



Jak dzięki technologii można czuć się bezpieczniej?

Michał Szczepanik

Scenariusz interdyscyplinarnego projektu edukacyjnego do edukacji dla bezpieczeństwa dla III etapu edukacyjnego – szkoła ponadpodstawowa

opracowany w ramach projektu:

„Tworzenie zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Redakcja merytoryczna: Grażyna Wiśniewska
Redakcja językowa i korekta: Eduexpert sp. z o.o.
Projekt graficzny i projekt okładki: Eduexpert sp. z o.o.
Redakcja techniczna i skład: Eduexpert sp. z o.o.

Weryfikacja i odbiór niniejszej publikacji: Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie

w ramach projektu: *Weryfikacja i odbiór zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy*

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
ore.edu.pl



Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

1. Temat projektu

Jak dzięki technologii można czuć się bezpieczniej?

Odbiorcy projektu

Uczennice i uczniowie klasy I szkoły ponadpodstawowej. Projekt jest skierowany do wszystkich uczniów wskazanego poziomu edukacyjnego. Założenia projektu nie generują barier w dostępie uczniów ze zróżnicowanymi i specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE). Współpracę z uczniami ze SPE realizujemy zgodnie z wytycznymi opisanymi w punkcie 6.

2. Osoby prowadzące projekt

2.1. Koordynator (przedmiot):

- nauczyciel edukacji dla bezpieczeństwa (EDB).

2.2. Pozostali:

- nauczyciel informatyki;
- nauczyciel plastyki.

3. Ramy czasowe

3.1. Początek projektu:

Projekt należy rozpocząć co najmniej pięć tygodni przed tematem, na którym zostaną omówione zagadnienia dotyczące wykorzystania aplikacji służących do ostrzegania przed zagrożeniami oraz informujących, jak udzielać pierwszej pomocy.

3.2. Zakończenie projektu:

Na realizację wszystkich celów i zadań planujemy poświęcić około pięć tygodni. Podsumowanie projektu nastąpi na lekcji edukacji dla bezpieczeństwa, na której zostanie omówiony ww. temat.

4. Cele projektu

4.1. Cel ogólny projektu:

Poznanie nowych technologii ułatwiających udzielanie pierwszej pomocy.

4.2. Cele szczegółowe:

- wskazanie przykładów wpływu informatyki i technologii komputerowej na udzielanie pierwszej pomocy;
- omówienie roli i zasad działania aplikacji na telefon ostrzegających o lokalnych zagrożeniach;
- podanie przykładów aplikacji na telefon, które wspierają udzielanie pierwszej pomocy;
- omówienie algorytmu podstawowych czynności resuscytacyjnych u osoby dorosłej i u dziecka.

Cele kształcenia i wychowania (zawarte w podstawie programowej)

Edukacja dla bezpieczeństwa

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie „bezpieczeństwo państwa”;
- przygotowuje się do działań ratowniczych w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń (wypadków masowych i katastrof);
- zna podstawy pierwszej pomocy;
- wykazuje zachowania prozdrowotne.

Informatyka

Uczeń:

- potrafi programować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi;
- rozwija kompetencje społeczne, takie jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych; bierze udział w projektach zespołowych oraz w zarządzaniu projektami.

Plastyka

Uczeń:

- rozwija swoje umiejętności w zakresie sztuki o charakterze multimedialnym; ekspresji twórczej w oparciu o współczesne narzędzia komunikacji wizualnej.

Cele szczegółowe dla uczniów:

- opracujesz algorytm udzielania pierwszej pomocy;
- dowiesz się, jakie aplikacje pomagają udzielać pierwszej pomocy i ostrzegać przed zagrożeniami;
- dowiesz się, jak znaleźć rzetelne informacje dotyczące zdrowia;
- opracujesz stronę internetową;
- rozwiniiesz umiejętność współpracy w zespole projektowym;
- pogłębisz umiejętność samooceny i oceny koleżeńskiej;
- poddasz ewaluacji działania swoje i całego zespołu.

