



w edukacji

Nr 2 (26) październik 2020 www.tikweduacji.pl

2

2020

Dostosuj i wspomagaj!

Dobieramy narzędzia cyfrowe, które pozwalają osiągnąć sukces w kształceniu uczniów z SPE

Scenariusze lekcji:

- Ćwiczenia ortograficzne z użyciem technologii AR i VR
- Podróż po Układzie Słonecznym z aplikacją Solar System Scope
- Poznawanie technik tworzenia nieliniarnych notatek

44

Robot społeczny uczy i motywuje

Emys wspomaga naukę języka angielskiego i wchodzi w interakcję z uczniami

58

Przełącz wiedzę za pomocą screencastów

Sprawdzone narzędzia do nagrywania filmów instruktażowych dla uczniów

76

Komunikacja zdalna bez zakłóceń

Jak zorganizować jednoosobowe studio multimedialne



DOSTĘPNE E-WYDANIE



Cyfrowe gminne ośrodki kultury



Samorządowe instytucje kultury stają się dziś centrami aktywności lokalnej. Mogą odgrywać istotną rolę w rozwijaniu kompetencji cyfrowych dzieci i młodzieży. Potrzebują jednak do tego wsparcia – zarówno materialnego, jak i merytorycznego.

Katarzyna Wiszniewska

Cyfryzacja kraju postępuje – tak bardzo ogólnie można określić stan, w którym znajduje się Polska. W nieśpiesznym tempie, ale nieustannie realizowane są kolejne programy, niosące za sobą dostęp do szerokopasmowego internetu, coraz więcej e-usług w różnych obszarach życia publicznego, łatwiejsze, szybsze i efektywniejsze zarządzanie zasobami.

Co nam jednak po najszybszym internecie, jeśli użytkownicy nie będą potrafili z niego korzystać lub nie znajdą pomysłu na to, jak efektywnie wykorzystać cyfrowe narzędzia? Zapewnienie dostępu do narzędzi zatem nie wystarczy, trzeba jeszcze pokazać, do czego mogą one się przydać. Stąd tak ważne jest podnoszenie kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

Cyfrowy analfabetyzm

Dla wielu dzieci świat cyfrowy jest dziś czymś naturalnym, jednak to, że potrafią one posługiwać się komputerem czy smartfonem, nie jest przecież gwarancją, że zrobią to w mądry, twórczy sposób. Narzędzia cyfrowe nie mają służyć tylko rozrywce, ale wspierać też rozwój młodych ludzi, poszerzać ich wiedzę i horyzonty.

Rozwijanie kompetencji cyfrowych dzieci i młodzieży ma kluczowe znaczenie dla gospodarki przyszłości, nauki czy nawet stosunków społecznych. To dzisiejsi uczniowie w przyszłości będą funkcjonować w świecie, gdzie bez posiadania tych umiejętności zwyczajnie sobie nie poradzą. Aby uzupełnić edukację cyfrową uczniów również o aktywności pozaszkolne, Ministerstwo Cyfryzacji przygotowało w ubiegłym roku program pn. „Cyfryzacja Gminnych Ośrodków Kultury” (dalej:

„Cyfryzacja GOK-ów”). Jego nadrzędnym celem jest doskonalenie umiejętności dzieci i młodzieży – szczególnie w obszarach wiejskich i małych ośrodków miejskich, mających utrudniony dostęp do internetu, sprzętu czy technologii.

Jak czytamy w raporcie „Kompetencje przyszłości w czasach cyfrowej dysrupcji. Studium wyzwań dla Polski w perspektywie roku 2030”, aż 9 mln Polaków powyżej 50 roku życia to cyfrowi analfabeci. Główny Urząd Statystyczny (dalej: GUS) w 2019 r. zwracał uwagę na fakt, że aż 68% gospodarstw w Polsce, które nie mają dostępu do internetu, nie widzi zupełnie potrzeby podłączenia się do Sieci¹. Jako drugi powód nieposiadania dostępu do internetu ankietowani wskazywali brak odpowiednich umiejętności – czyli Polakom brakuje nie tylko kompetencji cyfrowych, ale też świadomości, jak istotne są to kompetencje.

