

COŚ ZA COŚ

S I Ę A P I E N I Ą D Z A

publikacja projektowa



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY

Scenariusz 1

Iwona Mendyk

Scenariusz 2

Magdalena Długosz

Scenariusz 3

Diana Szwagrzyk

Scenariusz 4

Iwona Mendyk, Magdalena Długosz,
Diana Szwagrzyk

Recenzent

dr hab. prof. UJK Paulina Forma

Redakcja

Karolina Grochowina

Skład i opracowanie graficzne

Tomasz Purski

Spis treści

Wstęp	4
Informacje o projekcie i współfinansowaniu	6
Opinie opiekunów grup	7
Artykuł popularnonaukowy: Edutainment w procesie socjalizacji i rozwoju kluczowych kompetencji. O eksperymentalnych metodach pracy z dziećmi	8
Scenariusze warsztatów	11
Scenariusz 1 – „Coś za coś...czyli byk, sakiewka i narodziny pieniądza”	11
Scenariusz 2 – „W poszukiwaniu złotego środka – powstanie banknotu”	17
Scenariusz 3 – „Niewidoczne płatności...czyli pieniądze z komputera”	27
Scenariusz 4 – „Na tropie gospodarnego Glutozłotego” – Gra detektywistyczna	34
Recenzja	40
Materiały dydaktyczne – Karty do gry	41

Wstęp

Edukacja oznacza zorganizowane programy nauczania. Formalna edukacja zakłada, że młodzi ludzie muszą wiedzieć, rozumieć i potrafić robić rzeczy, których by się nie nauczyli, gdyby ich pozostawić samych sobie. Kluczową kwestią jest tu to, czym są takie rzeczy i jak edukacja powinna być zorganizowana, by pomóc uczniom się ich nauczyć.

Ken Robinson

Współczesność niesie nowe dyrektywy przekazywania wiedzy, kształtowania umiejętności i kompetencji u młodego pokolenia. Jest wśród tej triady ważny obszar kompetencji ekonomicznych, traktowanych zaleceniem Parlamentu Europejskiego jako kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Ten kontekst edukacji określa niejako na nowo umiejętności podstawowe ucznia, stanowiąc również główny element działania Europy w obliczu globalizacji oraz przejścia do modelu gospodarki opartej na wiedzy. Zgodnie z literaturą przedmiotu, kompetencje kluczowe, tj.:

- » porozumiewanie się w języku ojczystym
- » porozumiewanie się w językach obcych
- » kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne
- » kompetencje informatyczne
- » umiejętność uczenia się
- » kompetencje społeczne i obywatelskie
- » inicjatywność i przedsiębiorczość
- » świadomość i ekspresja kulturalna

są potrzebne wszystkim do samorealizacji i rozwoju osobistego, ale także do bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia¹.

Niniejszy podręcznik zwraca uwagę czytelników na praktyczne aspekty edukacji dzieci i młodzieży. Odnosi się nie tylko do rozwoju kompetencji kluczowych, ze szczególnym uwzględnieniem inicjatywności i przedsiębiorczości, ale także wpisuje się w cele edukacji sformułowane w Rozporządzeniu

Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej.

W strukturze niniejszej publikacji odnaleźć można przydatne dla nauczycieli, pedagogów, wychowawców, opiekunów, edukatorów opinie oraz scenariusze warsztatów ilustrujące eksperymentalne, doświadczalne metody pracy z dziećmi, angażujące uczestników do rozwijania kreatywności i samokształcenia.

Taka konstrukcja pomocy dydaktycznej umożliwia dodatkowo kształtowanie umiejętności przekształcania idei w konkretne uczniowskie zachowania (np. wybijanie pieniędzy, symulacja na sztucznym bankomacie). Składa się na nią również kształtowanie różnych komponentów postawy, tj.: kreatywności, innowacyjności, podejmowania ryzyka, umiejętności planowania, organizowania, analizowania, oceny, zarządzania i wdrażania projektu oraz umiejętności współpracy w zespole. Kluczowa kompetencja na jaką położono największy nacisk w niniejszym podręczniku, tj. przedsiębiorczość połączona została z wiadomościami z zakresu życia społecznego, jak również matematyki. Warto dodać, iż założenia przedstawione w zamieszczonych scenariuszach korespondują z postulatem Piotra Szeliga² z Fundacji Edukacji Rynku Kapitałowego, zdaniem, którego przedsiębiorczość ściśle wiąże się z rozwojem indywidualizmu.

¹ J. Stańdo, M. Sptawska – Murmyto, Jak rozwijać kompetencje ekonomiczne u najmłodszych, ORE, Warszawa 2017, s. 3.

² P. Szelig, Chwasty na polu przedsiębiorczości, czyli czego w szkole nie uprawiać [w:] Kształtowanie postaw przedsiębiorczych a edukacja ekonomiczna, red. Wachowiak P. Dąbrowski M., Majewski B., Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2007, s. 144;
<http://wsb.edu.pl/container/Biblioteka%20WSb/ksi%20C4%85%20C5%Bck%20elektroniczne/przedsiębiorczoscfpake-publikacja.pdf> (dostęp dn. 04.03.2019)

Mając świadomość, iż współcześnie w procesie edukacji uczniów należy nie tylko uwrażliwiać, ale także uświadamiać, kwestia ta ma swoje zastosowanie.

Reasumując, treść opracowania ujmuje edukację ekonomiczną szeroko, jako wiedzę i umiejętności praktyczne, które są przydatne, a nawet niezbędne dla każdego uczestnika życia społecznego, aby mógł on, jak pisał M. Polak³ bez przeszkód realizować swoje cele życiowe i zawodowe, nie ponosząc szkody z powodu niezajomości ekonomii.

Podręcznik opracowany przez Energetyczne Centrum Nauki Kieleckiego Parku Technologicznego to zachęta dla szerokiego grona odbiorców do skorzystania z pomysłów popularyzujących finanse i ekonomię oraz socjalizację ekonomiczną wśród dzieci i młodzieży. W mojej opinii zasługujący na uznanie, zwłaszcza, że opinie po realizacji zajęć przygotowanych w oparciu o materiał podręcznikowy świadczą, iż służy on ilustrowaniu dzieciom, czym jest niezależność finansowa i jak należy do niej dążyć, jak sobie radzić z gospodarowaniem własnymi środkami i jak się przygotować do zarządzania finansami. Ułatwia symulację podejmowania decyzji ekonomicznych, będących nieodłącznym elementem codziennego życia człowieka. Jego twórcy z pełną świadomością zwrócili uwagę na fakt, iż umiejętność poruszania się w skomplikowanym świecie gospodarczym i podejmowania decyzji ekonomicznych kształtuje się w toku socjalizacji ekonomicznej już od wczesnego dzieciństwa.

Zapraszam czytelników do rozważań o edukacji ekonomicznej. Zapraszam również do jej tworzenia, bo to właśnie edukatorzy, nauczyciele i uczniowie są jej istotą.

Czym jest? Jest drogą w działalnością gospodarczą łączącą w sobie cele ekonomiczne i społeczne.

Dla kogo? Dla kadry inspirującej i motywującej młode pokolenia, dla odkrywców, którzy przecierają nowe szlaki, dają wzór do naśladowania, angażują się w rozmaite, nawet te nietypowe przedsięwzięcia, dla tych, którzy stawiają na innowacyjne rozwiązania w zakresie metod nauczania.

Po co? Dla rozwoju, jedności edukacyjnej, po to, aby kształtować obywatelskie podejście do życia i postawę otwartości na wiedzę.



³ M. Polak, Edutainment w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych i edukacji ekonomicznych [w:] Kształtowanie postaw przedsiębiorczych a edukacja ekonomiczna, red. Wachowiak P. Dąbrowski M., Majewski B., Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2007, s. 257

Karolina Grochowina
– koordynator projektu „Coś za coś – siła pieniądza”

Informacje o projekcie i współfinansowaniu

Pilotażowy projekt „Coś za coś – siła pieniądza” został realizowany przez Kielecki Park Technologiczny w partnerstwie z Narodowym Bankiem Polskim w ramach programu edukacji ekonomicznej w okresie od 12 listopada 2018 r. do kwietnia 2019 r. Projekt był finansowany ze środków własnych, jak również ze środków Narodowego Banku Polskiego.

Kluczowe w kształtowaniu świadomości ekonomicznej najmłodszych jest zrozumienie wartości pieniądza. Ważne jest, aby edukację ekonomiczną rozpoczynać już od najmłodszych lat. Dzięki temu, w dorosłym życiu dzieci będą miały szansę uniknąć błędnych decyzji ekonomicznych.

Celem przedsięwzięcia pt. „Coś za coś – siła pieniądza” był m.in. wzrost wiedzy uczniów na temat dziejów pieniądza, jego wartości i roli w działalności człowieka, doskonalenie umiejętności matematycznych oraz praktycznych w wykorzystaniu pieniędzy w sytuacjach życiowych czy też wzrost świadomej i odpowiedzialnej postawy dzieci w racjonalnym gospodarowaniu pieniędzmi.

W projekcie wzięło udział 154 uczniów z klas I-III z siedmiu kieleckich szkół. Całość podzielona została na etapy. W pierwszej kolejności edukatorzy Energetycznego Centrum Nauki Kieleckiego Parku Technologicznego poprowadzili trzy rodzaje warsztatów, każde po 45 minut. Podczas jednego z nich korzystali z zakupionej specjalnie na ten cel

mennicy. Uczestnicy samodzielnie wybijali własne pieniądze. W ramach projektu odwiedzili także siedzibę Narodowego Banku Polskiego, gdzie zdobyli wiedzę jak funkcjonuje bank. Podczas zajęć w Energetycznym Centrum Nauki odbyła się również gra detektywistyczna z wykorzystaniem wystawy ECN, pn. „Na tropie gospodarnego GlutoZłota”. Karty wykorzystane w zabawie stanowią załącznik do niniejszej publikacji, która zawiera ponadto scenariusze zajęć dla nauczycieli, pomocne w ich pracy pedagogicznej.

Rozwój i promocja kształcenia ekonomicznego to jedno z kluczowych zadań dzisiejszej edukacji. Im wcześniej dzieci poznają świat finansów, tym lepiej będą w nim funkcjonowały. Projekt „COŚ ZA COŚ – SIŁA PIENIĄDZA” wprowadził dzieci z klas 1-3 w świat historii pieniądza i ekonomii. Tak trudny temat przedstawiony w atrakcyjnej formie pomógł dzieciom odkryć tajemnice świata finansów.

Wypracowany rezultat projektu w formie podręcznika z pewnością posłuży pedagogom do urozmaicenia lekcji.



Opinie opiekunów uczestników projektu „Coś za coś – siła pieniądza”

Opiekunowie brali czynny udział w każdym z etapów projektu. Ich opinie wyrażone w ankietach cieszą organizatorów.



Projekt był potrzebny, ponieważ:

Pozwolił uczniom poznać dzieje pieniądza, jego wartości i roli w działalności człowieka. Wzrosły umiejętności matematyczne, praktyczne dzieci w wykorzystanie pieniędzy, świadoma i odpowiedzialna postawa dzieci w gospodarowaniu pieniędzmi. Pozwoli dzieciom na rozwój kreatywności i ciekawości naukowej i twórczej.

Dał możliwość zapoznania uczniów z historią środków płatniczych, wzmocnił ich przekonanie o posiadanej wiedzy, pozwolił na działania praktyczne.

Uzupełnił i usystematyzował wiedzę dzieci na temat pieniądza. Przekazywane informacje przydadzą się dzieciom w życiu codziennym.

Przybliżył uczniom historię pieniądza. Sami uczniowie mogli odkrywać poprzez zabawę tajniki działania bankomatu, czy poznać rodzaje zabezpieczeń bankomatów. Utrwalać wiedzę nt. nominatów, poznawać nowe pojęcia.



dr hab. prof. UJK Paulina Forma

Edutainment w procesie socjalizacji i rozwoju kluczowych kompetencji. O eksperymentalnych metodach pracy z dziećmi

Każde dziecko ma specyficzną osobowość, zdeterminowaną różnymi czynnikami, wśród których można wyróżnić co najmniej cztery grupy: geny, uwarunkowania środowiska, elementy wychowawczo-edukacyjne, oraz sytuacje związane z aktywnością własną jednostki. Poprzez te determinanty człowiek kształtuje określone cele i postawy oraz rozwija kompetencje.

Dla dziecka podlegającego procesowi edukacji i socjalizacji wewnątrzszkolnej¹, owe czynniki są czymś szczególnym, gdyż w dużej mierze, wyznaczają przyszłą drogę życia i jego biografię.

Nie bez znaczenia jest bowiem, w jaki sposób przebiega proces rozwoju dziecka, kto jest edukatorem i jednocześnie kreatorem jego wychowania, socjalizacji i edukacji, szczegółowo rzecz ujmując, jakich dziecko ma rodziców, wychowawców, nauczycieli, pedagogów, opiekunów, w jakich środowiskach pozarodzinnych spędza swój czas, do jakich szkół uczęszcza, z jakimi grupami rówieśniczymi się identyfikuje, kto jest dla niego autorytetem.

Szerokie zainteresowanie problematyką socjalizacji dziecka, zwłaszcza w kontekście współczesnych zmian demograficznych i zmian w szkolnictwie oraz systemie opieki nad dzieckiem w Polsce jest zrozumiałe. Znajomość procesu uspołecznienia dziecka i mechanizmu wyznaczającego dany typ społecznego², obywatelskiego uczestnictwa w układzie społecznym szkoły i współpracujących z nią instytucji pozwala przewidywać możliwe i prawdopodobne kierunki zachowań.

Pozwala też na podejmowanie działań sprzyjających realizacji sekwencji zadań społecznie akceptowanych lub działań korygujących zamierzenia społecznie niepożądane. Znaczenie wiedzy o socjalizacji ekonomicznej dziecka wydaje się więc oczywiste i ważne w każdym społeczeństwie niezależnie od ustroju, miejsca i czasu.