5. Treści nauczania

- Wymienione niżej treści nauczania zostały uwzględnione w programach:
- Edukacja dla bezpieczeństwa: Lesiński L.S., 2019, *Jestem bezpieczny. Program nauczania do edukacji dla bezpieczeństwa dla II etapu edukacyjnego. Zakres podstawowy*, Warszawa: ORE.
- Informatyka: Maciuk S., *Informatyka dla ucznia. Program nauczania informatyki*, Warszawa: ORE.
- Plastyka: Banowski T., *Start! Startuj z plastyką. Program nauczania plastyki*, Warszawa: ORE.

Edukacja dla bezpieczeństwa:

- zagrożenia czasu pokoju (PP I.1.10);

- przykłady zarządzeń, jakie mogą wydać władze w związku z kryzysem (PP I. 1. 11);
- podstawowe zasady zarządzania kryzysowego, jego istota – pojęcia „siatka bezpieczeństwa” i „infrastruktura krytyczna” (PP I 1.12);
- elektroniczny system ostrzegania o lokalnych zagrożeniach dostępny w miejscu swojego zamieszkania (PP II.3.5);
- źródła informacji o zdrowiu, chorobach, świadczeniach i usługach zdrowotnych (PP IV 2.2);
- algorytm podstawowych czynności resuscytacyjnych u osoby dorosłej i dziecka (PP III.12).

Informatyka:

- rozwijanie myślenia komputacyjnego poprzez rozwiązywanie problemów (PP I.1);
- algorytmy w procesie rozwiązywania problemów. Działania na liczbach, własności liczb, systemy liczbowe, NWD (największy wspólny dzielnik) i NWW (największa wspólna wielokrotność (PP I.2);
- grafika rastrowa i wektorowa, edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, bazy danych, prezentacje multimedialne oraz strony internetowe w procesie projektowania i programowania rozwiązywania problemów z różnych dziedzin (PP II.3);
- wykorzystywanie myślenia krytycznego w pracy na zasobach lokalnych i w sieci (PP II.4);
- projekty informatyczne sposobem na rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin (PP IV.1);
- technologie informacyjne i komunikacyjne w rozwoju osobistym i zawodowym; wybrane e-usługi (PP IV.2).

Płastyka:

- techniki i narzędzia medialne w sztuce (PP IV.3).

6. Charakterystyka odbiorców

Typ szkoły: Szkoła ponadpodstawowa.

Wiek uczniów: 14–15 lat

Klasa: I

Zróźnicowanie potrzeb i umiejętności

Projekt edukacyjny może być realizowany przez ucznia ze SPE, kiedy nauczyciel dokona diagnozy jego potrzeb i możliwości. Wszelkie formy indywidualizacji muszą opierać się na rozpoznawaniu a następnie wykorzystaniu potencjału ucznia do niwelowania deficytów. Nauczyciel powinien dostosować metody i formy pracy z uczniem do jego możliwości, uwarunkowanych dysfunkcjami czy sytuacją społeczną. Wiąże się to np. z następującymi działaniami:

- dostosowaniem sposobu komunikowania się z uczniem do jego indywidualnych możliwości;
- wydłużeniem czasu pracy z zadaniem w projekcie;
- zmianą form pracy możliwych do zrealizowania przez ucznia;
- podziałem materiału do realizacji na mniejsze części;
- umożliwieniem poznawania wielozmysłowego;
- częstym odwoływaniem się do konkretności;
- zastosowaniem dodatkowych środków dydaktycznych i środków technicznych będących w dyspozycji ucznia i szkoły.

Żaden z etapów projektu nie generuje barier wykluczających uczniów z jego realizacji. Projekt nie wymaga wkładu finansowego ucznia lub szkoły. W każdej grupie projektowej wymagane jest, aby co najmniej jeden z uczniów posiadał dostęp do prywatnego komputera z internetem, tabletu lub smartfona. Zamiast płatnych programów do przygotowania poradnika można wykorzystać bezpłatne pakiety, np. Open Office.