Twórcy studium zwracają uwagę również na to, że uczniowie, choć płynnie poruszają się po cyfrowym świecie, nie potrafią korzystać z zasobów edukacyjnych, których w Sieci można znaleźć przecież bardzo dużo.

Rozwój w małej społeczności

Gminne samorządowe instytucje kultury mogą, podobnie jak szkoły, wspierać rozwój kompetencji informatycznych w społecznościach lokalnych. Domy kultury, kluby, biblioteki czy świetlice mogą mobilizować do aktywności pozalekcyjnej, organizować warsztaty, szkolenia i różne

wydarzenia o charakterze edukacyjnym. Potrzebują do tego wsparcia – zarówno materialnego, jak i merytorycznego. Odpowiedzią na te potrzeby ma być właśnie „Cyfryzacja GOK-ów”. W wyniku programu pracownicy instytucji kultury zostaną przeszkoleni z rozwijania umiejętności cyfrowych, tak aby później sami już mogli prowadzić tego typu szkolenia z dziećmi i młodzieżą.

Organizowanie tego typu zajęć przysłuży się całej społeczności. Dzięki szkoleniom pracownicy GOK-ów rozwiną swoje umiejętności cyfrowe, aby następnie wspierać w tym uczniów. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby tego typu aktywności rozszerzyć też na inne grupy wiekowe – z oferty GOK-ów mogą korzystać przecież wszyscy mieszkańcy gmin, trzeba ich tylko do tego nakłonić.

Ten lokalny charakter programu ma też inny plus – pracownicy samorządowego ośrodka kultury, będący najbliżej społeczności lokalnej, mogą najlepiej zrozumieć

Przykładowe tematy szkoleń proponowane przez CPPC

- Dziennikarstwo online – tworzenie zasobów informacyjnych publikowanych w internecie (serwisy, multimedia, telewizja)
- Edukacja online – korzystanie z platform edukacyjnych, cyfrowych zasobów edukacyjnych
- Projektowanie graficzne z wykorzystaniem aplikacji cyfrowych – przygotowanie uczestników zajęć do profesjonalnych prac w zakresie grafiki reklamowej, grafiki użytkowej i projektów graficznych publikacji
- Projektowanie i realizacja serwisów internetowych oraz gier mobilnych
- Korzystanie z cyfrowych usług na zaawansowanym poziomie (administracja, zdrowie, bankowość, kultura)
- Kompetencje medialne, m.in. krytyczna analiza treści w internecie, kształtowanie swojego wizerunku w internecie, korzystanie z mediów społecznościowych
- Programowanie w różnych językach na różnym poziomie zaawansowania
- Zaprezentowanie możliwości, jakie niosą wirtualna (VR) i rozszerzona rzeczywistość (AR) w życiu i pracy
- Sztuczna inteligencja i big data
- Bezpieczne zachowanie w Sieci w życiu prywatnym, społecznym oraz w edukacji
- Dostępność zasobów cyfrowych online – problematyka dostępności serwisów, portali, publikacji

jej potrzeby. Dzięki temu program może zostać dostosowany do specyfiki danego regionu, wziąć pod uwagę poziom bezrobocia w danej gminie, jej demografię itp.

Komputery i szkolenia

Efektom programu ma być wszechstronne ucyfrowienie GOK-ów. Realizowane jest to dwutorowo – program ma rozwijać kompetencje cyfrowe uczestników poprzez szkolenia oraz zapewnić odpowiedni do tego celu sprzęt. Komputery, na których będą przeprowadzane zajęcia, po zakończeniu programu mają zostać w GOK-ach. Tematyka szkoleń jest bardzo szeroka i obejmuje m.in. programowanie, zastosowanie technologii wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości, bezpieczeństwo w Sieci czy grafikę komputerową. Proponowane są też zajęcia z rozwijania podstawowych umiejętności, takich jak korzystanie z cyfrowych zasobów edukacyjnych czy też weryfikowanie treści zamieszczonych w internecie (patrz: ramka „Przykładowe tematy szkoleń proponowane przez CPPC”). Według szacunków Centrum Projektów Polska Cyfrowa (dalej: CPPC) szkoleniami ma zostać objętych od 50 000 do 75 000 osób.