Socjalizacja do przedsiębiorczości, określanej jako pewne cechy zachowań, które implikują zachowania przedsiębiorcze bez względu na warunki działania, stanowi komponent szeroko rozumianego procesu socjalizacji ekonomicznej, czyli nabywania wiedzy, umiejętności zachowań, opinii i postaw dotyczących świata gospodarki. Jak podają E. Cierniak-Szóstak i A. Karwińska³ głównym agendum socjalizacyjnym, tj. rodzinie i instytucjom edukacyjnym przypada szczególna rola w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych. Można założyć, że w procesie socjalizacji ekonomicznej młodego pokolenia dokonuje się transmisja takiego typu świadomości ekonomicznej, jaki przekazują rodzice.

Jak wskazuje literatura przedmiotu, w psychospołecznym ekwipunku znacznej części społeczeństwa brak jest takich

¹ P. Forma, , 2015, Social Roles of the Child Brought Up in Multi-Child Family: The role of Student, the Role of Friend, the Role of School Community Member, "Journal of Modern Education Review", ISSN 2155-7993, USA, Volume 5; pp. 481-492, doi: 10.15341/jmer(2155-7993)/05.05.2015/006

² J. Modrzewski, Sipińska D., Socjalizacja, w: Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku, red. T. Piłch, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2006, t. V, s. 803.

³ E. Cierniak Szóstak, A. Karwińska, Socjalizacja do przedsiębiorczości. Możliwości i ograniczenia, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIb/14.pdf (dostęp 04.03.2019)

cech, jak: potrzeba osiągnięć i sukcesu, innowacyjność, elastyczność poznawcza, otwartość na nowe doświadczenia, poczucie własnej skuteczności, aktywne obywatelstwo.

Sektor oświaty i instytucje edukacyjne powinny zatem te niedostatki wyrównywać, nie tylko poprzez transfer wiedzy o mechanizmach „działania pieniądza”, ale również poprzez kształtowanie postawy przedsiębiorczej.

W związku z powyższym nowe wyzwania dla instytucji edukacyjnych związane powinny być z wdrażaniem przez nie innowacyjnych, aktywizujących metod pracy z dziećmi i młodzieżą. Współczesna szkoła i współdziałający z nią interesariusze zewnętrzni powinni coraz śmielej wdrażać do swych programów edutainment⁴.

Włączanie w proces edukacyjno-wychowawczy tzw. edukacji rozrywkowej czy też zasady „uczyć bawiąc” umożliwia (jak wskazują dotychczasowe dobre praktyki⁵) nauczycielom – edukatorom wykorzystanie zarówno działań, których celem jest przede wszystkim edukacja, jak również form rozrywki i sposobów uatrakcyjnienia lub ukrywania przekazów o charakterze edukacyjnym.

Dzisiejsza rzeczywistość szkolna wykorzystująca edutainment dotyczy tych placówek, dla których edukacja jest nierozzerwalna z użyciem metod rozrywkowych (narzędzi „rozrywkowej” edukacji), których celem jest zaś zaktywizowanie uczniów do nauki i zbudowanie interakcji pomiędzy nauczycielem/edukatorem (lub narzędziem edukacji) a osobą uczącą się. Zdaniem Marcina Polaka⁶ mottem tej formy edukacji jest wspomniane powyżej stwierdzenie „uczyć bawiąc”.

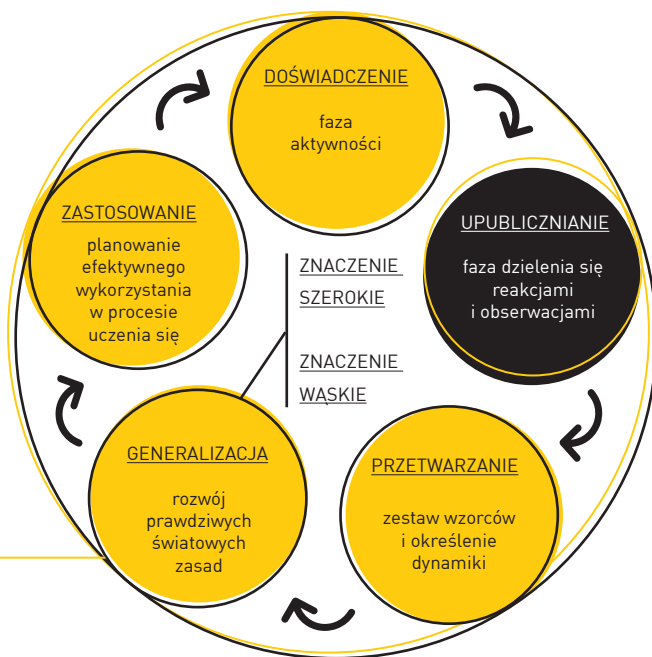
Należy zaznaczyć, iż edutainment zależy przede wszystkim od kreatywnej postawy i wiedzy inicjatora tego działania. Aktualnie zaobserwować można, że zasadniczą wartość edutainmentu polega na tym, iż stanowi on narzędzie służące realizacji strategii na rzecz określonej zmiany społecznej, np. rozwoju edukacji ekonomicznej, edukacji zdrowotnej, pogłębienia świadomości ekologicznej. Kluczowym momentem w planowaniu takiej edukacji jest zatem określenie celu edukacyjnego.

W literaturze branżowej odnaleźć można dwa znaczenia edutainmentu. Ilustruje je schemat.

Odnosząc się do ilustracji obok należy dodać, iż w szerszym znaczeniu edutainmentu można mówić o wszelkich formach działań podejmowanych przez jednostki lub organizacje, które zaprojektowane są w celach edukacyjnych i wykorzystują określoną formę rozrywki, aby przekazać konkretne treści edukacyjne zdefiniowanej grupie odbiorców. W tym znacze-

niu edutainment to na przykład przedstawienie teatralne zwracające uwagę na dany problem, warsztaty uczące dzieci i młodzież. Edutainment w wąskim znaczeniu to wszelkie działania łączące edukację z rozrywką, które wykorzystują środki masowego przekazu jako podstawowy kanał komunikacji z odbiorcą. W tym ujęciu nadawca przekazuje określone treści edukacyjne, całkowicie ukrywając je w programie rozrywkowym, albo też wkomponowuje specjalnie przygotowane „lekcje” w format popularnych programów rozrywkowych, np. programów telewizyjnych, gier komputerowych i wideo, filmów, muzyki, stron internetowych i portali, programów multimedialnych itp.

Jak wskazują dotychczasowe doświadczenia edukacyjne i doniesienia źródłowe⁷ zaletą działań typu edutainment jest ich wysoka skuteczność w przekazywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele dowodów na to, że wykorzystanie tego narzędzia w procesie edukacji przyspiesza i utrwala pożądane (lub kreowane) postawy społeczne, zwłaszcza jeśli przekazywana treść jest istotna lub użyteczna i zbieżna z oczekiwaniami szerokiej opinii publicznej. Skuteczność ta wynika przede wszystkim z tego, że umysły są bardziej otwarte na przekaz edukacyjny, kiedy odbiorcy nie uświadamiają sobie, że w danej chwili się uczą.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie S. Dutta, *Edutainment Methodology*, <http://essenceoflearning.blogspot.com/2010/01/edutainment-methodology.html> (dostęp 04.03.2019)

⁴ Edutainment oznacza edurozrywkę; to neologizm w języku angielskim, powstały z połączenia słów „education” i „entertainment” (stąd niekiedy używa się również określenia „entertainment-education”) cyt. za: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Edutainment> (dostęp 04.03.2019)

⁵ Por. <https://www.ore.edu.pl/2018/12/niebanalnie-o-gieldzie/>

⁶ M. Polak, *Edutainment w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych i edukacji ekonomicznych* [w:] *Kształtowanie postaw przedsiębiorczych a edukacja ekonomiczna*, red. Wachowiak P., Dąbrowski M., Majewski B., Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2007, s. 259.

⁷ Tamże, s. 260.

Warto zwrócić uwagę, iż niezwykle ważnym elementem edutainmentu w procesie socjalizacji i rozwoju kluczowych kompetencji ucznia jest rola edukatora, który odpowiada za treść i sposób przekazu w danym programie. Jeżeli projektowane przez niego działania będzie przesycane treścią edukacyjną, a zbyt mało zaangażuje dzieci w zabawę, może się okazać, że młodzi odbiorcy uznają przekaz za nudny, trudny i z niego zrezygnują. Istotą skutecznego edutainment jest zatem odpowiednie wyważenie elementów edukacji i rozrywki. Resumując dla nauczycieli/edukatorów wykorzystujących innowacyjne formy nauczania ważny powinien być przekaz oraz wiara w siłę i skuteczność wybranej metody edukacji. Zwłaszcza, kiedy możliwe jest obudowanie głównego kanału przekazu różnymi kanałami wzmacniającymi ten przekaz, na przykład przy wykorzystaniu Internetu. Poprzez rozwój mass mediów dla działań typu edutainment nauczyciela ma wiele możliwości. Po pierwsze wykorzystywać cywilizacyjny i technologiczny rozwój świata, powodujący zwiększenie zapotrzebowania na edukację nieformalną, a także wykorzystanie najtańszego i najłatwiejszego kanału tej edukacji przy użyciu środków masowego przekazu.

Podsumowując, edukacja powinna mieć trwały wpływ na życie dzieci i młodzieży. Uczenie się z radością, z wykorzystaniem zabawy jest sposobem życia we współczesnym świecie. Prawo do tego, aby pasje i zainteresowania młodego pokolenia niejako przygotowywały do zawodu lub do przyszłej pracy powinno polegać na nauce umiejętności, wiedzy i postaw poprzez wdrożenie zabawnych metod, które mają najbardziej trwały wpływ. Warto zaznaczyć, iż w rzeczywistości edukacyjnej metody eksperymentalne muszą być zabawne, aby uczeń mógł płynnie przenosić naukę. Nowoczesne podejście do uczenia się polega na przyciągnięciu uczącego do środowiska ucznia poprzez zabawę, która może być powiązana z celami uczenia się. Ma to przede wszystkim na celu zwiększenie uczestnictwa i zaangażowania uczących się. Na przykład w treningu akcentującym znaczenie pieniądza, odgrywanie ról w formach płatności lub nawet używanie takich podobnych interakcji przyspiesza proces uczenia się. Projektowanie kreatywnego programu nauczania jest podstawową

przesłanką, aby nauka była efektywna. Przemysłany projekt instruktażowy, symulacje i gry wirtualne, działania zwiększają efektywność uczenia się i dają duże prawdopodobieństwo wykształtowania młodego obywatela odpowiedzialnego i świadomego procesu samokształcenia oraz łączenia teorii z praktyką.

Na zakończenie warto dodać, że edutainment jest dziś niezwykle ważny w procesie socjalizacji i rozwoju kluczowych kompetencji. Ponadto eksperymentalne metody pracy z dziećmi jak podkreśla J. Sikorska⁸, czy też tzw. innowacyjne metody nauczania wraz z nowoczesnymi technologiami edukacyjnymi mają wpływ nie tylko na nasze życie codzienne, ale coraz częściej determinują również zmiany w procesie edukacji. Świat medialny wytwarza tzw. cyberprzestrzeń tj. sferę będącą nieograniczonym, niezmiernie bogatym źródłem informacji, do którego człowiek w każdym wieku, począwszy od okresu wczesnego dzieciństwa, aż po późną dorosłość, ma coraz szerszy dostęp. Jak słusznie wnioskuje wspomniana Autorka, traci znaczenie proces uczenia się – nauczania, nastawiony na zapamiętywanie przez dzieci, zaś znaczenia nabiera współcześnie umiejętność operatywnego wykorzystania przez nie źródeł wiedzy. Zmienia to w zasadniczy sposób rolę nauczyciela, który przestaje być niezastąpionym źródłem informacji, a staje się potencjalnym pośrednikiem między innymi źródłami a dzieckiem jako osobą uczącą się. Nauczyciele/edukatorzy choć dostrzegają potrzebę zmian w procesie, w którym uczenie się zaczyna zdecydowanie przeważać nad nauczaniem, nie zawsze są jednak gotowi, by podejmować wyzwanie pozwalające na optymalizację działań edukacyjnych przez włączanie do nich nowych technologii. Okazuje się bowiem, że gotowość do podejmowania działań sprzyjających rozwojowi i uczeniu się dzieci, szczególnie na etapie wczesnej edukacji (przede wszystkim w okresie przedszkolnym i wczesnoszkolnym), wymaga od osób wspomagających i wspierających uczenie się dziecka wysokich kompetencji – wiedzy, umiejętności, postawy kreatywności, otwartości na działania. Ciekawą inspiracją może być wykorzystywanie przez nich dostępnych scenariuszy warsztatów i materiałów stanowiących tzw. dobre praktyki.

Bibliografia

1. Forma P., 2015, Social Roles of the Child Brought Up in Multi-Child Family: The role of Student, the Role of Friend, the Role of School Community Member, "Journal of Modern Education Review", ISSN 2155-7993, USA, Volume 5; pp. 481-492, doi: 10.15341/jmer(2155-7993)/05.05.2015/006
2. Modrzewski J., Sipińska D., Socjalizacja, w: Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku, red. T. Piłch, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2006, t. V.
3. Cierniak – Szóstak E., Karwińska A., Socjalizacja do przedsiębiorczości. Możliwości i ograniczenia, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIb/14.pdf (dostęp 04.03.2019)
4. Polak M., Edutainment w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych i edukacji ekonomicznych [w:] Kształtowanie postaw przedsiębiorczych a edukacja ekonomiczna, red. Wachowiak P. Dąbrowski M., Majewski B., Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2007
5. Sikorska J., Microsoft Kinect i jego zastosowanie w hybrydowym modelu uczenia się, nauczania dzieci w wieku wczesnoszkolnym [w:] Świat małego dziecka. Przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń i przestrzeń dzieciństwa, red. H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski, Wyd. UAM, Poznań 2017

⁸ J. Sikorska, Microsoft Kinect i jego zastosowanie w hybrydowym modelu uczenia się, nauczania dzieci w wieku wczesnoszkolnym [w:] Świat małego dziecka. Przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń i przestrzeń dzieciństwa, red. H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski, Wyd. UAM, Poznań 2017, s. 327.