Jeżeli w najbliższej okolicy szkoły znajduje się straż pożarna, pogotowie ratunkowe, z którymi szkoła nawiązała wcześniej współpracę, można zaprosić przedstawiciela tych służb na pierwsze spotkanie projektowe, by opowiedział o swoich obowiązkach oraz udzielił uczniom odpowiedzi na pytania.

Inne cechy odbiorców

Projekt powinien być realizowany przez uczniów klasy I szkoły ponadpodstawowej z uwagi na treści z edukacji dla bezpieczeństwa i informatyki przewidziane w podstawie programowej.

7. Formy i metody realizacji projektu

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Metody pracy:

- ćwiczenie przedmiotowe;
- praca z tekstem;
- burza mózgów;
- metoda przypadków;
- dyskusja;
- symulacja.

Metody pracy wykorzystane w różnych fazach projektu pozwalają na określenie celów działania zespołów projektowych oraz na wykonanie zadań.

Wszystkie formy pracy i większość metod pozwalają na pracę w trybie zdalnym z użyciem materiałów opublikowanych na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej (zpe.gov.pl; dostęp 13.08.2022) oraz bezpłatnych narzędzi umożliwiających pracę w chmurze.

8. Sposób realizacji projektu edukacyjnego

I. Zainicjowanie projektu

Pierwsze spotkanie – spotkanie nauczycieli, którzy uściślają zasady realizacji projektu (z uwzględnieniem podstawy programowej) – zakres, organizację, metody pracy. W trakcie spotkania nauczyciele określają grupę docelową uczniów biorących udział w projekcie oraz omawiają specjalne potrzeby edukacyjne uczniów.

Drugie spotkanie – spotkanie uczniów z nauczycielami i wspólne określenie zadań i zakresu projektu. Proponowane aktywności można zmodyfikować w zależności od potrzeb wynikających z potencjału grupy uczniów. W trakcie spotkania nauczyciel przekazuje uczniom zasady oceny projektu. Podczas tego spotkania uczniowie

wypełniają kartę WCN. Karta ma postać tabeli z trzema kolumnami, w pierwszej kolumnie W uczeń wpisuje, co już wie na temat zagadnień poruszanych w projekcie, w kolumnie C – czego chce się dowiedzieć, nauczyć dzięki realizacji projektu, natomiast kolumnę N pozostawia pustą; dopiero po skończonym projekcie odnotowuje w niej, czego się nauczył, ustosunkowując się do zapisów z kolumny C.

II. Realizacja projektu – instrukcja

Po przydzieleniu zadań nauczyciel przedstawia instrukcję projektu.

Temat: Technologia, dzięki której czujemy się bezpieczniej

Cele w języku ucznia:

- opracujesz algorytm udzielania pierwszej pomocy;
- dowiesz się, jakie aplikacje pomagają udzielać pierwszej pomocy i ostrzegać przed zagrożeniami;
- dowiesz się, jak znaleźć rzetelne informacje dotyczące zdrowia;
- opracujesz stronę internetową;
- rozwinięsz umiejętność współpracy w zespole projektowym;
- pogłębisz umiejętność samooceny i oceny koleżeńskiej;
- poddasz ewaluacji działania swoje i całego zespołu.

Źródła, w których można odszukać informacje

W instrukcji nauczyciel podaje źródła. Poza tym uczniowie sami wyszukują i selekcionują materiały potrzebne do realizacji zadań projektowych.