Kto zgłosił się do programu

Beneficjentami „Cyfryzacja GOK-ów”, czyli instytucjami przeprowadzającymi

Według szacunków Centrum Projektów Polska Cyfrowa szkoleniami ma zostać objętych od 50 000 do 75 000 osób.

szkolenia kadry GOK-ów, mogły zostać organizacje pozarządowe, partnerstwa organizacji pozarządowych z jednostkami samorządu terytorialnego, instytucje prowadzące działalność w zakresie uniwersytetów trzeciego wieku, instytucje publiczne z obszaru nauki, edukacji, kultury, szkoły wyższe oraz partnerstwa pomiędzy tymi wszystkimi podmiotami. Zaplanowano wybór 73 zwycięskich projektów – po jednym na każdy obszar NUTS-3. Jeden wnioskodawca mógł jednak startować w kilku obszarach jednocześnie. Finalnie wyłoniono 68 projektów, które właśnie są realizowane. Beneficjenci prowadzą szkolenia w GOK-ach, które podjęły z nimi współpracę, po czym przeszkoleni pracownicy instytucji kultury będą prowadzić zajęcia z dziećmi i młodzieżą samodzielnie.

Chcemy wzmocnić kompetencje cyfrowe lokalnych społeczności



Irena Maciura
koordynator projektów, Ogólnopolski Operator Oświaty

Pandemia pokazała nam, jak słabo jesteśmy przygotowani do uczenia zdalnego. Wynika to nie tylko z problemów sprzętowych, ale także z tego, że część nauczycieli od wielu lat nie pogłębiała swojej wiedzy. Dziś jeśli uznamy, że już wszystko wiemy, nie staniemy w miejscu, tylko zaczniemy się cofać. Wzrost aktywności społeczności lokalnej w zakresie kompetencji cyfrowych jest naszym zdaniem kluczowy w budowaniu nowoczesnego społeczeństwa opartego na wiedzy. Mamy nadzieję, że program realizowany przez fundację Ogólnopolski Operator Oświaty przyczyni się do zwiększenia cyfrowej aktywności społeczności lokalnej, a co za tym idzie, podniesie ich umiejętności i da platformę do wspólnego porozumienia.

Domy kultury wg GUS

Najnowsze dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące centrów kultury pochodzą z 2018 r.² Zgodnie z przeprowadzonym wówczas badaniem w Polsce funkcjonuje 4237 centrów kultury, domów, ośrodków kultury, klubów i świetlic. Najliczniejszą część stanowią świetlice (32,5% wszystkich placówek), a najmniej liczną – kluby (8,1%). Większość placówek (63,3%) mieści się na wsi, są to głównie świetlice (95,1% ogółu tych instytucji) oraz ośrodki kultury (61,1%). W miastach najliczniej funkcjonują kluby, domy i centra kultury – odpowiednio 76,6%, 59,9% i 59,3%. Najwięcej instytucji działa w województwie małopolskim (457), podkarpackim (379) oraz śląskim (372). Na 1 instytucję przypada średnio 9,1 tys. ludności. Zdecydowana większość centrów kultury, domów i ośrodków kultury, klubów i świetlic (92,9%) w 2018 r. należała do sektora publicznego – organizatorem instytucji był niemal w całości samorząd terytorialny. Dominującą rolę odgrywał samorząd gminny, który organizował działalność 90,7% ogółu instytucji. Tylko dla 0,1% publicznych placówek organizatorem były niesamorządowe jednostki sektora publicznego. Do sektora prywatnego należała co 14 instytucja, prowadzona najczęściej przez jednostki spółdzielcze.