SCENARIUSZ NR 1

Coś za coś...czyli byk, sakiewka i narodziny pieniądza

Termin: grudzień 2018

Miejsce: Laboratorium Energetycznego Centrum Nauk

Grupa wiekowa: klasy I-III, szkoła podstawowa

Czas zajęć: 45 minut

Autor scenariusza: Iwona Mendyk

WPROWADZENIE

Na zajęciach dzieci zapoznają się z procesem czasowym i przyczynowo – skutkowym w pierwszym okresie powstawania pieniądza. Na przykładzie prostego zarysu historycznej ewolucji pieniądza rozumieją istotę powiedzenia „Potrzeba – matka wynalazku”, dostrzegając tym samym przedsiębiorczość i sens działania swoich przodków. Dzieci dowiedzą się czym była rewolucja neolityczna, dostrzegą potrzebę wymiany handlowej i poznają pierwsze formy pieniądza, zaznajamiając się z takimi pojęciami jak towar, barter, płacidła, pieniądz towarowy.

Uczniowie poznają również co to jest kruszec i jaką rolę odegrał w ewolucji pieniądza, jak wyglądały pierwsze monety oraz kto, gdzie i dlaczego je wymyślił. Uczniowie zapoznają się z wyglądem pierwszej monety na świecie oraz pierwszej polskiej monety. Poznają również wygląd współcześnie używanych polskich monet, a w „mennicy Energetycznego Centrum Nauki” będą uczestniczyć w procesie wybijania własnej monety z podobizną cesarza Glutozłotego – gospodarza panującego w Państwie „Energia” w krainie Energetycznego Centrum Nauki.

Pieniądz – ogólnie akceptowany środek płatniczy służący do regulowania zobowiązań finansowych.

Rewolucja neolityczna – zmiana trybu życia z koczowniczego na osiadły.

Barter – wymiana handlowa „towaru za towar”.

Płacidło – pieniądz towarowy.

Awers – przednia strona monety.

Rewers – tylna strona monety.

Nominał – wartość środka pieniężnego nadawana przez emitenta czyli tego, kto wyprodukował pieniądz.

CELE ZAJĘĆ

Cel ogólny:

Uczeń:

- » zdobywa wiedzę na temat historii powstania pieniądza.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- » dowiadyuje się jak zrodziła się potrzeba powstania pieniądza,
- » poznaje w praktyce zasady handlu wymiennego i jego słabe strony,
- » wymienia pierwsze formy pieniądza,
- » dopasowuje płacidła do krajów/kontynentów, w których były używane oraz poznaje słowa i zwroty potwierdzające ich istnienie,
- » zdobywa wiedzę na temat historii powstania monet oraz kruszców, z których były wytwarzane,
- » potrafi wymienić pierwszą monetę na świecie oraz w Polsce,
- » wie jak nazywa się polska waluta,
- » zapoznaje się z wyglądem współcześnie używanych polskich monet – określa nominały, wskazuje awers i rewers
- » dowiadyuje się gdzie wybija się polskie monety,
- » zyskuje świadomość wartości pieniądza, jego funkcji i roli w działalności człowieka.

Uczeń poznaje pojęcia:

rewolucja neolityczna, barter, płacidło, pieniądz, pieniądz kruszcowy, moneta, bilon, awers, rewers, nominał, waluta (jednostka monetarna).

Metody i formy pracy:

Metody aktywizujące (burza mózgów), metoda symulacyjna (inscenizacja), metoda eksponująca (film), pogadanka, opowiadanie, autorefleksja, praca indywidualna, zbiorowa i grupowa.

MATERIAŁY

- » przykładowe towary wykorzystywane w wymianie towarowej i jako płacidła np. bydło (plastikowe figurki), skóry zwierząt/futerko, miód, mleko, płótno, sól, bursztyn, ziarna zbóż, sól, kakao, przyprawy (goździki, cynamon), muszle,



żelazne pręty. W razie potrzeby można je zastąpić odpowiednimi obrazkami,

- » film edukacyjny „Pieniądz – jego cechy i funkcje.” Prosta Ekonomia,
- » metalowe sztabki (pieniądz kruszcowy),
- » grafiki przedstawiające pierwszą monetę na świecie i w Polsce,
- » sakiewka ze współcześnie używanymi polskimi monetami: monety groszowe: 1, 2, 5, 10, 20 i 50 groszy oraz monety złotowe: 1, 2 i 5 złotych,
- » urządzenie mennicze,
- » mosiężne krążki do wybijania monet o średnicy 24 mm,
- » pieńek bukowy lub dębowy o wysokości min. 80 cm,
- » młotek kowalski o wadze ok. 3 kg,
- » plansza ewaluacyjna.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

Krok 1: Zapoznanie z tematem zajęć.

Na stołach wyłożone są różne towary (materiał pomocniczy nr 1). Prowadzący pyta dzieci, czy domyślają się co może je łączyć i czego będą dotyczyły zajęcia. Następnie wyjaśnia, że chodzi o pieniądz, ponieważ wszystkie te przedmioty były kiedyś wykorzystywane do wymiany handlowej lub pełniły rolę środka płatniczego (pieniądza). Dzieci poznają definicję pieniądza.

Z pomocą edukatora uczniowie przyporządkowują poszczególne towary do krajów/kontynentów, w których je stosowano:

- » w Polsce – sól, płótno, skórki zwierząt, miód, bursztyn, pręty żelazne,
- » w średniowiecznej Europie – goździki, cynamon,
- » w Imperium Rzymskim – bydło,
- » Afryce – zboże i muszle,
- » w Ameryce Południowej – ziarno kakaowca, przyprawy,
- » nad Morzem Śródziemnym – muszle.

Prowadzący podaje przykłady do dziś używanych słów, nazw i powiedzeń, które potwierdzają istnienie płacideł:

- » sól – „stono za coś zapłacić”,
- » płótno – polskie słowo „płacić” pochodzi od kawałków płótna nazywanych „płatami”,
- » bydło – „Pieniądze nie śmierdzą” łac. „Pecunia non olet” (pecunia od słowa pecus – bydło),
- » skórki zwierząt np. kun – nazwa chorwackiej waluty to „kuna”.

Krok 2: Jak zrodziła się potrzeba powstania pieniądza?

Prowadzący próbuje uzyskać od dzieci informacje na temat życia ludzi pierwotnych oraz zachęca do wyciągania wniosków. Ludzie pierwotni prowadzili koczowniczy tryb życia, czyli wędrowali z miejsca na miejsce, nocując w jaskiniach i prymitywnych szałasach. Dlatego nie magazynowali żywności, ani innych dóbr, a zdobywali je tylko na bieżące potrzeby. Edukator wyjaśnia co doprowadziło do zmiany trybu życia i wprowadza pojęcie rewolucji neolitycznej.

Prowadzący pomaga uczniom w sformułowaniu właściwych wniosków – ze względu na różnorodność wykonywanych za-

jęć ludzie mogli od innych pozyskiwać potrzebne im produkty i tak narodziła się wymiana handlowa i pierwsze formy pieniądza.

Krok 3: Barter i płacidła.

Dzieci poznają pojęcie barteru oraz sprawdzają w praktyce na czym polegał.

Zabawa w barter – dzieci wcielają się w role rolników, myśliwych, podróżników itd. i próbują dokonać wymiany towarowej. Po jej zakończeniu, edukator pyta o to, czy wszyscy są zadowoleni z wyniku transakcji, a uczniowie wspólnie odkrywają słabe strony barteru:

- » nie było łatwo przeliczyć wartość niektórych towarów na inne,
- » nie zawsze można było znaleźć chętnego na towar, który mieliśmy do zaoferowania,
- » trudno było wydać resztę.

Projekcja fragmentu filmu o minusach wymiany towarowej (materiał pomocniczy nr 2).

Wspólnie z prowadzącym dzieci wyciągają wniosek, że ludzie musieli wymyślić coś bardziej uniwersalnego – wybrać określone towary, który mogłyby służyć jako zapłata we wszystkich wymianach. Uczniowie poznają pierwszą formę pieniądza – płacidła. Płacidłami były najpierw towary o dużej wartości użytkowej np. zboże, bydło, sól, siekierki, skóry, a potem ważniejsze było to, że powszechnie zaakceptowano je jako środek wymiany np. małe kawałki płótna, muszle.

Krok 4: Pieniądz kruszcowy.

Aby doprowadzić uczniów do zrozumienia potrzeby powstania kolejnej formy pieniądza edukator wyjaśnia, że handel rozwijał się, a ludzie coraz więcej podróżowali. Uczniowie dochodzą do wniosku, że dotychczasowe płacidła nie były w tej sytuacji wygodnym środkiem płatniczym i wymieniają cechy jakie powinien on posiadać:

- » niewielkie rozmiary,
- » trwałe,
- » łatwe w transporcie,
- » podzielny,
- » o dużej wartości.

Dzieci dowiadują się, że wszystkie te warunki spełniał pieniądz kruszcowy. Prowadzący omawia jakie metale wykorzystywano i jak zmieniano ich formę: bryłka, sztabka, pełna kulka, spłaszczona kulka. Pomaga też uczniom dostrzec jak przekształcił się on w pierwszą monetę.

Krok 5: Pierwsza moneta na świecie i pierwsza moneta polska.

Dzieci oglądają grafikę przedstawiającą pierwszą monetę na świecie – lidyjski szekel (materiał pomocniczy nr 3), a edukator podaje informacje na jej temat dotyczące czasu i miejsca jej wybita, kruszca, z którego została wykonana oraz jej wartości. Wspólnie z dziećmi omawia jej wygląd i ustala jakie cechy odróżniały ją od ówczesnych środków płatniczych i pozwoliły uznać ją za pierwszą monetę:





- » znak menniczy,
- » ściśle określona wartość.

Następnie uczniowie oglądają grafikę przedstawiającą pierwszą polską monetę – srebrnego denara (materiał pomocniczy nr 4) oraz dowiadują się kiedy i przez kogo została wybita oraz omawiają jej wygląd.

Krok 6: Prezentacja współcześnie używanych polskich monet.

Prowadzący pokazuje dzieciom sakiewkę i pyta, czy wiedzą co to za przedmiot i do czego służył. Następnie wyjaśnia, że sakiewka pełniła kiedyś funkcję portfela. Dzieci przekazują sobie sakiewkę i losują monety.

Uczniowie poznają pojęcia takie jak:

- » bilon,
- » waluta (jednostka monetarna),
- » nominat,
- » awers/rewers, „orzet”/”reszka”.

Dzieci wskazują awers i rewers w wylosowanych monetach oraz opisują co przedstawia, określają ich nominat oraz porządkują według wartości. Uczniowie dowiadują się gdzie wybija się (produkuje) polskie monety.

Krok 7: Wybijanie własnej monety – Glutozłotego.

Każde dziecko otrzymuje mosiężny krążek, z którego edukator przy pomocy urządzenia menniczego i młotka wybija pamiątkową monetę z wizerunkiem cesarza Glutozłotego.

PODSUMOWANIE ZAJĘĆ – EWALUACJA

Uczniowie odpowiadają na pytanie (materiał pomocniczy nr 5):

W czasie dzisiejszych zajęć najbardziej podobało mi się:

- a. wymiana barterowa,
- b. poznanie różnych rodzajów płacideł,
- c. zapoznanie się ze współcześnie używanymi polskimi monetami,
- d. wybijanie monet za pomocą urządzenia menniczego.

Materiały pomocnicze

1

Przykładowe płacidła



źródło: <https://www.bulgarianspices.com>



źródło: <https://www.indiamart.com>



źródło: <https://nuts.com>



źródło: <https://www.indiamart.com>

2

Film edukacyjny „Pieniądz – jego cechy i funkcje.” Prosta Ekonomia

źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=EttpdGdp0eU>



3

Lidyjski szekel – pierwsza moneta w historii

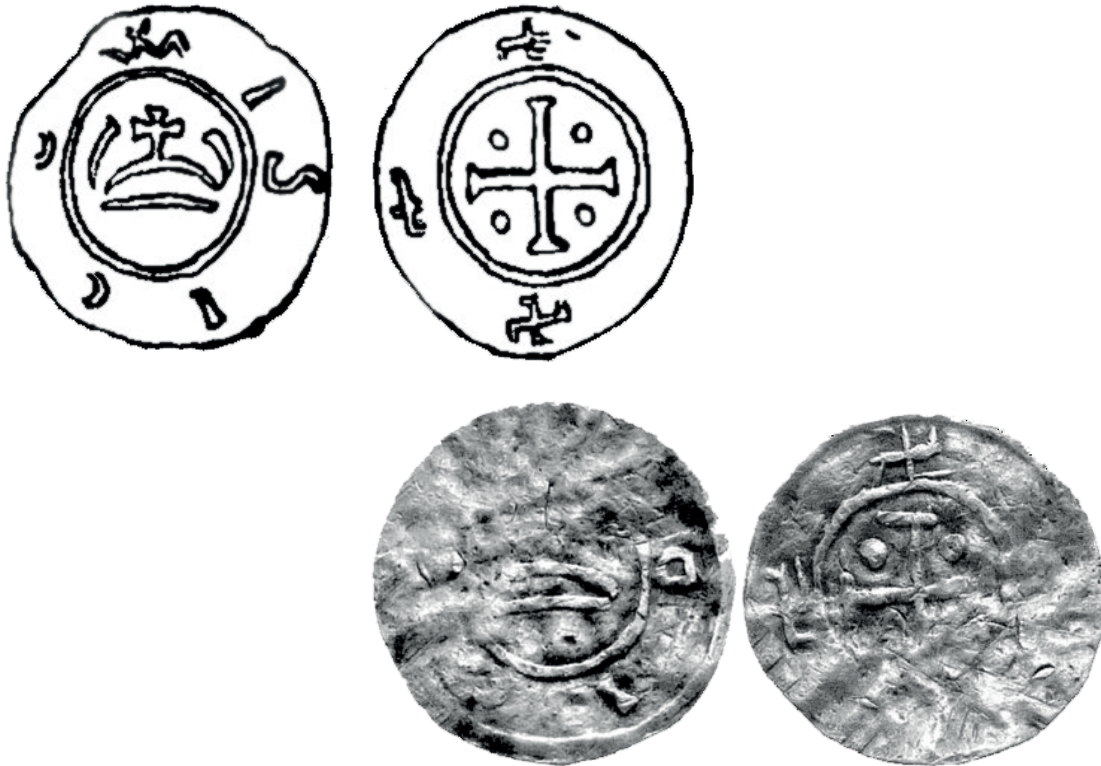
źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Elektrum>



4

Denar Mieszka I – rysunek i wizerunek pierwszej polskiej monety

źródło: <http://www.katalogmonet.pl/Monety-polskie>



5

Plansza #1

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 16





WARSZTAT #1

COŚ ZA COŚ

**CZYLI BYK, SAKIEWKA,
NARODZINY PIENIĄDZA**

Wymiana barterowa.

