



Data wpływu/Received: 19.10.2019

Data przyjęcia do druku/Accepted for printing: 7.12.2019

Data publikacji/Published: 29.12.2019

Licencja/License: CC BY-SA 4.0

EDYTA SKOCZYLAS-KROTŁA 

Poszerzanie wiedzy technicznej uczniów szkół podstawowych poprzez lekturę „Małego Gościa Niedzielnego” i poznawanie Szlaku Zabytków Techniki

Expanding Technical Knowledge of Primary School Students Through Reading „Little Sunday Guest” and Exploring the Technical Monuments Route

ORCID: 0000-0001-9518-6183, doktor, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie, Wydział Nauk Społecznych, Katedra Pedagogiki, Polska

Streszczenie

Edukacja techniczna uczniów szkół podstawowych ma przede wszystkim za zadanie budowanie czynnego i krytycznego stosunku dziecka wobec techniki i postępu technicznego oraz zapoznanie z polskimi i zagranicznymi wybranymi osiągnięciami tego obszaru. Pomocne w tym zakresie może być czasopismo „Mały Gość Niedzielný”, które ma na celu przekazywanie wiedzy w zróżnicowanej formie i w przystępny sposób, z wykorzystaniem ciekawej szaty graficznej. W tekstach zamieszczonych na łamach czasopisma wyodrębnić można obszary tematyczne wiedzy technicznej. Należą tu m.in.: terminologia ogólna z zakresu techniki, nazwy urządzeń technicznych i ich elementów, nazwy wytworów techniki, nazwy dziedzin, postacie wynalazców i odkrywców, nazwy wydarzeń związanych z historią techniki.

Oprócz słowa pisanego nauczyciel powinien przybliżać uczniom autentyczne obiekty z obszaru techniki eksponowane w instytucjach kultury. Najczęściej chodzi o muzea, które w atrakcyjny edukacyjnie sposób pokazują dawne i nowoczesne oblicza techniki. W artykule dokonana zostanie prezentacja wybranych instytucji kultury znajdujących się na Szlaku Zabytków Techniki Województwa Śląskiego.

Słowa kluczowe: technika, czasopismo, uczeń, instytucja kultury, wiedza

Abstract

Technical education of primary school students is primarily aimed at building a child's active and critical attitude towards technology and technical progress as well as familiarizing himself with selected Polish and foreign achievements in this area. The magazine „Little Sunday Guest” may be

helpful in this respect, as it aims to convey knowledge in a diverse and accessible way, using interesting graphics. Thematic articles of technical knowledge can be distinguished in the texts published in the journal. These include, among others: general terminology in the field of technology, names of technical devices and their elements, names of the manufacturer of the technique, names of fields, figures of inventors and explorers, names of events related to the history of technology.

In addition to the written word, the teacher should familiarize students with authentic objects from the field of technology, exhibited in cultural institutions. Most often, these are museums that show the ancient and modern face of technology in an attractive educational way. The article will present selected cultural institutions located on the Industrial Monuments Trail of the Śląskie Voivodeship.

Keywords: technique, magazine, student, cultural institution, knowledge

Wstęp

W procesie kształcenia i wychowania dążącym do wszechstronnego rozwoju dziecka znaczące miejsce zajmuje edukacja techniczna, która powinna kształtować u niego czynny i krytyczny stosunek wobec techniki (Karbowniczek, 2014, s. 86) oraz zapoznawać je z wybranymi jej obiektami i osiągnięciami zarówno z Polski, jak i z całego świata. Najnowsza podstawa programowa (Rozporządzenie, 2017) określa tematykę zajęć z techniki, jak również warunki i sposób ich realizacji. Uczniowie powinni dostrzegać różnorodne elementy techniczne w najbliższym otoczeniu oraz zdobyć wiedzę na temat ich budowy, funkcjonowania i bezpiecznego z nich korzystania. Nauczanie techniki powinno być oparte przede wszystkim na poznawaniu i tworzeniu różnorodnych konstrukcji wszechobecnych w życiu codziennym i zawodowym człowieka. Przez *konstrukcje techniczne* rozumieć należy wszystkie wytwory w otaczającej rzeczywistości. Będzie to zarówno dom, samochód, komputer, robot czy most, ale też odzież, zabawka itp. Konstrukcje te powinny być filarem edukacji technicznej (Rozporządzenie, 2017).

