Lesser General Public License (pomniejsza ogólna powszechna licencja GNU), poprzednio GNU Library General Public License. Licencja wolnego oprogramowania zaaprobowana przez FSF, zaprojektowana jako kompromis między GNU GPL a prostymi licencjami jak licencja BSD lub licencja X11 (MIT). Napisana w roku 2000 przez Richarda Stallmana i Ebena Moglena. Nakłada ograniczenia określone jako copyleft na poszczególne pliki źródłowe, ale nie na cały program, pod warunkiem używania odpowiedniego mechanizmu bibliotek współdzielonych (ang. shared library) oraz przestrzegania pewnych dodatkowych ograniczeń. Licencja jest głównie przeznaczona do bibliotek, chociaż używają jej też aplikacje składające się z wielu połączonych ze sobą bibliotek, np. pochodzące z pakietu OpenOffice.org lub KOffice.

# Rodzaje licencji oprogramowania

**Shareware** – to rodzaj płatnego programu komputerowego, który jest rozpowszechniany bez opłat do sprawdzenia przez użytkowników. Po okresie próbnym (najczęściej po miesiącu) za taki program trzeba płacić. Czasami producent oprogramowania wydaje jedną wersję na licencji Shareware, a drugą (zazwyczaj z ograniczeniami, np. z blokadą dostępu do niektórych funkcji) na licencji Freeware.

**Demo** – wersje demonstracyjna programu (niepełna, działająca przez określony okres czasu).

**Adware** – pojęcie to można rozumieć jako rodzaj (i typ) licencji oprogramowania (zazwyczaj zamkniętego). Rozumiane w tym sensie Adware jest oprogramowaniem rozpowszechnianym za darmo, ale zawiera funkcję wyświetlającą reklamy, zwykle w postaci banerów reklamowych. Wydawca oprogramowania zarabia właśnie na tych reklamach. Zwykle jest też możliwość nabycia wersji programu bez reklam za opłatą.

# Przykładowe strony internetowe udostępniające bezpłatne programy edukacyjne

[www.dobreprogramy.pl](http://www.dobreprogramy.pl)

[www.program4u.pl](http://www.program4u.pl)

[www.eprogramy.net/eprogramy/programy/nauka-edukacja\\_inne](http://www.eprogramy.net/eprogramy/programy/nauka-edukacja_inne)

[www.tylkoprogramy.pl/matematyka.php](http://www.tylkoprogramy.pl/matematyka.php)

# Encyklopedie multimedialne

[www.encyklopedia.interia.pl](http://www.encyklopedia.interia.pl)

[www.encyklopedia.pwn.pl](http://www.encyklopedia.pwn.pl)

[www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

[www.portalwiedzy.onet.pl/encyklopedia.html](http://www.portalwiedzy.onet.pl/encyklopedia.html)



Internetowe Centrum Zasobów Edukacyjnych  
pod patronatem Ministerstwa Edukacji Narodowej  
udostępniający bezpłatnie zasoby edukacyjne  
i multimedialne np.:

- filmy wideo i animacje,
- zdjęcia i ilustracje,
- ćwiczenia interaktywne,
- symulacje zjawisk i procesów,
- prezentacje multimedialne,
- kursy interaktywne.

# Portale edukacyjne

[www.interklasa.pl](http://www.interklasa.pl)

[www.nauczyciel.pl](http://www.nauczyciel.pl)

Zasoby edukacyjne i multimedialne np.:

- scenariusze lekcji,
- prezentacje multimedialne,
- animacje,
- symulacje zjawisk i procesów.

# Witryny wydawnictw edukacyjnych

[www.wsip.pl](http://www.wsip.pl)

[www.nowaera.pl](http://www.nowaera.pl)

[www.gwo.pl](http://www.gwo.pl)

Witryny wydawnictw zawierające pomoce multimedialne, prezentacje, testy interaktywne, kursy on-line.

# Geogebra

[www.geogebra.org/en/wiki/index.php/Polish](http://www.geogebra.org/en/wiki/index.php/Polish)

miejsce publikacji materiałów dydaktycznych  
w języku polskim z wykorzystaniem programu GeoGebra  
(dynamiczne wizualizacje problemów matematycznych)

# Portale edukacyjne

[www.e-zadania.pl](http://www.e-zadania.pl)

Ogólnopolski serwis internetowy zawierający:

- filmy edukacyjne,
- testy interaktywne.

# Portale edukacyjne

[www.serwis-matematyczny.pl](http://www.serwis-matematyczny.pl)

bezpłatny serwis internetowy, zawierający  
pomocę dydaktyczną:

- animacje,
- testy interaktywne,
- krzyżówki.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Projekt „ICT w nauczaniu przedmiotów  
matematycznych i przyrodniczych  
w gimnazjach”