Film pt. „Pieniądz - jego cechy i funkcje”

Poznanie różnych rodzajów
płacidel

Zapoznanie się ze współcześnie
używanyymi polskimi monetami

Wybijanie monet za pomocą
urządzenia mennicznego



SCENARIUSZ NR 2

W poszukiwaniu złotego środka – powstanie banknotu

Termin: styczeń 2019

Miejsce: Laboratorium Energetycznego Centrum Nauk

Grupa wiekowa: klasy I – III, szkoła podstawowa

Czas zajęć: 45 minut

Autor scenariusza: Magdalena Długosz

WPROWADZENIE

Na zajęciach uczestnicy dowiedzą się kim był złotnik oraz jaką rolę odegrał w dziejach pieniądza. Zapoznając się z terminem kwit depozytowy dowiedzą się czym były pierwsze papierowe pieniądze, kto i dlaczego najczęściej ich używał oraz jaki to miało wpływ na rozwój handlu.

Przenosząc się na osi czasu do XII – wiecznych Chin uczniowie poznają Kuan – najstarszy na świecie papierowy banknot, a podróżując po XVII – wiecznej Europie dowiedzą się czym były platmynty.

Uczestnicy warsztatów zdobędą również wiedzę na temat współczesnych banknotów i dowiedzą się z jakich materiałów są wytwarzane, biorąc je „pod lupę” laboratoryjnych mikroskopów.

Analizując wygląd banknotów z różnych epok uczniowie dowiedzą się co to jest waluta i nominat, jakimi banknotami płacono w dawnej Polsce, a jakich używa się obecnie. Dowiedzą się również jak wygląda waluta europejska.

Dodatkowo uczestnicy wykonają samodzielnie banknot, z którego można korzystać jedynie w państwie „Energia” – krainie gospodarnego cesarza Glutozłotego.

Banknot – pieniądz papierowy, odpowiednio określony co do wartości i daty emisji.

Euro – wspólna waluta europejska.

Kuan – najstarszy na świecie znany banknot wytwarzany w XII wieku w Chinach.

Platmynty – największa, ważąca 20 kg miedziana moneta, emitowana w XVII wieku w Szwecji.

Daler – pierwszy europejski banknot wytwarzany w XVII wieku w Szwecji.

Destrukt – uszkodzony lub zniszczony banknot.

CELE ZAJĘĆ

Cel ogólny:

Wzrost wiedzy na temat powstania pieniądza papierowego.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- » rozumie przyczyny powstania pieniądza papierowego,
- » zna historię pierwowzoru banknotu,
- » potrafi podać nazwę kraju, w którym pojawił się pierwszy banknot,
- » wie, jak nazywa się polska waluta i waluta europejska,
- » samodzielnie wskazuje awers i rewers pieniądza papierowego,
- » wymienia zabezpieczenia na polskim banknocie,
- » umie postąpić się mikroskopem i testerem UV,
- » własnoręcznie wykonuje pamiątkowy banknot.

Uczeń poznaje pojęcia:

banknot, złotnik, kwit depozytowy, kuan, platmynty, daler, destrukt, znak wodny, euro.

Metody i formy pracy:

Metody aktywizujące: dyskusja dydaktyczna (burza mózgów), metody podające: pogadanka, opowiadanie, metody ekspozycyjne: oglądanie grafik i banknotów, technika plastyczna-manualna, praca indywidualna i grupowa.

MATERIAŁY

- » obrazki/ grafiki,
- » banknoty przeznaczone do nauki i zabawy firmy „Alexander” oraz oryginalny banknot o nominale 10 zł,
- » mikroskop,
- » wyświetlona na tablicy interaktywnej strona internetowa Narodowego Banku Polskiego prezentująca zabezpieczenia na banknocie o nominale 10 zł,
- » tester UV,
- » skrawki papierowego pieniądza,
- » materiały do wykonania banknotu Glutozłotego (cienkopis niezmywalny, sztywna folia przezroczysta, kartka A4, nożyczki).



PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Krok 1: Zapoznanie z tematem zajęć.

Edukator nawiązuje do pierwszego spotkania z cyklu „Coś za coś – siła pieniądza”, podczas których uczniowie pozyskali wiedzę na temat monet wykonywanych ze szlachetnych kruszców. Wspólnie omawiają jakie były wady postugiwania się taką formą płatności:

- » bilon łatwo można było sfalszować,
- » pojawił się problem wyczerpujących się zasobów tychże kruszców,
- » przechowywanie dużej ilości monet w jednym miejscu było niewygodne, a zarazem niebezpieczne.

Były to powody, dla których zaczęto myśleć nad innym rozwiązaniem. Prowadzący zadaje uczniom pytanie, czy domyślają się, o czym będzie mowa podczas zajęć (powinna paść odpowiedź: banknoty).

Krok 2: Poznanie pierwowzoru pieniądza papierowego.

Prowadzący potwierdza odpowiedź uczestników warsztatów, iż kolejnym etapem ewolucji pieniądza było pojawienie się pieniądza papierowego. Początkowo pieniądz papierowy miał charakter przyrzeczenia wypłaty określonej ilości złota i był substytutem pieniądza metalowego. Edukator przypomina postać złotnika. Jego rola była szczególna, ponieważ przyjmował on złoto w kruszcu, a następnie wydawał kwity depozytowe, które były potwierdzeniem oddania złota do depozytu. Gdy tylko właściciel sobie tego zażyczył, złotnik na podstawie kwitu depozytowego miał obowiązek natychmiast zwrócić monety. Edukator pyta, dla kogo takie rozwiązanie było szczególnie ważne (uczniowie powinni odpowiedzieć, że dla kupców). Precyzuje on odpowiedź informacją, że system ten ułatwił rozwój handlu, ponieważ kwity depozytowe w porównaniu z monetami były łatwe w przechowywaniu i transporcie.

Krok 3: Przedstawienie dziejów pieniądza papierowego.

Kolejnym etapem warsztatów jest poznanie historii banknotu. Prowadzący zadaje pytanie: w jakim kraju pojawił się pierwszy pieniądz papierowy (uczniowie, po uzyskaniu kilku prostych podpowiedzi od edukatora, odpowiadają, że było to w Chinach).

Uczniowie sięgają po pierwszą z grafik (materiał pomocniczy nr 1), by zapoznać się z najstarszym zachowanym chińskim banknotem, który nosił nazwę „kuan” i pochodził z XII wieku. Drukowany był on na żółtym papierze, przy użyciu czarnego tuszu i ostemplowany czerwonym atramentem pieczęci urzędowej.

Prowadzący informuje, że pieniądze papierowe powstawały wyłącznie w Państwie Środka. Europejczycy dzięki relacjom podróżnika Marco Polo dowiedzieli się o dalekowschodnim wynalazku, jednak podchodzili do niego z dystansem – w czym bowiem lepszy mógł być papier od złota?

Edukator podkreśla, że uczniowie zapoznali się z pierwszym banknotem na świecie. Natomiast jaki kraj zaczął powszechnie stosować papierowy pieniądz w Europie? Edukator prosi o zapoznanie się z kolejną grafiką (materiał pomocniczy

nr 2), przedstawiającą daler – szwedzki, a zarazem pierwszy europejski banknot. Uczniowie, przyglądając się zdjęciu dwójki dzieci (materiał pomocniczy nr 3), które wspólnie trzymają w rękach ważącą 20 kg monetę, samodzielnie dochodzą do wniosku, że taka forma płatności była niezwykle uciążliwa. Dlatego w 1661 roku Szwedzi mając na uwadze niepraktyczność platmyntów, zastąpili je właśnie dalerami.

Krok 4: Zrozumienie historii polskiej waluty.

Prowadzący zadaje pytanie jaka waluta króluje w naszych portfelach (uczestnicy odpowiadają, że jest to polski złoty). Edukator precyzuje, że jednak nie zawsze tak było – kiedyś Polacy płacili np. dukatami. Historia polskiego banknotu była równie wyboista, jak droga kraju do uzyskania niepodległości. Pierwsze banknoty na terenie Polski wydrukowano w 1794 roku w trakcie Insurekcji Kościuszkowskiej i nazywany był biletem skarbowym. Druk pieniądza papierowego był spowodowany brakiem kruszców. Jednak na czas okupacji polski pieniądz ustąpił miejsca walutom zaborców. Powrót polskiej waluty nastąpił dopiero po odzyskaniu niepodległości.

Krok 5: Jakie cechy posiada współczesny pieniądz?

Uczniowie przyglądają się banknotom przeznaczonym do nauki i zabawy, a następnie wraz z edukatorem ustalają, iż współczesny pieniądz powinien być:

- » poręczny i umożliwiać przenoszenie znacznych jego wartości,
- » podzielny na mniejsze jednostki,
- » rozpoznawalny,
- » trudny do podrobienia,
- » trwały i nie może łatwo ulec zniszczeniu.

Krok 6: Z czego wykonany jest pieniądz papierowy?

Edukator pyta uczniów, czy zdarzyło im się kiedykolwiek zapomnieć wyjąć chusteczkę higieniczną z kieszeni i oddać rzecz do prania. Jeśli tak, to co się z nią stało (uczestnicy odpowiadają, że chusteczka higieniczna rozpadła się na mniejsze kawałki). A czy to samo stanie się z uprany banknotem? Edukator informuje, że banknoty są najczęściej wykonane ze specjalnego papieru banknotowego, do którego produkcji używane są przede wszystkim ścier drzewny, surowiec włóknisty (np. bawełna) oraz celuloza. I to właśnie celuloza sprawia, że uprany banknot jest jedynie lekko odbarwiony. Budowę papierowego pieniądza uczestnicy warsztatów oglądają pod mikroskopem i porównują widziany obraz z przygotowaną grafiką przedstawiającą włókna celulozowe (materiał pomocniczy nr 4).

Krok 7: Jakie zabezpieczenia posiada banknot?

Prowadzący zadaje pytanie, którego banknotu w obiegu na terenie Polski jest najwięcej (uczniowie zgadują do momentu aż padnie prawidłowa odpowiedź, czyli banknotu o nominale 100 zł). A czy gdy w domowym budżecie braknie pieniędzy na nieplanowane wydatki, to możemy uzupełnić brakujące fundusze za pomocą domowej drukarki? (dzieci odpowiadają, że takie zachowanie jest nielegalne, a za fałszowanie pieni-

dzy grozi kara pozbawienia wolności). Edukator dopowiada, iż druk pieniędzy papierowych odbywa się jedynie w Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych, która umieszcza na nich specjalne zabezpieczenia, dzięki którym wiemy, że banknot jest prawdziwy. Następnie, przy użyciu testera UV oraz wyświetlonej na tablicy interaktywnej stronie internetowej (materiał pomocniczy nr 5), w kilkusobowych grupach dzieci oglądają zabezpieczenia znajdujące się na banknocie o nominale 10 zł. Dowiadują się, które z nich są widoczne, gdy patrzymy na pieniądz papierowy pod światło (znak wodny, nitka zabezpieczająca, nadruki z obu stron banknotu), a które tylko w ultrafiolecie.

Krok 8: Jaka jest przyszłość polskiego pieniądza?

Jak będzie wyglądał w przyszłości polski pieniądz – tego nie wie nikt. Możliwe, że w ogóle się nie zmieni, a może zastąpi go zupełnie inna waluta. Edukator prosi uczniów, by spojrzeli na grafikę przedstawiającą banknot euro (materiał pomocniczy nr 6). Dzieci dobrze znają tę walutę z zagranicznych wycieczek i potrafią wymienić kraje, w których ona obowiązuje. Prowadzący pyta uczniów, dlaczego Polska, mimo iż jest krajem członkowskim Unii Europejskiej, nie wprowadziła wspólnej waluty (jeśli uczestnicy warsztatów nie znają prawidłowej odpowiedzi edukator wyjaśnia, iż przy podpisywaniu traktatu Polska zobowiązała się do przyjęcia euro, ale nie określiła

dokładnego terminu, kiedy miałyby to zastąpić). Ponadto, aby waluta euro została wprowadzona do Polski, należy spełnić określone warunki. Warunkiem wejścia do strefy euro jest kryterium konwergencji. Istnieją 4 gospodarcze kryteria konwergencji: stabilne ceny, długotrwała równowaga finansów publicznych, stabilny kurs walutowy, stabilne długoterminowe stopy procentowe.

Krok 9: Jaka waluta obowiązuje w państwie Energia?

Na zakończenie zajęć każdy uczestnik samodzielnie wykonuje pamiątkowy banknot, z którego można korzystać jedynie w państwie Energia – krainie gospodarnego Glutozłotego (materiał pomocniczy nr 7).