Należy dążyć do tego, aby dla uczących się zostało stworzone takie środowisko dydaktyczne, które będzie rozbudzało myślenie twórcze uczniów, inspirowało i poszerzało ich wiedzę w zakresie techniki. Pomocne w tym zadaniu w dużym stopniu może być czasopismo „Mały Gość Niedzielny”, które z uwagi na materiały tekstowe o zróżnicowanej tematyce i ciekawą szatę graficzną może stanowić cenną pomoc dydaktyczną. Jak zauważa Zajac (2014), redakcje czasopism przeznaczonych dla dzieci, mając na celu przekazywanie wiedzy w zróżnicowanej w formie i w przystępny sposób, publikują oprócz artykułów popularnonaukowych także fragmenty powieści, opowiadania, wiersze, krótkie notki informacyjne o bieżących odkryciach naukowych lub wynalazkach technicznych, notki biograficzne, opisy edukacyjnych zabaw, eksperymentów i prostych urządzeń technicznych.

Dostępne w kącikach nazwanych np. *Ciekawe treści do przeczytania* lub w bibliotece szkolnej czasopismo powinno służyć rozwijaniu zainteresowań

uczniów i inspirowaniu ich do pełniejszego eksplorowania dawnego i współczesnego świata techniki. Pomocne w tym procesie obok materiałów pisanych powinny być autentyczne eksponaty poznawane przez dzieci m.in. podczas wycieczek. Interesującym celem wypraw szkolnych poszerzających horyzonty wiedzy technicznej mogą być instytucje kultury, przede wszystkim muzea, zlokalizowane np. na Szlaku Zabytków Techniki Województwa Śląskiego.

Obszary tematyczne wiedzy technicznej na łamach czasopisma

Teksty zamieszczone na łamach czasopisma noszą z całą pewnością cechy stylu popularnonaukowego, który można uznać za pododmianę stylu naukowego. Obsługuje ona „sferę kontaktu: nadawca specjalista–odbiorca niespecjalista” (Biniewicz, 2002, s. 27). Chcąc zainteresować czytelnika, autorzy artykułów przekazują wiedzę w sposób przejrzysty, merytoryczny i rzeczowy z wykorzystaniem słownictwa specjalistycznego. Pojawiają się nazwy z różnorodnych obszarów tematycznych. Można wydzielić następujące kręgi semantyczne: terminy ogólne z zakresu nauki i techniki, nazwy urządzeń technicznych i ich elementów, nazwy wytworów techniki, nazwy dziedzin, postacie wynalazców i odkrywców, nazwy wydarzeń związanych z historią techniki.

Dzięki lekturze czasopisma czytelnicy poznają wiadomości ukazujące postacie wynalazców, wydarzenia i osiągnięcia z dziejów techniki oraz jej współczesność. Z dużą częstotliwością ukazują się teksty dotyczące maszyn latających. Są opatrzone tytułami: *W 80 godzin wokół ziemi* (nr 9/2004), *Oko opatrności* (nr 7–8/2006), *F-16* (nr 12/2006), *Dlaczego latają?* (nr 11/2007), *Skrzydła dla VIP-ów* (nr 5/2008), *Tutki najszybsze na świecie* (nr 6/2008), *Polskie F-16* (nr 7-8/2008), *Sokół kontra Orzeł* (nr 2/2009), *Samolot prezydenta* (nr 6/2010), *Emerytura promów* (nr 4/2011), *Samolot marzeń* (nr 1/2013), *Maszyny jak motyle* (nr 5/2013), *Latający krokodyl* (nr 5/2015), *Podróż pod ciśnieniem* (nr 5/2018).

Często w artykułach pojawiają się informacje dotyczące budowy urządzeń latających. Słownictwo specjalistyczne obejmuje wówczas m.in. nazwy części samolotu, np. kabina, podwozie, silnik, skrzydła, ster, zbiornik paliwa. Autorzy artykułów nie ograniczają się tylko do wymienienia terminów. Wyjaśniają rolę poszczególnych elementów w funkcjonowaniu maszyn, podają elementarną wiedzę fizyczną dopełniającą obraz urządzenia, np. „Ciąg, czyli to coś, co pcha samolot, pochodzi z różnicy ciśnień powietrza wpadającego do silnika i wylatującego z niego” (nr 5/2018). Wiele miejsca zajmują informacje dotyczące miejsca współczesnych samolotów w systemie bezpieczeństwa państwa polskiego. Mowa tu o F-16, PZL-130 Orlik, TS-11 Iskra. Wyekscerpowano także liczne teksty przekazujące informacje na temat pojazdów lądowych.