Sieć na kulturę

Jednym z beneficjentów programu została Fundacja Wspierania Zrównoważonego Rozwoju. Jej program „Sieć na kulturę” zwyciężył aż w 36 regionach NUTS-3. W większości obszarów fundacja zamknęła już przyjmowanie zgłoszeń do programu. Dotąd do szkoleń zakwalifikowano po ok. 37 instytucji w każdym NUTSIE. Wciąż trwa nabór w regionach płockim, świeckim, chojnickim, Trójmieście i w Warszawie – tam GOK-i mogą jeszcze zgłaszać chęć wzięcia udziału w szkoleniach poprzez stronę siecnakulture.pl.

W programie uczestnicy mogą wybierać spośród 11 tematów szkoleń, takich jak: dziennikarstwo online, edukacja online, projektowanie graficzne z wykorzystaniem aplikacji cyfrowych, korzystanie z cyfrowych usług na zaawansowanym poziomie, projektowanie i realizacja serwisów internetowych oraz gier mobilnych, kompetencje medialne, programowanie w różnych językach, VR i AR, sztuczna inteligencja i big data, bezpieczne zachowania w sieci, dostępność zasobów cyfrowych online. W każdym regionie można wybrać cztery z powyższych tematów, które zostały ustalone na podstawie wcześniej przeprowadzonego badania potrzeb.

W ramach programu pracownicy domów kultury korzystają ze szkoleń

Przekazujemy kompetencje przyszłości



Nina Gałuszka
Fundacja Wspierania
Zrównoważonego Rozwoju

Ośrodki lokalne, takie jak biblioteki czy domy kultury, od wielu lat są systematycznie rozwijane w wyniku przededefiniowania ich funkcji na centra aktywności lokalnej. Dynamiczny rozwój społeczeństwa informacyjnego i potrzeba dostępu do wiedzy i kompetencji w tym obszarze w naturalny sposób spowodowały, że instytucje te będą musiały uwzględnić tego typu zagadnienia w swoich programach funkcjonowania. Nauczanie w instytucjach kultury treści związanych z kompetencjami cyfrowymi, takimi jak np. sztuczna inteligencja, programowanie, ale też umiejętności

czepiania z nieskończonych zasobów sieci, krytyczne myślenie o danych, które do nas z niej trafiają, ich umiejętność przetwarzania, są kluczowe dla funkcjonowania społecznego i rozumienia jego kontekstów kulturowych. Uwrażliwienie na zagrożenia, normatywy czy bezpieczeństwo, o których to często zapomina się w wirtualnym świecie, to kolejne istotne zagadnienie dla tego wątku. Pracownicy domów kultury przeobrażają się dziś w animatorów kultury, odpowiadających na wyzwania współczesności, i tym samym angażując dzieci i młodzież w obszary konieczne do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym, za którym edukacja formalna nie nadąża i które przy tak dużej dynamice rozwojowej tematu ciągle fluktuują. Tym samym pracownicy ośrodków kultury wychodzą poza rolę konwencjonalnej animacji, sprowadzonej często do zagospodarowania czasu wolnego młodych ludzi. Prowadząc zajęcia w ramach takich działań jak „Sieci na kulturę”, sami nabywają kompetencje przyszłości i przekazują je dalej.

dotyczących wybranego tematu. Swoją wiedzę mogą rozwijać również za pomocą platformy internetowej, na której znajdują się dodatkowe materiały odnośnie do poruszanych zagadnień. Zdobytą na szkoleniu wiedzę teoretyczną pracownicy instytucji kultury wykorzystują podczas prowadzenia zajęć dla dzieci i młodzieży. Daje im to możliwość przećwiczenia w praktyce zdobytej wiedzy, a także sprawdzenia siebie w roli trenera i animatora. – W pracy z komputerem uczestnicy szkoleń w szczególności uczą się myślenia adaptacyjnego i biegłości w rozwiązywaniu problemów, zdolności przetwarzania dużych ilości informacji i rozumowania opartego na danych, umiejętności korzystania z mediów, zdolności do krytycznej oceny i opracowania treści czy korzystania z nowych mediów do skutecznej komunikacji – wlicza Nina Gałuszka z Fundacji Wspierania Zrównoważonego Rozwoju. – Sprzyja to rozwijaniu zdolności do maksymalizowania funkcjonowania poznawczego i przyswajania wielu myśli oraz bodźców – dodaje.