PODSUMOWANIE ZAJĘĆ – EWALUACJA

Uczniowie odpowiadają na pytanie (materiał pomocniczy nr 8):

W czasie dzisiejszych zajęć najbardziej podobało mi się:

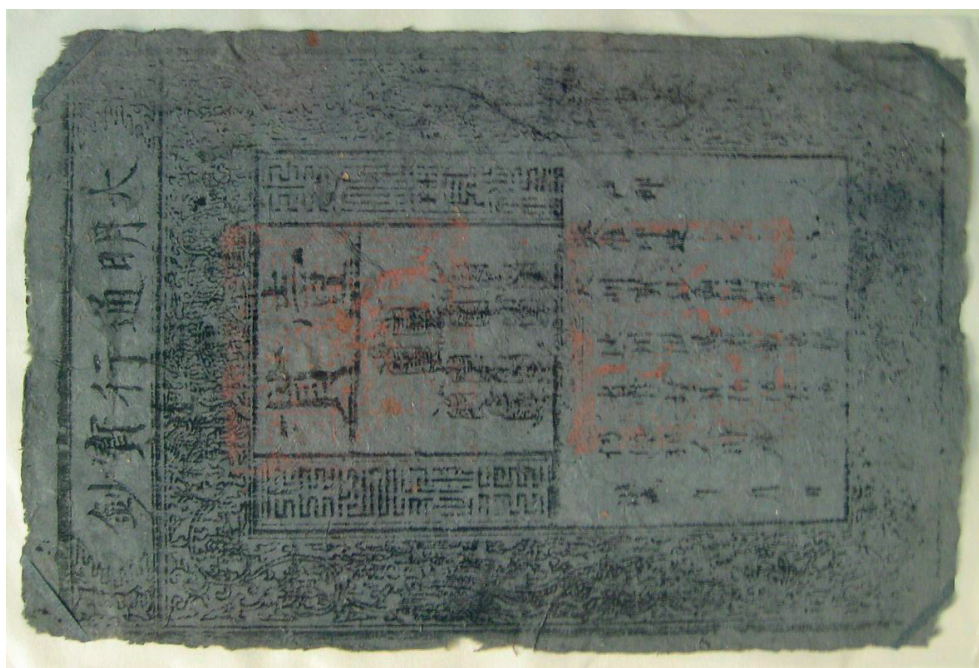
- a. zapoznanie się z banknotami współcześnie używanymi w Polsce,
- b. obserwacja banknotu pod mikroskopem,
- c. sprawdzanie, czy banknoty są prawdziwe w promieniach UV i w świetle białym,
- d. samodzielne wykonanie pamiątkowego banknotu.

Materiały pomocnicze

1

KUAN najstarszy na świecie znany banknot

źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Chi%C5%84skie_pieni%C4%85dze_papierowe#/media/File:British_Museum_Ming_banknote.jpg





2

Daler pierwszy europejski banknot z 1661 r.

źródło: <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Krotka-historia-banknotu-7291832.html>



3

Platmynt – szwedzka miedziana moneta ważąca ok. 20 kg

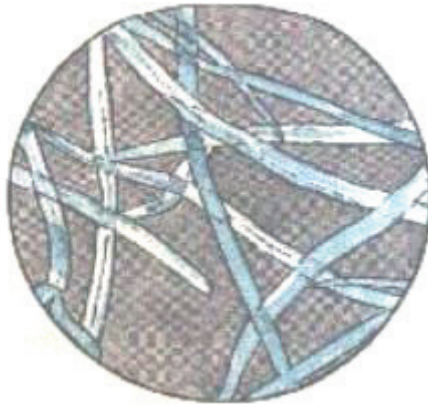
źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/22166223153645740/>



4

Włókna celulozy pod mikroskopem

źródło: <https://www.edukator.pl/wielocukry,937.html>



5

Bezpieczne pieniądze

źródło: <https://nbpniwykLucza.pl/etr/bezpieczne-pieniadze>



EURO nazwa waluty wprowadzonej w większości państw Unii Europejskiej

źródło: http://kantory.pl/galeria/eur/50_euro.html

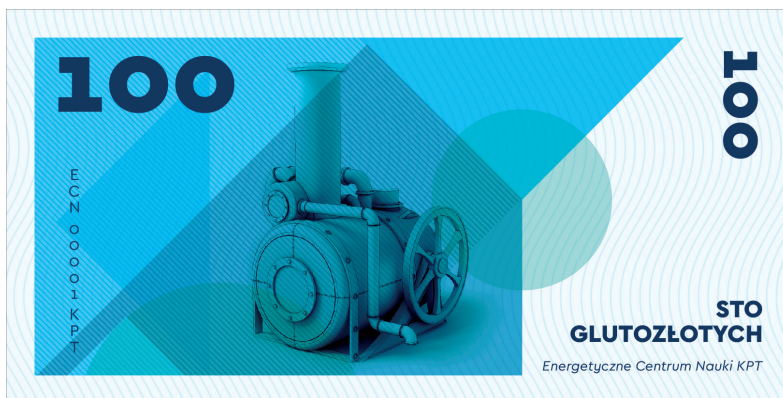
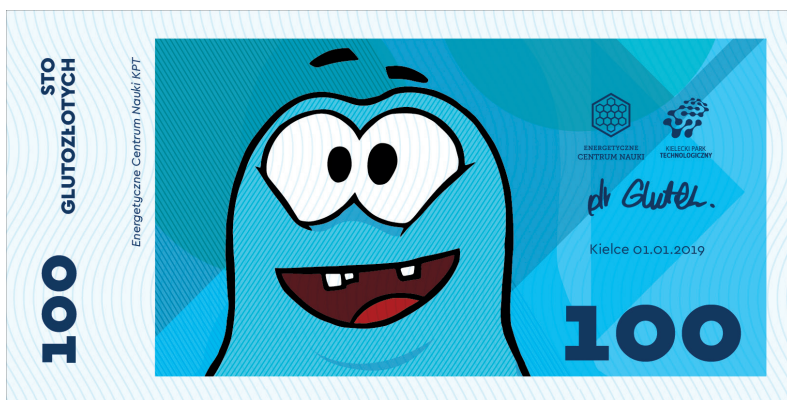


źródło: <http://wallpapercraft.site/uploads/posts/images/1442447-euro-money-wallpaper.jpg>

7

Glutozłoty

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 24



8

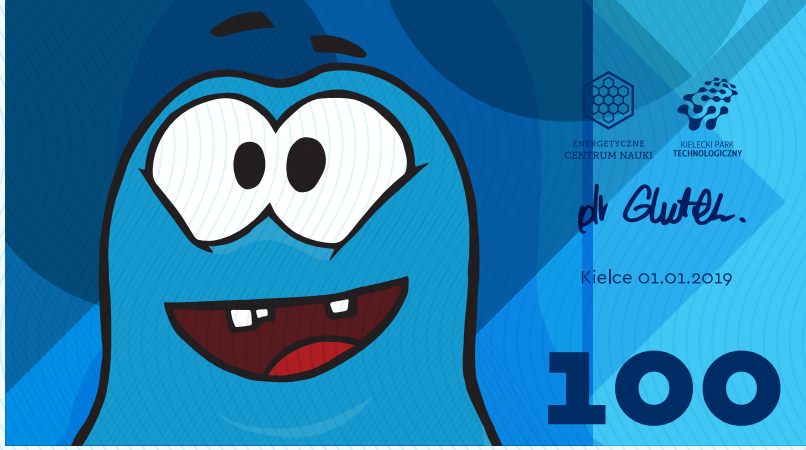
Plansza #2

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 26



STO
GLUTOZŁOTYCH
100

Energetyczne Centrum Nauki KPT



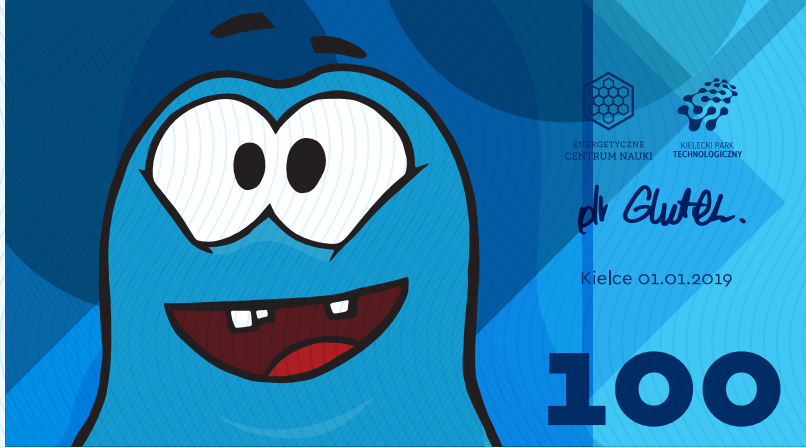
dr Glutek.

Kielce 01.01.2019

100

STO
GLUTOZŁOTYCH
100

Energetyczne Centrum Nauki KPT



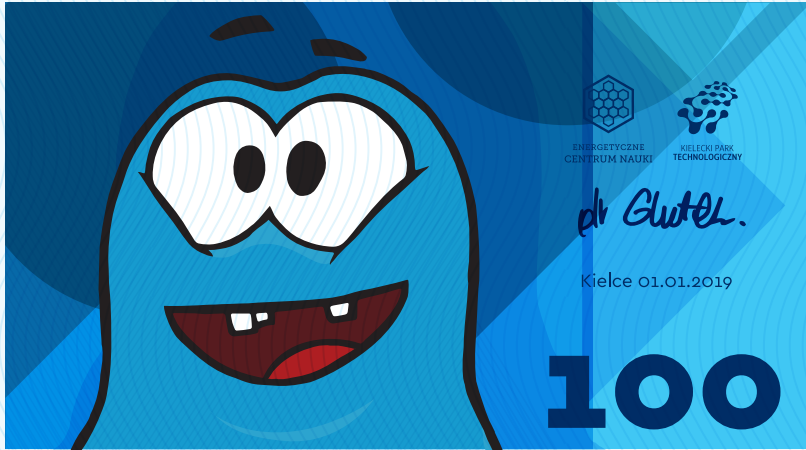
dr Glutek.

Kielce 01.01.2019

100

STO
GLUTOZŁOTYCH
100

Energetyczne Centrum Nauki KPT



dr Glutek.

Kielce 01.01.2019

100

STO
GLUTOZŁOTYCH
100

Energetyczne Centrum Nauki KPT



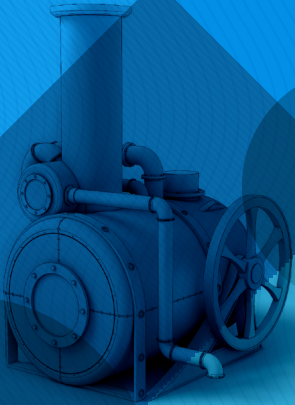
dr Glutek.

Kielce 01.01.2019

100

100

FCZ
000001
KPT



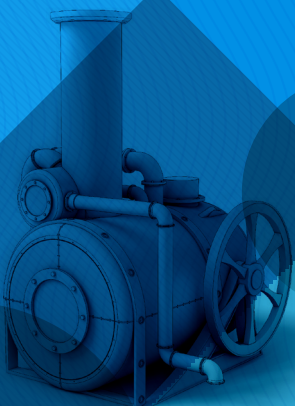
100

**STO
GLUTOZŁOTYCH**

Energetyczne Centrum Nauki KPT

100

FCZ
000001
KPT



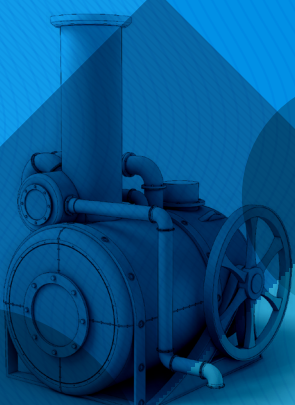
100

**STO
GLUTOZŁOTYCH**

Energetyczne Centrum Nauki KPT

100

FCZ
000001
KPT




100

**STO
GLUTOZŁOTYCH**

Energetyczne Centrum Nauki KPT

100

FCZ
000001
KPT



100

**STO
GLUTOZŁOTYCH**

Energetyczne Centrum Nauki KPT



✓ Zapoznanie się z banknotami współcześnie używanymi w Polsce

✓ Sprawdzenie, czy banknoty są prawdziwe w promieniach UV i w świetle białym

WARSZTAT #2

COŚ ZA COŚ

W POSZUKIWANIU ŻŁOTEGO ŚRODKA
– POWSTANIE BANKNOTU

✓ Obserwacja banknotu pod mikroskopem

✓ Samodzielne wykonanie pamiątkowego banknotu



SCENARIUSZ NR 3

Niewidoczne płatności... czyli pieniądz z komputera

Termin: Luty 2019

Miejsce: Laboratorium Energetycznego Centrum Nauki

Grupa wiekowa: klasy I – III, szkoła podstawowa

Czas zajęć: 45 minut

Autor scenariusza: Diana Szwagrzyk

WPROWADZENIE

Uczeń poznaje najnowocześniejszą formę pieniądza, zapoznaje się z pojęciami: pieniądz bezgotówkowy i pieniądz elektroniczny. Dzieci dowiadują się czym są i czym różnią się od siebie bankomaty i wplatometry. Jak używać karty płatniczej i jakie są jej najważniejsze elementy. Jak w prawidłowy sposób wypełnić druk przelewu i na czym polegają płatności mobilne.

Bankomat – urządzenie służące do wypłaty gotówki za pomocą karty płatniczej.

Wpłatomat – urządzenia pozwalające na pobieranie i rozpoznanie gotówki.

Terminal – urządzenie instalowane w punktach handlowo-usługowych. Używane do kontaktu z bankiem w sytuacji, gdy klient za nabywany towar lub usługę płaci kartą płatniczą.

Karta płatnicza – karta uprawniająca do wypłaty gotówki lub zapłaty za towary i usługi przy użyciu terminala.

PIN – kod, składający się z czterech cyfr, zabezpieczający transakcje kartą.

Przelew – jedna z form pieniężnych rozliczeń bezgotówkowych.

Cashback – usługa bankowa, dzięki której posiadacz karty płatniczej może pobrać gotówkę podczas dokonywania zakupów w sklepie.

BLIK – polski system płatności mobilnych, który umożliwia użytkownikom smartfonów dokonywanie płatności w sklepach stacjonarnych i internetowych, wyptacanie i wptacanie gotówki w bankomatach oraz wykonywanie błyskawicznych przelewów międzybankowych.

Karty kredytowe – umożliwiają korzystanie z ustalonego przez bank limitu kredytowego.

Karty przedpłacone (Prepaid) – użytkownicy nie muszą posiadać rachunku osobistego w banku. Kartę należy wcześniej zasilić środkami pieniężnymi.