W artykułach „Małego Gościa Niedzielnego” dostrzec można aspekt historyczny techniki. Wydarzenia z jej dziejów przekazane są w przejrzysty, komuni-

katywny sposób, z zachowaniem rzetelności historycznej i dbałością o szczegóły, np.: „kiedy pierwszy raz w 1903 roku wzbijał się w powietrze, zrobiony był z drewna i płótna. Bracia Orville i Wilbur Wright utrzymali się w powietrzu 12 sekund. Dziś wielkie samoloty pokonują trasy między kontynentami, w powietrzu utrzymują się kilkanaście godzin” (nr 5/2018). Mowa jest zatem zarówno o maszynach historycznych, jak i najnowszych. Zestawienie przeszłości z teraźniejszością pozwala młodemu czytelnikowi zauważyć rozwój myśli technicznej, doskonalenie urządzeń działających coraz sprawniej. Kształtuje w nim przekonanie o wręcz nieograniczonych obecnie możliwościach technik.

Lektura artykułów wspiera realizację założeń programowych: Wyszukiwanie informacji na temat nowoczesnych dziedzin techniki, ciekawostek i wynalazków technicznych (rozporządzenie, 2017). Teksty niosą szereg treści dotyczących m.in. najnowszych osiągnięć, tzw. cudów techniki.

Artykuły zamieszczone w dziale *Nauka Technika* służą przede wszystkim odpowiedzi na pytanie: Jak to działa? Dzięki temu dochodzi do zaspokojenia ciekawości młodych czytelników obserwujących uważnie otaczające ich środowiska. Podróżując po kraju i świecie, widzą np. alternatywne źródła energii – turbiny wiatrowe. Dzięki czasopiśmu poznają mechanizm ich funkcjonowania i tworzące je elementy: falownik, czujniki, gondolę, generator, śmigła, tubę. Jako przykład urządzenia podano elektrownię wiatrową w Lipnikach pod Nysą należącą do firmy Tauron Ekoenergia (nr 11/2016). Wśród tekstów zamieszczanych na łamach czasopisma znaleźć można szereg odnoszących się do lubianych przez dzieci obiektów, np. parków wodnych. Najmłodsi często znają je z własnych podróży i wycieczek z rodzicami lub nauczycielami.

Szlak Zabytków Techniki

Wspomniane wycieczki stanowią ubogaceniem edukacji szkolnej. Wycieczka szkolna to celowe i zorganizowane wyjście z codziennego otoczenia (np. z budynku szkoły) w celu utrwalenia i pogłębienia wiedzy o świecie, a w szczególności o najbliższym otoczeniu (Denek, 2009, s. 200). Wycieczka to „lekcja w terenie”, dzięki której uczniowie zdobywają doświadczenie, które trudno byłoby przekazać podczas zajęć w klasie (Jarzyńska, 2012, s. 128).

Z perspektywy edukacyjnej interesującego nas obszaru wiedzy często uczęszczany przez uczniów powinien być Szlak Zabytków Techniki Województwa Śląskiego. Jest to jedyny szlak turystyczny z Europy Centralnej, który należy do prestiżowego Europejskiego Szlaku Dziedzictwa Przemysłowego grupującego najważniejsze postindustrialne zabytki Starego Kontynentu. Na stronie internetowej erih.net przedstawione są wyjątkowe obiekty, z których ponad 100 to tzw. punkty kotwiczne, czyli obiekty o szczególnym znaczeniu dla historii przemysłowej Europy i wyjątkowym potencjale turystycznym. W województwie śląskim zlokalizowanych jest aż pięć z nich: zabytkowa Kopalnia Srebra w Tar-

nowskich Górach – obiekt światowego dziedzictwa UNESCO, Kopalnia Guido w Zabrze, Sztolnia Królowa Luiza w Zabrze, Muzeum Tyskich Browarów Książących w Tychach, Muzeum Browaru Żywiec (Dudzińska, Rusiecki, 2018, s. 187).

Dla potrzeb edukacyjnych szczególnie atrakcyjna wydaje się instytucja kultury, jaką jest muzeum, czyli jednostka gromadząca, przechowująca i konserwująca zbiory z różnych dziedzin kultury, sztuki, nauki lub techniki, udostępniająca je publiczności w formie wystaw oraz prowadząca m.in. działalność upowszechniającą, edukacyjną, artystyczną, naukową, wydawniczą (Piwowarski, 2008). Podstawowym zadaniem muzeum jest gromadzenie i konserwowanie eksponatów w zależności od profilu zainteresowania placówki, np. archeologicznych znalezisk, dzieł sztuki, eksponatów z dziedziny techniki, okazów przyrodniczych. Przedmioty te oddziałują na wszystkie zmysły dziecka, pomagają w percepcji zagadnień historii, architektury, historii sztuki, plastyki.