Będą to m. in.:

- podręcznik do informatyki dla klasy I;
- podręcznik do edukacji dla bezpieczeństwa dla klasy I;
- e-materiały:
 - Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (dostęp 13.08.2022);
 - Oparzenia i odmrożenia (dostęp 15.09.2022);
 - Ocena stanu poszkodowanego (dostęp 13.08.2022);
 - Dławienie się ciałem obcym (dostęp 13.08.2022);
 - Strona internetowa projektu (Internet) (dostęp 13.08.2022);
 - Ćwiczenie – przykład przewodnika (dostęp 13.08.2022);
 - O wyższości porządku nad bałaganem (dostęp 13.08.2022);
 - Pierwsza pomoc w przypadku zatrucia (dostęp 19.08.2022);
 - Resuscytacja krążeniowo-oddechowa dorosłych (dostęp 19.08.2022);
 - Instrukcja warunkowa (dostęp 19.08.2022);
 - Przytomny – nieprzytomny (dostęp 19.08.2022).

Inne:

- Strona Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO) (dostęp 13.08.2022)
- Aplikacja RSO w sklepach:
 - Google Play, play.google.com (dostęp 13.08.2022);
 - App Store, apps.apple.com (dostęp 13.08.2022);
 - Microsoft, apps.microsoft.com (dostęp 13.08.2022).

Ponadto uczeń może wykorzystać materiały dydaktyczne ze szkolnej biblioteki lub multimedialnego centrum, jeśli takie znajduje się w szkole.

Zadania do wykonania

Zadanie indywidualne

Uczniowie na swoich telefonach (ewentualnie na komputerze) instalują aplikację RSO.

Po zainstalowaniu aplikacji zezwalają na lokalizację położenia telefonu lub określają województwo, w którym mieszkają. Przez dwa tygodnie dokumentują, jakie rodzaje komunikatów pojawiają się w aplikacji:

- ogólne;
- meteorologiczne;
- hydrologiczne;
- drogowe;
- dotyczące stanu wód.

W formularzu Excel tworzą dokument z rodzajami komunikatów i codziennie wpisują, ile ich odczytali. Komunikaty które dotyczą najbliższego miejsca zamieszkania ucznia można zapisać jako zrzut ekranu.

Zadania zespołów

Zespół I:

- opracowanie algorytmu udzielania pierwszej pomocy u osoby dorosłej w czasie zadławienia;
- wyszukiwanie informacji dotyczących aplikacji na telefon pomagających udzielać pierwszej pomocy lub aplikacji dotyczących zdrowia;
- przygotowanie materiałów na stronę internetową.

Zespół II:

- opracowanie algorytmu udzielania pierwszej pomocy u osoby dorosłej w czasie zatrucia lekami;
- wyszukiwanie informacji dotyczących aplikacji na telefon pomagających udzielać pierwszej pomocy lub aplikacji dotyczących zdrowia;
- przygotowanie materiałów na stronę internetową.

Zespół III:

- opracowanie algorytmu udzielania pierwszej pomocy u osoby dorosłej w czasie utraty przytomności;
- wyszukiwanie informacji dotyczących aplikacji na telefon pomagających udzielać pierwszej pomocy lub aplikacji dotyczących zdrowia;
- przygotowanie materiałów na stronę internetową.

Zespół IV:

- opracowanie algorytmu udzielania pierwszej pomocy u osoby dorosłej w czasie oparzenia;
- wyszukiwanie informacji dotyczących aplikacji na telefon pomagających udzielać pierwszej pomocy lub aplikacji dotyczących zdrowia;
- przygotowanie materiałów na stronę internetową.

Uczniowie mogą też samodzielnie inicjować działania, a po konsultacji z nauczycielem realizować je w zespole.

Możliwe sposoby realizacji

Uczniowie, wykonując zadania lub dokumentując je, mogą wybrać odpowiednie do tego narzędzia. Rekomenduję, aby był to folder w chmurze, np. Google, Office 365, w którym mogą gromadzić materiały. Na lekcjach informatyki w szkole podstawowej uczniowie nabyli umiejętności korzystania z tych narzędzi, jednak w razie potrzeby mogą skorzystać z wielu samouczków znajdujących się w serwisie YouTube lub na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej.