CELE ZAJĘĆ

Cel ogólny:

Wzrost wiedzy na temat nowoczesnych form i metod płatności.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- » wie czym jest pieniądz bezgotówkowy i pieniądz elektroniczny,
- » potrafi wskazać różnicę między bankomatem i wplatometrem,
- » omawia elementy karty płatniczej (awers i rewers),
- » wyjaśnia jak przebiega płatność kartą płatniczą,
- » kształtuje umiejętność korzystania z bankomatu,
- » samodzielnie wypełnia druk polecenia przelewu.

Uczeń poznaje pojęcia:

bankomat, wpłatomat, terminal, karta płatnicza, karta kredytowa, karta prepaid, PIN, płatności online, przelew, cashback, BLIK.

Metody i formy pracy:

metody aktywizujące, burza mózgów, pogadanka, technika plastyczno-manualna, praca indywidualna i grupowa.

MATERIAŁY

- » kleje w sztyfcie,
- » ołówki,
- » czarne paski o wymiarach 1,2mm x 8,5mm,
- » banknoty przeznaczone do nauki i zabawy firmy „Alexander”,
- » bankomat edukacyjny „Mały Bankier”,
- » druk polecenia przelewu WP-2 odcinkowy,
- » wzór karty płatniczej z elementami do uzupełniania,
- » terminal płatniczy,
- » skan wypełnionego prawidłowo polecenia przelewu (do wyświetlenia na tablicy),
- » grafika karty płatniczej (awers i rewers) z najważniejszymi elementami (do wyświetlenia na tablicy),
- » laminarka,
- » folia do laminowania A4,
- » pieczętka,
- » plansza ewaluacyjna.





PRZEBIEG ZAJĘĆ

Krok 1: Zapoznanie z tematem zajęć.

Prowadzący rozpoczyna z dziećmi rozmowę na temat obecnych możliwości i innowacji w płatnościach bez użycia gotówki. Pada słowo „bezgotówkowy” i prowadzący pyta dzieci jak rozumieją ten wyraz. Następnie uczestnicy zajęć podają przykłady takich płatności (powinna paść odpowiedź: karta, przelew, płatności mobilne).

Krok 2: Karta płatnicza – informacje i sposób użycia.

Edukator informuje dzieci, że posiadaczem karty może być osoba pełnoletnia, która w wybranym banku posiada rachunek osobisty. Płatności z użyciem karty są bardzo wygodne i intuicyjne. Umożliwiają płatności za towary i usługi oraz dokonywanie transakcji w bankomacie, wplatomacie, a także na odległość – przez internet.

Prowadzący bierze do ręki terminal oraz kartę płatniczą dołączoną do bankomatu „Maty Bankier”. Omawia wspólnie z dziećmi jak przebiega płatność kartą z użyciem terminala, czym jest PIN i ile ma cyfr, jak przebiega płatność zbliżeniowa, czym jest usługa cashback, do jakiej kwoty nie jest konieczne potwierdzanie operacji PIN-em, jakie są zasady bezpieczeństwa w przypadku zgubienia lub kradzieży karty. Następnie, krótko omawia współczesne rodzaje kart płatniczych: kredytowe, karty przedpłacone (Prepaid).

Prowadzący wyświetla na tablicy grafikę karty płatniczej (materiał pomocniczy nr 3). Jednocześnie dzieci dostają do wypełnienia wzór karty płatniczej (materiał pomocniczy nr 1). Należy nadać swojej karcie indywidualny numer, wpisać datę ważności oraz imię i nazwisko. Na odwrocie karty należy złożyć podpis.

Krok 3: Jak korzystać z bankomatów?

Uczniowie dobierają się w pary i sięgają po ustawione na stole bankomaty (bankomat na parę). Prowadzący każdej parze rozdaje kartę płatniczą dołączoną do zestawu. Następnie zadaje pytanie czy dzieci wiedzą jak korzystać z bankomatów, czym różni się bankomat od wplatomatu. Dzieci sięgają po banknoty przeznaczone do zabawy i wybierają trzy nominały. Kolejno ćwiczą wplacanie banknotów do urządzenia i wypłacanie. Czynność można powtórzyć z różnymi nominałami. W tym czasie, gdy dzieci ćwiczą obsługę bankomatów nauczyciel zbiera karty płatnicze wykonywane przez dzieci i laminuje je.

Krok 4: Polecenie przelewu.

Prowadzący informuje dzieci, że przelew to obecnie jedna z najwygodniejszych i najpopularniejszych bezgotówkowych form płatności. Jakie informacje są niezbędne do jego wykonania? Nazwa odbiorcy do którego chce się przelać pieniądze, numer rachunku odbiorcy, kwota i waluta do przelewu a także swoje imię i nazwisko, adres, data i tytuł – czyli za co przelew jest realizowany. Prowadzący informuje uczniów, że istnieją dwa rodzaje przelewów: internetowy oraz tradycyj-

ny. Ponieważ dzieci nie posiadają konta bankowego, przelew internetowy nie jest możliwy, z tego względu nauczą się wypełniać przelew tradycyjny. Następnie edukator rozdaje każdemu dziecku druk polecenia przelewu WP-2 odcinkowy i po kolei omawia wszystkie rubryki. Wspólnie z dziećmi ustala, że dokonali zakupu gry PlayStation 4 w sklepie internetowym i przystępuje do wypełniania druku. Pomocniczo prowadzący wyświetla na tablicy skan uzupełnionego prawidłowo przykładu (materiał pomocniczy nr 2; UWAGA: adres, nr rachunku, kod pocztowy i miejscowość sklepu, oraz adres dziecka są fikcyjne). Po prawidłowym uzupełnieniu prowadzący przybija pieczętkę.

Krok 5: Płatności mobilne.

Prowadzący zadaje dzieciom pytanie czy wiedzą na czym polegają płatności mobilne, co jest niezbędne do ich przeprowadzenia (oczekiwane odpowiedzi: telefon, aplikacja mobilna). Następnie wyjaśnia dzieciom na czym dokładnie polega płatność telefonem, jakie aplikacje mobilne oferują banki, czym jest BLIK i jak z niego korzystać oraz zwraca uwagę na bezpieczeństwo transakcji mobilnych.

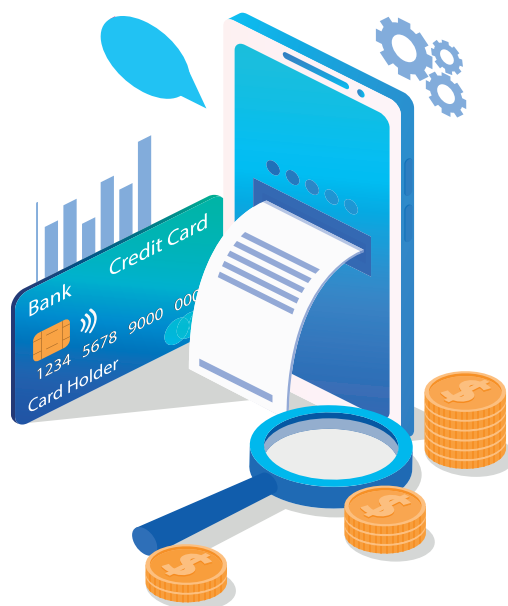
Na zakończenie prowadzący rozdaje dzieciom wcześniej zalaminowane pamiątkowe karty płatnicze.

PODSUMOWANIE ZAJĘĆ – EWALUACJA

Uczniowie odpowiadają na pytanie (materiał pomocniczy nr 4):

W czasie dzisiejszych zajęć najbardziej podobało mi się:

- zapoznanie się z różnymi formami płatności bezgotówkowych,
- wykonanie pamiątkowej karty do bankomatu,
- wypełniania oryginalnego druku polecenia przelewu,
- nauka korzystania z bankomatu przy pomocy edukacyjnego modelu.



Materiały pomocnicze

1

Wzór karty płatniczej z elementami do uzupełnienia

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 31



2

Skan wypełnionego prawidłowo polecenia przelewu

Pismo maszynowe: normalna czcionka
Pismo odręczne: duże drukowane litery, każda w osobnej kratce
wypełniać długopisem mocno dociskając

ZPRZ-102 Polecenie przelewu / wpłata gotówkowa

nazwa odbiorcy	SKLEP INTERNETOWY
nazwa odbiorcy cd.	UL. MIŁA 30 25-100 KIELCE
nr rachunku odbiorcy	671258 233400008714 12356311
waluta	<input checked="" type="checkbox"/> P PLN
kwota	100,00
nr rachunku zlecającego (przelew) / kwota słownie (wpłata)	STO ZŁOTYCH ZERO GROSZY
nazwa zlecającego	TWOJE IMIĘ I NAZWISKO
nazwa zlecającego cd.	ADRES ZAMIESZKANIA
tytułem	GRA PS4
tytułem cd.	

odcinek dla banku zlecającego 06

WA Oiszlwn

Opłata: 2,90

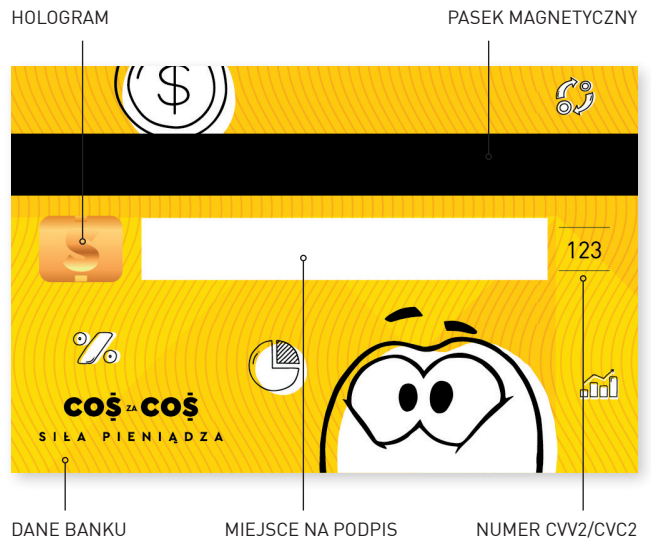
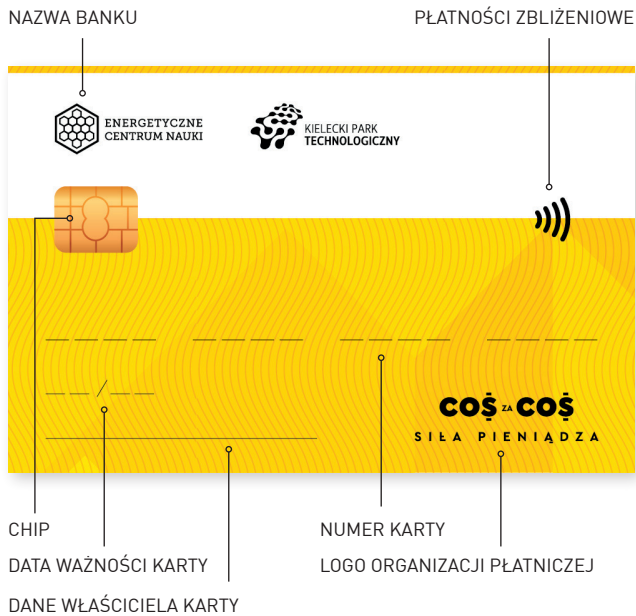
pieczęć, data i podpis(y) zlecającego

TWOJ PODPIS
DATA

3



Elementy karty płatniczej



4

Plansza #3

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 33





ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



ENERGETYCZNE
CENTRUM NAUKI



KIELECKI PARK
TECHNOLOGICZNY



___ / ___

COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA





WARSZTAT #3

COŚ ZA COŚ

NIEWIDOCZNE PŁATNOŚCI...
CZYLI PIENIĄDZ Z KOMPUTERA

Zapoznanie się z różnymi formami
płatności bezgotówkowych

Wykonanie pamiętkowej
karty do bankomatu

Wypełnienie oryginalnego
druku polecenia przelewu

Nauka korzystania z bankomatu
przy pomocy edukacyjnego modelu



SCENARIUSZ NR 4

Na tropie gospodarnego Glutozłotego – gra detektywistyczna

Termin: kwiecień 2019

Miejsce: Wystawa i laboratorium Energetycznego Centrum Nauki

Grupa wiekowa: klasy I – III, szkoła podstawowa

Czas zajęć: 90 minut

Autorzy scenariusza: Iwona Mendiak, Magdalena Długosz, Diana Szważyk

WPROWADZENIE

Uczestnicząc w grze detektywistycznej na interaktywnej wystawie Energetycznego Centrum Nauki, dzieci przenoszą się do bajkowego państwa o nazwie „Energia”, którym rządzi mądry i gospodarny cesarz Glutozłoty. Dzięki rozsądnemu postępowaniu cesarza państwo „Energia” słynie ze swego bogactwa i innowacyjności. Dzieci korzystając ze specjalnie przygotowanej na potrzeby gry mapy oraz poszukując w różnych zakamarkach wystawy wskazówek pozostawionych przez tajemniczego cesarza, mają za zadanie zdobyć kod, który pozwoli otworzyć skrytkę z nagrodami. Nie będzie to jednak takie proste! Cesarz Glutozłoty słynie z ogromnych ambicji w dążeniu do zdobywania wiedzy i tego samego oczekuje od mieszkańców swojej krainy oraz odwiedzających ją gości. Dlatego też przy każdej możliwej okazji zadaje im mnóstwo pytań i łamigłówek do rozwiązania. Dzieci muszą się zatem mieć na baczności, ponieważ i tym razem będzie podobnie.

CELE ZAJĘĆ

Cel ogólny:

Podsumowanie wiadomości i sprawdzenie wiedzy uczniów na temat dziejów pieniądza oraz umiejętności związanych z płatnościami.

Metody i formy pracy:

Metoda aktywizująca (gra dydaktyczna), technika plastyczno – manualna, praca indywidualna i grupowa.