Muzeum uczy także szacunku dla tradycji i dziedzictwa kulturowego. Oferta obiektów na Szlaku Zabytków Techniki jest bardzo bogata i dostosowana do różnego wieku zwiedzających. Jako propozycje dla uczniów szkół podstawowych wskazać można m.in. takie muzea, jak: Muzeum Drukarni – Cieszyn, Muzeum Górniczego Rud Żelaza, Muzeum Produkcji Zapalek – Częstochowa, Muzeum Śląskie – Katowice, Centralne Muzeum Pożarnictwa – Mysłowice, Muzeum Chleba, Szkoły i Ciekawostek w Radzionkowie, Muzeum Ustrońskie – Ustroń, Stary Młyn – Muzeum Dawnych Rzemioł – Żarki. Szczególnie pomocne są tzw. lekcje muzealne, czyli specjalistyczne zajęcia lub cykl lekcji na jeden temat dla zorganizowanych grup uczniów. Poprzez tę formę obcowania z kulturą w muzeum dzieci poznają wiedzę z zakresu historii, sztuki, techniki, nauki. Aktywnie uczestniczą w działaniach popularyzujących sztukę wytwórczą, np. wytwarzanie papieru czerpanego, ozdabianie pisanek, haftowanie, wycinanki wzorów ludowych itp. w oparciu o technikę i tradycje za pomocą zgromadzonych w muzeum zabytków. Udział w zajęciach dostarcza dzieciom wiele przyjemności – bawią się i wykonują szereg ciekawych zadań. Zajęcia muzealne dla najmłodszych przybliżają im kulturę materialną miast i wsi, kulturę dawnych zawodów i grup zawodowych, np. kulturę górniczą, zapoznają z dziejami polityczno-gospodarczymi, z kulturą kulinarną najbliższego regionu itd.

Zwiedzanie wystaw muzealnych niesie ogromny potencjał poznawczo-wychowawczy, z którego w ramach edukacji technicznej powinno się korzystać jak najczęściej. Jako przykład może posłużyć Stary Młyn – Muzeum w Żarkach. Młyn elektryczny, w którym mieści się Muzeum, został zbudowany na przełomie lat 20. i 30. XX w. Początkowo zarządzało nim Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Myszkowie. W 1971 r. został przekazany Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” w Żarkach. W 1992 r. wojewoda częstochowski zdecydował o przekazaniu młyna na mienie komunalne gminy Żarki. W 2005 r. podję-

to decyzję o całkowitym zawieszeniu działalności młyna. W latach 2013–2015 z inicjatywy burmistrza Żarek Klemensa Podlejskiego i przy wykorzystaniu funduszy unijnych niszczący młyn poddano renowacji i zaadaptowano na Muzeum Dawnych Rzemiosł. Muzeum mimo historycznej siedziby jest placówką nowoczesną i interaktywną. Ma charakter parku naukowo-technicznego. Na parterze prezentowane jest oryginalne wyposażenie młyna. Na piętrze znajdują się eksponaty wzbogacone multimedialnymi prezentacjami. Na antresoli można wysłuchać nagranych historii opowiadanych przez mieszkańców Żarek, a także zapoznać się z postacią Piotra Steinkellera – dawnego właściciela miasta. Muzeum zapoznaje zwiedzających z pięcioma głównymi rzemiosłami rozwijającymi się w Żarkach od wieków: młynarstwem, piekarstwem, szewstwem, bednarstwem i kołodziejstwem. Wystawę uzupełnia prezentacja losów tego uroczego miasteczka. Przy każdym stanowisku zgłębia się historię miasta, odkrywa jego tajemnice i spotyka zasłużonych dla niego ludzi.

Interaktywne elementy ekspozycji w Muzeum pozwalają na czynne uczestnictwo w poznawaniu tajników rzemiosł – można tu zobaczyć, jak wygląda beczka od środka, i samemu spróbować ją zbudować, przesiać mąkę i zemleć zboże na chleb, odnaleźć bajkowych właścicieli butów czy złapać mysz mieszkającą w młynie. Muzeum posiada dużo multimedialnych gier edukacyjnych. Wszystkiego wolno, a nawet trzeba dotykać. Muzeum organizuje też warsztaty i udostępnia specjalną trasę zwiedzania dla małych dzieci, podczas której przygotowano dużą ilość zabaw. Turyści mogą samodzielnie wykonać drobne prace zarówno podczas zwiedzania ekspozycji, jak i zajęć warsztatowych, które są stałym elementem programu. Cały obiekt jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Od 2017 r. Stary Młyn oficjalnie należy do Szlaku Zabytków Techniki.