Cyfrowy skok w Poznaniu

Jednym z projektów realizowanych w ramach „Cyfryzacji GOK-ów” jest też

„Cyfrowy skok w GOK – Miasto Poznań” fundacji Ogólnopolski Operator Oświaty. Projekt rozpoczęto w styczniu 2020 r. W maju fundacja przekazała Bibliotece Raczyńskich 99 komputerów, które pomogą w realizacji szkoleń dla pracowników biblioteki, a w przyszłości – w prowadzeniu zajęć dla dzieci w wieku od 10 do 18 lat (w podziale na dwie grupy wiekowe). Założeniem całego projektu jest wsparcie rozwoju kompetencji cyfrowych u pracowników z dziewięciu filii Biblioteki Raczyńskich oraz 900 dzieci i młodzieży w wieku 10–18 lat w Poznaniu.

Dotychczas pracownicy biblioteki wzięli udział w trzech szkoleniach z pięciu zaplanowanych bloków. Spośród tematów zaproponowanych przez CPPC Ogólnopolski Operator Oświaty wybrał edukację online, kompetencje medialne, projektowanie i realizację serwisów internetowych oraz gier mobilnych, sztuczną inteligencję i big data oraz dostępność zasobów cyfrowych online. Jak widać, wybrana tematyka jest nakierowana na rozwijanie umiejętności poruszania się w cyfrowym świecie. Wspiera też te obszary, które w niedalekiej przyszłości przydadzą się dzieciom i młodzieży w zdobyciu kwalifikacji przydatnych na rynku pracy,

a w konsekwencji – również w rozwijaniu kariery zawodowej.

– Dziś bez umiejętności pracy z komputerem oraz aplikacjami internetowymi bardzo ciężko zaistnieć na rynku pracy – zauważa Irena Maciura z fundacji Ogólnopolski Operator Oświaty. – Tempo zmian w cyfrowym świecie jest olbrzymie. Nie da się nad wszystkim nadążyć, ale podstawową kompetencją, którą musimy nabyć, jest zdolność ciągłego uczenia się, a także zastępowania nabytej wiedzy nową – podkreśla.

Obecnie fundacja przygotowuje się do drugiego etapu projektu. Prowadzona jest rekrutacja dzieci i młodzieży w celu przeprowadzania zaplanowanych szkoleń przez pracowników Biblioteki Raczyńskich. Każde dziecko może wziąć udział w jednym z pięciu wybranych szkoleń: „Król internetu – Influencer. Czym są i do czego potrzebujemy kompetencji medialnych?”, „SAMouczonek. Edukacja online”, „I ty możesz zostać milionerem – projektowanie serwisów i gier mobilnych”, „Frankenstein 2.0, sztuczna inteligencja i big data”, „Cały świat na Twoim biurku. Dostępność zasobów cyfrowych online”. Aby szkolenia zostały przeprowadzone sprawnie i efektywnie, dzieci i młodzież zostaną podzieleni na dwie grupy wiekowe: 10–14 lat (uczniowie szkół podstawowych) oraz 15–18 (szkoła średnia).

Projekt, który się nie kończy

Ośrodki kultury stają się dziś centrami aktywności lokalnej. Obok szkoły mogą wpływać na rozwój kompetencji przyszłości dzieci i młodzieży. Ich wsparcie w odkrywaniu i rozwijaniu pasji do nowoczesnych technologii może odbywać się poza programem nauczania, na zajęciach dodatkowych, prowadzonych przez wykwalifikowanych specjalistów na nowoczesnym sprzęcie. Takie są założenia programu „Cyfryzacja GOK-ów”. Realizacja programu trwa, jego efekty zobaczymy w przyszłym roku. Po zakończeniu projektu pracownicy instytucji kultury wciąż będą wykorzystywać zdobyte przez siebie kompetencje i przekazywać je dalej. Warto podkreślić transformację, jaką w dzisiejszych czasach przechodzą lokalne ośrodki kultury. Od lat aktywizują

ją one społeczność lokalną. Dziś, w dobie wszechobecnej cyfryzacji, podejmują się upowszechniania wiedzy i umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii – głównie wśród dzieci i młodzieży, ale nie pozostaje to bez wpływu również na starsze pokolenia. Wszystko to jest jednym z wielu elementów rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Katarzyna Wiszniewska – redaktorka „TIK w Edukacji”.