MATERIAŁY

- » karty do gry „Coś za coś – siła pieniądza”,
- » termokurczliwa folia transparentna A4,
- » wzór odznaki do odrysowania,
- » niezmazywalny, czarny cienkopis,
- » kredki,
- » zapięcie do broszki,
- » pistolet z klejem na gorąco,



- » nożyczki,
- » dziurkacz jednootworowy,
- » piekarnik,
- » bankomat edukacyjny „Mały Bankier”,
- » karta raportu detektywa,
- » ołówek,
- » kreda,
- » taśma klejąca,
- » plansza ewaluacyjna,
- » banknot Glutozłotego,
- » mapa.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

Krok 1: Jak się dzielimy?

Podczas trwających 90 minut zajęć w Energetycznym Centrum Nauki klasa zostaje podzielona na dwie grupy. Każda z nich znajduje się pod okiem opiekuna – przewodnika po krainie „Energia”, którym rządzi mądry i gospodarny cesarz

Glutozłoty. Celem takiego podziału jest umożliwienie dzieciom skorzystania z interaktywnych urządzeń znajdujących się na wystawie w jak najbardziej efektywny sposób oraz zagranie w grę karcianą, której celem jest utrwalenie zdobytych wiadomości na temat dziejów pieniądza.

Krok 2: Aktywności w laboratorium Energetycznego Centrum Nauki

Na udział dzieci w aktywnościach odbywających się w laboratorium przeznaczone jest 45 minut. Uczniowie zasiadają wokół stołu, co umożliwia wspólną zabawę z wykorzystaniem kart do gry „Coś za coś. Siła pieniądza”. Dzieci odpowiadają na pytania umieszczone na kartach, starając się zdobyć jak największą liczbę punktów.

Celem gry jest utrwalenie zdobytych wiedzy na temat historii pieniądza, a także rozwijanie u dzieci ich kreatywności, przedsiębiorczości, logicznego rozumowania oraz umiejętności argumentowania.

Po zakończonej grze uczniowie przystępują do samodzielnego wykonania odznaki z podobizną Cesarza Glutozłotego – gospodarza panującego w państwie „Energia” w krainie Energetycznego Centrum Nauki (materiał pomocniczy nr 1). Postać cesarza to przekształcony na potrzeby projektu wizerunek dra Glutka – maskotki Energetycznego Centrum Nauki, postaci fikcyjnej, której przypisywane są takie cechy jak: wynalazczość, kreatywność, pomysłowość i chęć zdobywania wiedzy. Wykonane przez dzieci odznaki stanowią nie tylko sympatyczną pamiątkę po cyklu spotkań, ale są też potwierdzeniem kompetencji dotyczących wiedzy na temat pieniądza.

Krok 3: Na tropie Glutozłotego – gra detektywistyczna

Uczestnikom wręczone zostają karty raportu detektywa (materiał pomocniczy nr 2) oraz mapa państwa „Energia”, na której oznakowane są miejsca ukrytych zagadek (materiał pomocniczy nr 3). Przed rozpoczęciem gry dzieci uzupełniają otrzymaną kartę oraz umieszczają na niej odcisk swoich linii papilarnych.

Zadaniem uczestników jest, w czasie 45 minut, samodzielnie zlokalizować i rozwiązać 5 zagadek oraz umieścić je na karcie raportu detektywa. Odczytane po kolei odpowiedzi stanowią kod PIN, który należy wpisać do bankomatu – edukacyjnej zabawki, co umożliwi wysunięcie szuflady. Dzieci odnajdują w niej banknot Glutozłotego (zob. scenariusz nr 2, materiał pomocniczy nr 7), z którym udają się do kasy i wymieniają go na nagrodę – zestaw Małego Detektywa. Jest to równoznaczne z zakończeniem gry.

PODSUMOWANIE ZAJĘĆ – EWALUACJA

Uczniowie odpowiadają na pytanie (materiał pomocniczy nr 4):

W czasie dzisiejszych zajęć najbardziej podobało mi się:

- podsumowanie zdobytej wiedzy z wykorzystaniem gry karcianej,
- samodzielne wykonanie pamiątkowej odznaki z wizerunkiem gospodarza cesarza Glutozłotego,
- rozwiązywanie zagadek w krainie „Energia”,
- zdobywanie nagród – niespodzianek.

Materiały pomocnicze

1

Odnaka z podobizną Cesarza Glutozłotego



2

Karta raportu detektywa

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 37



3

Mapa państwa „Energia”

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 38



4

Plansza #4

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 39

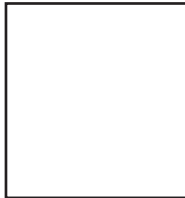




COŚ ZA COŚ
SIŁA PIENIĄDZA



KARTA RAPORTU DETEKTYWA



PODOBIZNA
DETEKTYWA

Imię

Pseudonim

Nr licencji



ODCISK PALCA

ZAD. nr 1.

ZAD. nr 2.

ZAD. nr 3.

ZAD. nr 4.

ZAD. nr 5.

.....
DATA



.....
PIECZĘĆ



COŚ ZA COŚ

S I Ł A P I E N I A D Z A



Detektywistyczne
wyzwanie





WARSZTAT #4

COŚ ZA COŚ

NA TROPIE GOSPODARNEGO
GLUTOZŁOTEGO

Podsumowanie zdobytej wiedzy
z wykorzystaniem gry karcianej

Samodzielne wykonanie pamiętkowej odznaki
z wizerunkiem gospodarnego cesarza Glutozłotego

Rozwiązywanie zagadek
w krainie "Energia"

Zdobywanie nagród
– niespodzianek



dr hab. prof. UJK Paulina Forma

Recenzja scenariuszy

w ramach opracowania pt. „Coś za coś – siła pieniądza”
wydana nakładem Energetycznego Centrum Nauki, Kielce 2019

Uwagi ogólne

Problematyka wykorzystania innowacyjnych form w edukacji podejmowana jest coraz częściej na łamach różnych nauk społecznych, takich jak pedagogika, psychologia czy socjologia. Ewaluuje ona, jak można również dostrzec w zawartości niniejszego podręcznika, w stronę działań praktycznych, informacyjnych, innowacyjnych, a szczególnie społeczno-pedagogicznych. Wieloaspektowość i wielowymiarowość zawartości zamieszczonych w nim scenariuszy stanowi implikację do dyskursu dotyczącego wykorzystywania innowacyjnych, aktywizujących metod pracy dydaktycznej, który powinna mieć charakter interdyscyplinarny. Treść zaprezentowana w scenariuszach umożliwia czytelnikowi wielopłaszczyznową analizę nowych obszarów edukacji, głównie ekonomicznej, a także przyjrzenia się koncepcjom, metodom i formom wspierania młodego pokolenia w obliczu kształtowania kluczowych kompetencji.

Propozycja Autorów scenariuszy wpisuje się w refleksję Konfucjusza: „Słyszę i zapominam. Widzę i pamiętam. Robię i rozumiem” stając się użyteczną w dobie przemian społecznych i gospodarczych zarówno w skali makro, mezo, jak i mikrospołecznej.

W prezentowanych scenariuszach dodatkowo można dostrzec myśl, iż tego świata nie możemy zostawić takim – jakim jest oraz próbę polaryzacji społecznej, partycypacji społecznej, bierności w tym zapobiegania wykluczeniu wśród dzieci i młodzieży.

Tak zilustrowana ciekawa problematyka edukacyjna nadaje tytułowemu pojęciu prawomocności i implikuje do analizy kolejnych jego wymiarów oraz rozstrzygnięcia ekonomicznych wątków edukacyjnych. Tym bardziej, że w ciągu ostatniego czasu wśród działań edukacyjnych mamy do czynienia z no-

wymi aktywizującymi jednostki propozycjami. Coraz częściej angażując technologie informacyjno-komunikacyjne i kreatywne pomoce dydaktyczne.

Warto dodać, iż wspólnym celem niniejszego zestawu scenariuszy jest zwrócenie uwagi na aktualne wymagania edukacji ekonomicznej oraz wykorzystanie metod aktywizujących w procesie dydaktycznym. Sprzyja to pogłębieniu zdobytej przez uczniów wiedzy, jej operatywności i trwałości. Taka konstrukcja pomocy do prowadzenia zajęć sprawia, że jej odbiorcy tj. dzieci muszą myśleć podczas wykonywania podjętych działań. Ponadto angażują się emocjonalnie, są aktywne w sferze percepcyjnej, ruchowej, werbalnej jak również emocjonalno-motywacyjnej. Autorzy scenariuszy podkreślili, iż wykorzystując metody aktywne, uczymy dzieci właściwych stosunków międzyludzkich, zrozumienia, tolerancji.

Reasumując, scenariusze stanowią pomoc dla nauczycieli, którzy na co dzień wyposażają swoich uczniów w wiedzę i podstawowe umiejętności radzenia sobie z gwałtownie zmieniającą się rzeczywistością.

To ważny głos w dyskursie edukacyjnym. Opracowanie jest w mojej ocenie wartościowym merytorycznie i poznawczo dokonaniem, nie tylko redaktorów, ale i wszystkich współautorów, których teksty są tutaj zamieszczone. Analiza treści zawartych w opracowaniu poszerza spektrum wiedzy na temat edukacji ekonomicznej dzieci i młodzieży oraz jej różnych aspektów i kontekstów.

Rekomenduję scenariusze do publikacji, gdyż uważam, iż stanowią one wartościowy poznawczo materiał. Warto do tej propozycji sięgać, gdyż stanowi ona kompendium wiedzy o różnorodnych metodach w pracy z uczniami.

Gra Karciana

Gra karciana w formie quizu, obejmuje pytania i zagadki dotyczące historii pieniądza. Przeznaczona dla dzieci, młodzieży i dorosłych od lat 7 do 107. W każdym zestawie znajduje się talia składająca się z 90 kart:

- » 30 kart (2 pytania na jednej karcie),
- » 60 kart z grafikami (sakiewka, wół, muszelki).

Celem gry jest utrwalenie wiadomości na temat dziejów pieniądza zdobytych podczas warsztatów w Energetycznym Centrum Nauki, a także rozwijanie u dzieci przedsiębiorczości oraz logicznego rozumowania.

Karty do gry

Załącznik do wydruku znajduje się na str. 43



Zasady gry

- Uczniowie siadają w kręgu. Nauczyciel rozpoczyna grę, biorąc do ręki jedną kartę. Następnie podaje ją wybranemu dziecku w taki sposób, by pytanie pozostało niewidoczne. Karta krąży po kole z rąk do rąk, niczym pieniądz w obiegu.
- Uczestnicy podczas przekazywania karty, powtarzają słowa wyliczanki:
Myśl, przeliczaj i decyduj!
Czas to pieniądz – zaryzykuj!
Raz, dwa, trzy
I zaczynasz TY!
- Gdy pada ostatnie słowo wyliczanki osoba, która trzyma w dłoniach kartę zwraca ją nauczycielowi, a ten odczytuje treść pytania. Wskazany w wyliczance uczeń ma do wyboru 3 możliwości udzielenia odpowiedzi, którym przypisana jest określona liczba punktów.
 - Odpowiedź bez podpowiedzi – karta z grafiką przedstawiającą sakiewkę,
 - Odpowiedź po usłyszeniu trzech opcji do wyboru – karta z grafiką przedstawiającą wota,
 - Odpowiedź po usłyszeniu dwóch opcji do wyboru – karta z grafiką przedstawiającą muszelki .
Gdy uczeń wybierze opcję c), nauczyciel nie czyta odpowiedzi oznaczonej gwiazdką.
- Po udzieleniu poprawnej odpowiedzi gracz otrzymuje właściwą kartę z grafiką.
- Nauczyciel odkłada wykorzystaną kartę na spód talii i wręcza kolejną uczniowi, który odpowiadał jako ostatni.
- Karta ponownie krąży z rąk do rąk przy słowach wyliczanki:
Myśl, przeliczaj i decyduj!
Czas to pieniądz – zaryzykuj!
- Gra toczy się do momentu, w którym wszystkie karty zostaną wykorzystane.
- Uczestnicy podliczają zdobyte w rozgrywce punkty.
Sakiewka – 3 punkty
Wót – 2 punkty
Muszelki – 1 punkt
- Wygrywa gracz z największą liczbą punktów.

Karta odpowiedzi

Pytanie 1 – b)	Pytanie 21 – b)	Pytanie 41 – b)
Pytanie 2 – a)	Pytanie 22 – c)	Pytanie 42 – b)
Pytanie 3 – c)	Pytanie 23 – a)	Pytanie 43 – a)
Pytanie 4 – c)	Pytanie 24 – a)	Pytanie 44 – c)
Pytanie 5 – c)	Pytanie 25 – b)	Pytanie 45 – b)
Pytanie 6 – b)	Pytanie 26 – b)	Pytanie 46 – a)
Pytanie 7 – c)	Pytanie 27 – a)	Pytanie 47 – b)
Pytanie 8 – b)	Pytanie 28 – c)	Pytanie 48 – b)
Pytanie 9 – a)	Pytanie 29 – c)	Pytanie 49 – a)
Pytanie 10 – c)	Pytanie 30 – c)	Pytanie 50 – b)
Pytanie 11 – b)	Pytanie 31 – b)	Pytanie 51 – a)
Pytanie 12 – c)	Pytanie 32 – a)	Pytanie 52 – b)
Pytanie 13 – b)	Pytanie 33 – c)	Pytanie 53 – b)
Pytanie 14 – a)	Pytanie 34 – b)	Pytanie 54 – a)
Pytanie 15 – c)	Pytanie 35 – c)	Pytanie 55 – a)
Pytanie 16 – a)	Pytanie 36 – c)	Pytanie 56 – b)
Pytanie 17 – a)	Pytanie 37 – a)	Pytanie 57 – a)
Pytanie 18 – b)	Pytanie 38 – a)	Pytanie 58 – c)
Pytanie 19 – a)	Pytanie 39 – b)	Pytanie 59 – b)
Pytanie 20 – c)	Pytanie 40 – a)	Pytanie 60 – a)

1

Jak nazywało się przejście ludzi od koczowniczego do osiadłego trybu życia?