Harmonogram

- Pierwszy tydzień – doprecyzowanie celów, wybór zagadnień, zespołów projektowych, wyłonienie liderów w każdym zespole.
- Drugi tydzień – wybór zadań spośród proponowanych przez nauczyciela lub określenie ich w zespole. Konsultacja wybranych zadań z nauczycielem. I część projektu.
- Trzeci–czwarty tydzień – praca zespołów nad swoim zadaniem; konsultacje z nauczycielami edukacji dla bezpieczeństwa, plastyki i informatyki.
- Piąty tydzień – podsumowanie II części projektu, opracowanie wspólnej strony internetowej i przygotowanie się do publicznej prezentacji.
- Piąty–szósty tydzień – prezentacja wyników prac zespołów i podsumowanie projektu.

Sposoby i terminy konsultacji

Np.: konsultacje w każdy wtorek w godz. 14:15–15:00 dla grup, konsultacje całego zespołu w każdy piątek 14:15–15:00.

Sposób prezentacji rezultatów częściowych

Częściowe zadania prezentowane będą na spotkaniach całej klasy z koordynatorem oraz podczas konsultacji.

Sposób dokumentowania:

- portfolio projektowe;
- umieszczanie plików w wirtualnej chmurze;
- strona internetowa projektu.

Sposoby prezentacji i czas jej trwania

Prezentacja wyników pracy, omówienie i zademonstrowanie strony internetowej – lekcja edukacji dla bezpieczeństwa lub informatyki w ostatnim tygodniu trwania projektu.

Kryteria oceny projektu (załącznik nr 3):

- projekt;
- współpraca w grupie;
- indywidualna praca ucznia.

III. Organizacja pracy zespołów projektowych i konsultacji

Dobór uczniów do zespołów projektowych może się odbyć drogą losowania. Zadania wynikają z treści realizowanych podstaw programowych w szkole ponadpodstawowej,

odnoszą się też do wiadomości i umiejętności nabytych w szkole podstawowej. Nauczyciel wraz z uczniami organizuje grupy i wyłania lidera, czyli ucznia, który będzie motywował członków grupy do pracy i który będzie odpowiedzialny za ostateczny kształt strony internetowej projektu.

Wykonanie zadań wymaga, aby uczniowie i uczennice dysponowali umiejętnościami:

- przygotowania strony internetowej (zalecane jest, aby zespół pracował ogólnie dostępnymi narzędziami online, np. z pakietem Google czy Office 365);
- artystycznymi, związanymi z planowaniem i tworzeniem strony internetowej;
- wyszukiwania informacji, przetwarzania ich a następnie przygotowania informacji na stronę internetową.

Aby cele projektu zostały osiągnięte, powinno powstać sześć grup projektowych.

Nauczyciel edukacji dla bezpieczeństwa może zwiększyć liczbę grup w zależności od liczebności klasy oraz dodatkowych zagadnień wynikających z udzielania pierwszej pomocy (np. algorytm postępowania przy wychłodzeniu).

Zespoły spotykają się wirtualnie przy nauczaniu zdalnym lub wyznaczają miejsce spotkań w czasie poza lekcjami. Częstotliwość spotkań mogą wyznaczyć sobie sami, zaleca się jednak co najmniej jedno spotkanie w tygodniu (poza spotkaniami konsultacyjnymi z nauczycielami informatyki i edukacji dla bezpieczeństwa). W ostatnim tygodniu trwania projektu uczniowie spotykają się z nauczycielem informatyki i przedstawiają mu opis strony internetowej projektu.

Uczniowie w każdej z grup w pierwszym tygodniu określają:

- zasady komunikowania się w grupie – podejmowania decyzji, rozwiązywania konfliktów, sposobu przekazywania informacji (np. komunikator);
- zasady pracy zespołu zadaniowego;
- podział pracy w poszczególnych zespołach;
- sposób dokumentowania działań w projekcie;
- podział odpowiedzialności za realizację poszczególnych zadań.

Zaleca się stworzenie karty pracy zespołu zadaniowego (załącznik nr 2).