Godne polecenia z uwagi na duży potencjał kształtująco-wychowawczy jest Muzeum Chleba, Szkoły i Ciekawostek w Radzionkowie. Zgromadzone zostały w nim eksponaty, które służyły wykonaniu chleba, i wszystko, co o szacunku dla chleba zaświadcza. Są to m.in. tematyczne pocztówki, maszyny i urządzenia, narzędzia, wyposażenie wnętrz, dokumenty z okresu XIX i XX w. oraz archiwalne dokumenty z XVI i XVII w. Intencją Muzeum jest uświadomienie wszystkim, że spośród najróżniejszych wypieków polski tradycyjny chleb nie ma sobie równego. Ideą natomiast jest kultywowanie i uczenie szacunku do chleba oraz związanych z nim tradycji i zwyczajów. Zwiedzający mogą na miejscu własnoręcznie uformować pieczywo i je upiec, co uatrakcyjnia zwiedzanie i przybliża pracę piekarzy (www.muzeum-chleba.pl).

Podsumowanie

Przedstawione działania – lektura czasopisma oraz wycieczka do obiektów na Szlaku Zabytków Techniki – powinny stanowić uzupełnienie zajęć z zakresu edukacji technicznej. Słowo i eksponat przemawiają do świadomości ucznia,

podnoszą jego wiedzę i umożliwiają realizację założeń podstawy programowej w poszerzonym zakresie i atrakcyjnej formie. W myśl Rozporządzenia (2017) dziecko uczy się zauważać znaczenie techniki, zarówno pozytywne, jak i niosące niebezpieczeństwo. Możliwe staje się rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi (lżejsza praca, komfort życia). Uczeń uczy się zasad bezpiecznego korzystania z wielu urządzeń podczas działań praktycznych w niektórych obiektach zwiedzanych podczas wycieczek. Kompetentny nauczyciel współczesności (Ordon, 2017) potrafi odpowiednio wykorzystać wycieczki w przekazie dziedzictwa kulturowego (Klasińska, 2014), w tym również technicznego, i docenić ofertę edukacyjną instytucji kultury. Nauczyciel ma też świadomość znaczenia czytelnictwa w procesie kształcenia i wychowania, co sprawia, iż powinien wzbogacać zajęcia z zakresu edukacji technicznej materiałami z „Małego Gościa Niedzielnego”, co przyczyni się do doskonalenia komunikacji i rozwoju słownictwa technicznego uczniów.

Literatura

- Biniewicz, J. (2002). *Kształtowanie się polskiego języka nauk matematyczno-przyrodniczych*. Opole: Wyd. UO.
- Denek, K. (2009). *Edukacja pozalekcyjna i pozaszkolna*. Poznań: Wyd. WSPiA w Poznaniu.
- Dudzińska, A., Rusiecki, M. (2018). *Przewodnik po Szlaku Zabytków Techniki Województwa Śląskiego*. Katowice: Regionalny Instytut Kultury w Katowicach.
- Jarzyńska, I. (2012). Problemy edukacji środowiskowej w nauczaniu uczniów w młodszy wieku szkolnym. W: E. Skoczylas-Krotla, I. Sochacka (red.), *Dylematy współczesnej edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej* (s. 121-140). Częstochowa: Wyd. AJD.
- Karbowniczek, J. (red.) (2014). *Mały leksykon pedagoga wczesnoszkolnego*. Warszawa: ERICA.
- Klasińska, B. (2014). Wycieczka jako (nie)zapomniana forma edukacji regionalnej. W: K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Aspekty edukacji szkolnej* (s. 365–375). Sosnowiec: Humanitas.
- Ordon, U. (2017). Nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej wobec współczesnych przemian oświatowych. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 4(22), 117–124. DOI: 10.15584/ETI.2017.4.15
- Piowowski, J. (2008). Muzeum. W: A. Marzec, E. Sadowska, E. Piowowska (red.), *Nowe oblicza pedagogiki. Przedstawiciele – pojęcia – literatura* (s. 247–248). Częstochowa: Wyd. AJD.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 14.02.2017 w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej. Dz.U. 2017, poz. 356.
- Zając, R.M. (2014). Czasopisma popularnonaukowe dla dzieci w latach 1945–1989. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia*, XII.