Przypisy

- ¹ Kompetencje przyszłości w czasach cyfrowej dysrupcji. Studium wyzwań dla Polski w perspektywie roku 2030, red. K. Glomb, A. Kniat, Warszawa 2019, bit.ly/2T3R7HE.
- ² Kultura w 2018 r. Informacje statystyczne, GUS, Warszawa, Kraków 2019, bit.ly/GOK_GUS.
- ³ Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019, GUS, Warszawa, Szczecin 2019, bit.ly/3m0zqDN.

ADVERTORIAL

Optymalne komputery do nauki i nauczania

W dzisiejszych czasach komputer jest niezbędnym narzędziem pracy dla nauczycieli i nauki dla uczniów. Wybór odpowiedniego sprzętu jest niezwykle ważny – musi on zapewnić wygodę użytkownika oraz bezpieczeństwo danych, być wydajny i wytrzymały. Dell z myślą o szkołach przygotował ofertę niezawodnych komputerów.



Do nauki, jak i nauczania szczególnie dobrze nadają się laptopy Dell Latitude 3510. Są bardzo wytrzymałe. Klawiatura urządzenia jest odporna na zachlapanie, ponadto sprzęt został przetestowany pod kątem upadków i spełnia standardy militarne MIL-STD-810G. Jego wytrzymałość gwarantuje, że będzie służył przez lata.

Najwyższa jakość i serwis gwarancyjny

Laptopy Latitude 3510 dostosowują się do swoich użytkowników, wykorzystując oprogramowanie Dell Optimizer, oparte na algorytmach sztucznej inteligencji. Dzięki temu aplikacje, które są najczęściej używane, działają sprawniej. 15-calowa matowa matryca FHD jest energooszczędna, dlatego też sprzęt nie będzie generował wysokich kosztów podczas pracy czy nauki z domu. Ponadto sprawia ona, że ekran jest czytelny praktycznie w każdych warunkach, a klawiatura wyposażona została w funkcję podświetlenia. Laptopy idealnie nadają się do pracy i nauki zdalnej z wykorzystaniem platformy MS Teams. Dzięki wbudowanym mikrofonom oraz kamerze zarówno uczeń, jak i nauczyciel mogą bez problemów dołączać do lekcji i brać w nich czynny udział,

nawet jeśli nie posiadają zewnętrznej kamery, mikrofonu czy słuchawek. Dell Latitude 3510 opcjonalnie oferuje również najwyższą jakość bezpieczeństwa za sprawą szyfrowania TPM 2.0.

Jeśli w trakcie użytkowania wystąpią jakiegokolwiek problemy, na pomoc ruszy serwis gwarancyjny. Sprzętu nie trzeba nawet zawozić do naprawy – serwisant zjawi się u klienta w ciągu 1–2 dni roboczych, a naprawa zostanie zrealizowana w miejscu użytkowania sprzętu. Nieważne zatem, czy awaria miała miejsce w domu, u rodziny czy na wakacjach – serwis gwarancyjny przyjedzie w każde miejsce.

Kompleksowa oferta dla edukacji

W ofercie Dell znajdują się też laptopy Vostro 3501. Dzięki funkcji Dell Mobile Connect można bezprzewodowo połączyć smartfona z komputerami z systemem Windows 10. Pozwala to na używanie różnych funkcji telefonu bezpośrednio na komputerze.

Dell oferuje kompleksowe rozwiązania dla edukacji – nie tylko urządzenia końcowe, ale też usługi, wsparcie i akcesoria. Sprzęty poddawane są rygorystycznym testom, dzięki czemu są bezpieczne dla dzieci i w pełni dostosowane do środowiska uczenia się.

Więcej informacji na: rozwiazaniadlaedukacji.pl.