IV. Prezentacja produktu projektu

Końcowy etap to przygotowanie publicznej prezentacji projektu. Wybrani uczniowie oraz liderzy grup wspólnie przygotowują stronę internetową projektu. Strona internetowa może być częścią szkolnej strony internetowej. Istotne jest, aby strona została zaprezentowana w wersji online, dostępnej dla szerokiego grona odbiorców.

Na tym etapie rola nauczyciela polega na:

- ustaleniu czasu prezentacji i pomocy w pozyskiwaniu niezbędnych środków, np. projektora, materiałów do przygotowania zaproszeń, plakatów informacyjnych;
- udostępnieniu uczniom danych umożliwiających publikację strony na szkolnym serwerze.

Należy wziąć pod uwagę uczniów ze SPE i przygotować takie formy prezentacji publikacji, aby każdy uczeń mógł z niej skorzystać. Jeśli w szkole są uczniowie niedowidzący, należy zadbać o przygotowanie projektora i ekranu, na którym zostanie zaprezentowana publikacja. W przypadku uczniów słabosłyszących należy przygotować odpowiednie nagłośnienie sali.

V. Podsumowanie, ocena, ewaluacja

Ocena

Ocenianie projektu powinno być zgodne z zasadami przyjętymi w szkole. Jeśli takie zasady nie zostały opracowane, należy je opracować dla konkretnego projektu lub ogólnie dla całej szkoły. Ocena projektu może być wyrażona stopniem szkolnym lub informacją zwrotną. Należy przy tym uwzględnić kryteria: mogą one odnosić się do celów projektu czy poszczególnych zadań. Każdy zespół powinien zostać doceniony, także jeśli jego wkład pracy nie jest w pełni zgodny z planem pracy w projekcie. Ocena może przyjąć różne formy: samooceny, oceny koleżeńskiej, oceny nauczycielskiej, oceny uczestników publicznej prezentacji projektu. Dodatkowo ocena może dotyczyć pracy pojedynczego ucznia, grupy, jak i całego zespołu projektowego.

W ocenie zespołu uczniowie odpowiadają na pytania:

1. Co zostało zrealizowane, a co nie?
2. Dlaczego nie wszystko zostało zrealizowane? Z czego wynikały trudności?
3. Co można poprawić we współpracy w grupie?
4. Co zrobilibyśmy inaczej, gdybyśmy raz jeszcze realizowali projekt w tym samym składzie?

W przypadku publicznej prezentacji obserwatorzy także mogą dokonać oceny projektu. Ocena może polegać na określeniu stopnia zrealizowania celu. Każdy obserwator otrzymuje kartę, na której znajdują się dwa pytania:

1. Czego dowiedziałem(-am) się w czasie prezentacji?
2. O czym chciał(a)bym dowiedzieć się więcej?

Uczniowie wraz z nauczycielem analizują zapisy uzyskane podczas lekcji, na której został zaprezentowany projekt.

Strona internetowa może zawierać prosty formularz umożliwiający wypowiedzi osobom odwiedzającym ją. Taki formularz mógłby zawierać pytania oraz stwierdzenia do uzupełnienia:

1. Materiały opublikowane na stronie uważam za: niezbyt pomocne / pomocne / bardzo pomocne.
2. Prezentowane aplikacje: nie zamierzam ich instalować / zastanawiam się nad instalacją / na pewno zainstaluję.
3. Najbardziej użytecznym materiałem jest: ...
4. Najmniej użytecznym materiałem jest: ...
5. Moją propozycją zmiany na stronie jest: ...

Postępy prac grup można śledzić za pomocą arkusza monitorowania realizacji zadania grupowego (załącznik nr 4), który po spotkaniach konsultacyjnych wypełniają nauczyciel i każdy z uczniów tworzących grupę.

Ewaluacja

Ewaluację projektu można przygotować w formie samooceny, oceny koleżeńskiej, oceny nauczycielskiej. W tym konkretnym przypadku uczeń odnosi się do założonych celów projektu, które określił na jego początku.