- a) zasiedlenie
- b) rewolucja neolityczna ☆
- c) przejście neolityczne ☆

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Co to jest barter?

a) wymiana towaru za towar ☆
 b) pierwsza polska moneta ☆
 c) nazwa szlachetnego metalu

2



3

Pierwsze pieniądze nazywano:

- a) bonami
- b) żetonami ☆
- c) płacidłami

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Najpopularniejszymi płacidłami w Polsce były:

a) muszle i perły ☆
 b) ziarna kakaowca
 c) skórki zwierząt, płótno i sól

4



5

Polskie słowo „płacić” pochodzi od miary jednego z płacidł. Jakiego?

- a) prętów żelaza ☆
- b) grudek soli
- c) kawałków płótna tzw. płatów

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Pewna europejska waluta swoją nazwą nawiązuje do płacidł. Jaka?

a) frank szwajcarski
 b) chorwacka kuna
 c) czeska korona ☆

6



7

Co zastąpiło towary w roli środka płatniczego?

- a) banknoty
- b) monety ☆
- c) kruszce

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Wymień dwa metale nieszlachetne używane jako pieniądź kruszcowy.

a) złoto i brąz
 b) żelazo i miedź ☆
 c) srebro i nikiel ☆

8



9

W jaki kształt początkowo formowano szlachetne kruszce np. złoto?

- a) sztabek
- b) kótek ☆
- c) kulek

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Dlaczego wymyślono pieniądź?

a) bo zabrakło byków na wymianę
 b) z nudów ☆
 c) aby ułatwić handel i przeliczanie wartości różnych rzeczy

10



11

Pierwszą monetą na świecie - szekel wybito w VII w. p.n.e. z elektum (stopu złota i srebra). Gdzie?

- a) w starożytnym Rzymie
- b) w Lidii (dzisiejsza Turcja)
- c) w starożytnym Egipcie ☆

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Co znajdowało się na pierwszym monetach, aby potwierdzić ich wartość i zapobiec fałszowaniu?

a) data ich wybitcia ☆
 b) podobizna złotnika
 c) pieczęć znanych władców

12



13

Jak nazywała się pierwsza polska moneta?

- a) dukat ☆
- b) denar
- c) złoty

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Jak nazywa się tylna strona monety?

a) rewers
 b) awers
 c) orzeł ☆

14



15

Rewers to potocznie:

- a) awers
- b) orzeł ☆
- c) reszka

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Oficjalna wartość monety zaznaczana zwykle cyfrą to:

a) nominat
 b) gotówka
 c) licznik ☆

16



17

Co przedstawia awers polskiej monety?

- a) orta
- b) nominat ☆
- c) tylko rok wybitcia

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Jednostką pieniężną obowiązującą w Polsce jest:

a) euro ☆
 b) złoty
 c) srebrny

18



19

Polską monetą o najmniejszym nominale jest:

- a) 1 grosz
- b) 1 złoty ★
- c) 1 eurocent

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Polskie monety są wybierane:
 a) w NBP ★
 b) w PKO
 c) w Menncy Polskiej



21

Jak dawniej nazywano osobę, która przyjmowała złoto w kruszcu, a wydawała kwity depozytowe?

- a) bankier
- b) złotnik
- c) komornik ★

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Nazwa najstarszego zachowanego banknotu
 świata to:
 a) euro
 b) dolar ★
 c) Kuan



23

Jaki kraj jest ojczyzną pierwszego banknotu w Europie?

- a) Szwecja
- b) Polska
- c) Nibylandia ★

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Co było pierwowzorem banknotów?
 a) papierowe pokwitowanie
 b) platyny ★
 c) sakiewka z monetami



25

W jakim kraju powstały pierwsze banknoty?

- a) w Stanach Zjednoczonych ★
- b) w Chinach
- c) w Rosji

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Co jest współcześnie metalowym odpowiednikiem banknotu?
 a) weksel
 b) bilon
 c) placido ★



27

Z czego wykonany jest banknot?

- a) ze specjalnego papieru banknotowego
- b) z papieru fotograficznego ★
- c) z celofanu

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Bilon wraz z banknotami to:
 a) karta płatnicza
 b) konto bankowe
 c) gotówka



29

W którym roku pojawił się w Polsce pierwszy banknot?

- a) w 966 r.
- b) w 1410 r. ★
- c) w 1794 r.

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Gdzie powstają polskie banknoty?
 a) w Narodowym Banku Polskim ★
 b) w Menncy Polskiej
 c) w Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych



31

Jaki jest obecnie najniższy nominat polskiego banknotu?

- a) 5 złotych
- b) 10 złotych
- c) 20 złotych ★

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Na każdym polskim banknocie wydrukowana jest:
 a) jego wartość, czyli nominat
 b) flaga Unii Europejskiej
 c) podobizna Prezydenta RP ★



33

Drukowanie pieniędzy, które udają prawdziwe to:

- a) niezależność finansowa
- b) zadłużenie ★
- c) fatszerstwo

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Co to jest destrukt?
 a) podatek
 b) zniszczony pieniądz
 c) kredyt ★



35

Określenie „brudne pieniądze” dotyczy pieniędzy:

- a) którymi można się pobrudzić
- b) które są zapłatą za coś, czym można się pobrudzić ★
- c) które zostały zdobyte w nieuczciwy sposób

COŚ ZA COŚ

SILA PIENIĄDZA

Czyje podobizny widnieją na polskich banknotach?
 a) prezydentów i pierwszych dam ★
 b) wybitnych uczonych
 c) wielkich władców Polski



32

32



37

37



36

36



37

Podrobiony banknot to:

- a) falsyfikat
- b) oryginał ☆
- c) autentyk

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Co jest walutą Unii Europejskiej?

- a) euro
- b) brutto ☆
- c) tara

38



39

Do czego służy znak wodny na banknocie?

- a) oznaczenia strony banknotu ☆
- b) weryfikacji autentyczności
- c) ochrony banknotu przed wilgocią

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Nominał, czyli wartość pieniądza, znajduje się:

- a) po obu stronach banknotu
- b) po jednej stronie banknotu ☆
- c) banknot nie jest oznaczony nominałem

40



41

Urządzenie, z którego można wypłacać pieniądze to:

- a) szuflada ☆
- b) bankomat
- c) portfel

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Na czym polega usługa Cashback?

- a) bank okazjonalnie zwraca Ci pieniądze za dokonane zakupy
- b) wypłata gotówki w momencie płacenia kartą za produkty lub usługi
- c) rabat naliczany w trakcie transakcji kartą ☆

42



43

Czym jest wpłatomat?

- a) urządzenie służące do przyjmowania wpłat na konta bankowe
- b) urządzenie, dzięki któremu możemy zaciągnąć kredyt
- c) urządzenie, które wypłaca dodatkowe pieniądze ☆

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Do czego NIE służy karta płatnicza?

- a) wypłaty z bankomatów ☆
- b) płatności zbliżeniowych
- c) pożyczania pieniędzy

44



45

Co to jest karta kredytowa?

- a) karta, na której są nieograniczone środki
- b) karta, na której jest limit kredytowy przyznany przez bank
- c) karta, na której bank liczy Twoje zadłużenie ☆

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Co oznacza słowo PayU:

- a) system płatności online ☆
- b) płatność na pocztę
- c) pobranie pocztowe

46



47

Jak działa karta prepaid?

- a) są na niej nieograniczone środki ☆
- b) wymaga zasilenia np. za pomocą przelewu
- c) nie ma takiego rodzaju karty

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Do jakiej kwoty można płacić zbliżeniowo, bez konieczności wpisywania PIN-u?

- a) 40 zł
- b) 50 zł
- c) 60 zł ☆

48



49

Co to jest PIN?

- a) czterocyfrowy kod zabezpieczający
- b) sześciocyfrowy kod zabezpieczający ☆
- c) skrót wyrażenia pieniądze i nominały

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Kto może zataić rachunek bankowy?

- a) każdy ☆
- b) osoba pełnoletnia
- c) osoba, która ukończyła 12 rok życia

50



51

Jakie informacje znajdują się na awersie karty płatniczej?

- a) numer karty
- b) miejsce na podpis ☆
- c) pasek magnetyczny

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Co należy zrobić kiedy zgubimy kartę płatniczą?

- a) nic, może ktoś odda
- b) jak znajdzie bank i zastrzec kartę ☆
- c) wyrobić nową kartę

52



53

Jakie informacje znajdują się na rewersie karty płatniczej?

- a) dane właściciela karty
- b) miejsce na podpis
- c) chip ☆

COŚ ZA COŚ
SILA PIENIĄDZA

Do czego służy kod CVC2 / CVV2 ?

- a) zabezpiecza transakcję, kiedy nie możemy użyć numeru PIN
- b) jest kodem zapasowym jeśli zapomniemy numeru PIN ☆
- c) jest informacją dla banku do kogo należy karta płatnicza

54



55

Jeśli nie mamy pieniędzy w portfelu, za zakupy można zapłacić za pomocą:

- a) karty płatniczej
- b) dowodu osobistego
- c) legitymacji szkolnej ☆

COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



Aby wypłacić pieniądze z bankomatu, należy:

- a) pójść do banku ☆
- b) użyć karty do bankomatu
- c) zadzwonić do banku

56

57

Niektóre rachunki bankowe oferują debet, to znaczy, że ...?

- a) stan konta może być ujemny
- b) nie można wypłacić jednorazowo więcej niż 100zł
- c) na rachunku bankowym zawsze musi być min. 100zł ☆

COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



Co to jest BLIK?

- a) nie ma takiego słowa ☆
- b) płatności online realizowane
- c) system płatności mobilnych, tylko przy pomocy laptopa

tylko produkty spożywcze posiadają termin ważności

a) tak ☆

b) nie ☆

c) tylko produkty spożywcze posiadają termin ważności

58

59

Najpopularniejsza forma pieniężnych rozliczeń bezgotówkowych to:

- a) pobranie
- b) przelew
- c) czek ☆

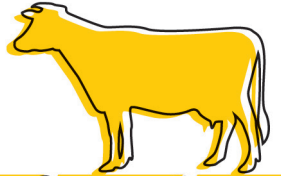
COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



Czy karta bankomatowa posiada termin ważności:

- a) tak ☆
- b) nie ☆
- c) tylko produkty spożywcze posiadają termin ważności

60



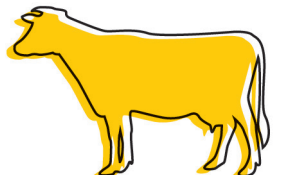
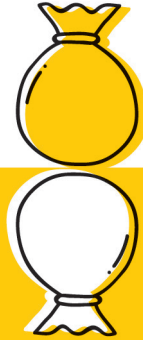
COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



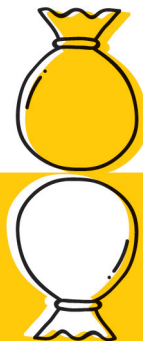
COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA

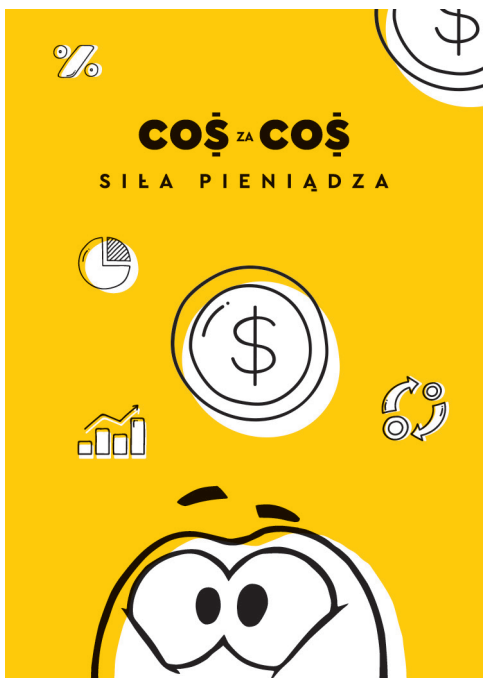


COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA



COŚ COŚ ZA SIAŁA PIENIĄDZA





Licencja

„Gmina Kielce udziela każdej osobie fizycznej, każdej osobie prawnej i każdej jednostce organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej, będącej w posiadaniu płyty CD na której zamieszczona jest publikacja naukowa pt. „Coś za coś – siła pieniądza” nieodpłatnej, niewyłącznej licencji otwartej na niekomercyjne korzystanie z Utworu bez ograniczeń czasowych i terytorialnych, na następujących polach eksploatacji:

1. w zakresie utrwalania i zwielokrotniania Utworu – wytwarzanie, utrwalanie i zwielokrotnienie przy wykorzystaniu wszelkich znanych technik, na wszelkich znanych nośnikach, co obejmuje w szczególności utrwalenie techniką analogową, cyfrową i optyczną m.in. na następujących nośnikach: kliszy fotograficznej, fotografii cyfrowej, CD, video CD, CD – I, CD – PLUS, ulepszony CD, CD – I music, foto – CD – portfolio, CD – DA, EBG (elektroniczna książka graficzna), EBXA, CD – Rom, MD, MO, dysków laserowych, dyskach kart magnetycznych, DAT, DVD, DVD R+, DCD R-, DVD-RW, DCC, foto – CD, CD – Rom – XA, dyskietkach komputerowych, dyskach komputerowych z magnetycznym nośnikiem danych, pamięciach flash typu NOR i NAND, chipach układu elektronicznego, MOD, MP3, CD-SH, HD-CD, HDTV, minidyskach, taśmach magnetycznych, taśmach filmowych, kasetach oraz wytwarzanie egzemplarzy utworu techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
 2. w zakresie rozpowszechniania Utworu – publiczne wystawienie, wyświetlanie, odtworzenie, a także publiczne udostępnienie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym, w tym m.in.: wielokrotne wprowadzenie do pamięci komputera, sieci komputerowej, w szczególności Internetu, Intranetu, do baz danych, a także do pamięci wszelkiego innego rodzaju urządzeń elektronicznych, RAM, wielokrotne wprowadzenie do sieci multimedialnych, rozpowszechnianie on-line, w tym udostępnianie on-line, m.in. poprzez eksploatację w Internecie, na stronach www, nieodpłatnie za pośrednictwem łączy telefonicznych lub satelitarnych, przewodowych lub bezprzewodowych, technik cyfrowych lub analogowych – bez żadnych ograniczeń ilościowych.”
-