Autoewaluacja nauczyciela

Nauczyciel koordynujący pracę zespołów projektowych może dokonać samooceny, w której określi:

- jakie odniósł sukcesy w pracy z uczniami;
- z czym miał trudności;
- jakie obawy pojawiały się u niego w czasie realizacji projektu;
- jakie działania podjął, aby przeciwdziałać trudnościom, i jakie umiejętności pozwoliły mu się z tymi trudnościami uporać;
- swoje refleksje po zakończonym projekcie.

Samoocena

Uczeń czyta informacje, które zapisał w tabeli WCN. Uzupełnia kolumnę N i dokonuje refleksji nad tym, czego się nauczył w stosunku do tego, czego planował się nauczyć. Pod spodem wpisuje odpowiedzi na pytania:

1. Z czego jestem szczególnie zadowolony(-na)?
2. Co mi się nie udało i dlaczego? Jaki mam pomysł na zmianę?
3. Czego nauczyłem(-am) się o sobie dzięki realizacji projektu?

Uczniowie wraz z nauczycielem edukacji dla bezpieczeństwa po dokonaniu oceny zespołu przygotowują rekomendacje dla kolejnych klas, które będą realizowały projekt w przyszłości. Rekomendacje przekazywane są nauczycielowi informatyki, który dzięki nim może planować działania dydaktyczne dla obecnej klasy I oraz klas, które w przyszłości rozpoczną naukę w szkole.

9. Materiały pomocnicze

Wykorzystanie zasobów internetowych portalu: gov.pl (dostęp 13.08.2022).

Na rządowej stronie znajdują się materiały na temat Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO). Wśród nich znaleźć można film instruktażowy, jak korzystać z aplikacji RSO na telefon. Aplikację można zainstalować na komputerze z systemem Windows i przy użyciu projektora wyjaśnić zasady jej działania na lekcji. Aplikacja jest jednym z kilku źródeł informacji o zagrożeniach, pozostałymi są strony internetowe wojewodów, paski informacyjne i telegazeta w telewizorach odbierających sygnał naziemny DVB (ang. *digital video broadcasting*) oraz internetowa telewizja hybrydowa HbbTV (ang. *hybrid broadcast broadband TV*). W trakcie zajęć można nawiązać w dyskusji z uczniami do wykorzystania tych źródeł.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji udostępniło też szereg poradników z zasadami postępowania w czasie zagrożeń, znajdują się one na stronie: gov.pl (dostęp 13.08.2022).

Uczniowie mogą też skorzystać ze stron urzędów wojewódzkich, na każdej z nich znajduje się podstrona z komunikatami RSO: gov.pl (dostęp 13.08.2022), dodatkowo komunikaty RSO znajdują się na stronie komunikaty.tvp.pl (dostęp 13.08.2022).

Na zajęciach można zaprezentować informacje o alertach Rządowego Centrum Bezpieczeństwa (RCB), zaleca się skorzystać z infografik znajdujących się na stronie gov.pl (dostęp 13.08.2022). Dla nauczycieli Ośrodek Rozwoju Edukacji przygotował materiały o działaniu systemu RCB z przykładowym scenariuszem zajęć lekcyjnych.

10. Materiały z zasobów ORE

Elert E., Wenda A., b.r., *Praca metodą projektu* (PDF, 2,2 MB; dostęp 4.08.2022), Warszawa: ORE.

Kotarba-Kańczugowska M., b.r., *Praca metodą projektu* (PDF, 202 kB; dostęp 4.08.2022), Warszawa: ORE.

Mikina A., Zając B., 2012, *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół* (PDF, 1395 kB; dostęp 13.08.2022), Warszawa: ORE.

11. Załączniki

Załącznik nr 1: Przykładowy kontrakt projektu

Kontrakt realizacji projektu edukacyjnego

1. Temat projektu: Jak dzięki technologii można czuć się bezpieczniej?
2. Data zawarcia kontraktu: ...
3. Kontrakt zawarto między nauczycielem: ... a uczniami: ...
4. Celem projektu będzie ocena nowych technologii służących do ostrzegania ludności przed zagrożeniami i wyjaśniających zasady udzielania pomocy.
5. Postanowienia kontraktu

Zobowiązania ucznia:

- czynne uczestniczenie w realizacji projektu (wykonywanie zaplanowanych zadań zgodnie z harmonogramem);
- systematyczne kontakty z grupą projektową;
- uczestniczenie w spotkaniach konsultacyjnych i prezentowanie wytworów swojej pracy;
- wykorzystywanie informacji zwrotnych od nauczyciela i oceny koleżeńskiej od innych członków grupy;
- przygotowanie publicznej prezentacji projektu i uczestniczenie w niej.

Zobowiązania nauczycieli:

- przygotowanie dokumentacji i zapoznanie uczniów z zasadami jej prowadzenia;
- pomoc w opracowaniu harmonogramu projektu;
- udzielanie wsparcia i konsultacji;
- przekazywanie na bieżąco informacji zwrotnej związanej z wykonywanymi zadaniami;
- ocenienie projektu wg ustalonych wytycznych.

Uczniowie zobowiązują się do zaprezentowania projektu w dniu: ...

Ustala się następujące terminy konsultacji: ..., ...

(podpis opiekunów projektu) (podpisy członków zespołu uczniowskiego) (miejsce, data)

Załącznik nr 2: Karta pracy zespołu projektowego

Karta pracy zespołu została opracowana w formie tabeli. Poszczególne kolumny tabeli:

- zadania szczegółowe;
- osoba odpowiedzialna za zadanie;
- materiały do realizacji zadania;
- termin realizacji;
- uwagi lub ocena realizacji zadania;
- sojusznicy;
- status zadania.

Tabelę wypełniają przedstawiciele poszczególnych grup. Nauczyciel na podstawie zapisów monitoruje postęp prac poszczególnych grup projektowych.

Załącznik nr 3 – Karta oceny projektu

Część 1 – karta samooceny

1. Realizacja projektu pozwoliła mi na poszerzenie wiedzy w zakresie: ...
2. Realizacja projektu pozwoliła mi na poszerzenie umiejętności w zakresie: ...
3. Mogłem(-am) podzielić się z innymi uczestnikami grupy następującymi umiejętnościami: ...
4. Realizując projekt, dotrzymywałem(-am) terminów realizacji zadań. TAK/NIE
5. Brałem(-am) udział w przygotowaniu publicznej prezentacji projektu. TAK/NIE
6. Brałem(-am) udział w publicznej prezentacji projektu. TAK/NIE
7. Gdybym miał(a) jeszcze raz realizować projekt, zmienił(a)bym: ...

Część 2 – karta oceny pracy ucznia

1. W harmonogramie zaplanowano ... działań, z czego uczeń zrealizował ... w terminie, ... po terminie, ... nie zrealizował wcale.
2. Na ... spotkań konsultacyjnych uczeń brał udział w ...
3. Podczas spotkań konsultacyjnych chętnie zabierał głos. TAK/NIE
4. Prace ucznia wykazują autorski charakter. TAK/NIE
5. Nowe kompetencje nabyte przez ucznia w trakcie realizacji projektu to: ...

W przypadku uczniów o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych zaleca się opracowanie informacji zwrotnej opisowej.

Załącznik nr 4 – arkusz monitorowania realizacji zadania grupowego

Część 1 (wypełnia nauczyciel, wpisując imiona uczniów uczestniczących w spotkaniu grupy)

1. Zadanie, które grupa przedstawiła w czasie spotkania konsultacyjnego: ...
2. Stopień realizacji zadania: ...
3. Obszary dalszej pracy wskazane przez grupę: ...
4. Możliwe formy wsparcia grupy przez nauczyciela: ...

Część 2 (wypełnia uczeń)

1. Na tym etapie udało mi się: ...
2. Mam trudność z realizacją: ...
3. Aby skuteczniej pracować, potrzebuję: ...

Michał Szczepanik – nauczyciel dyplomowany biologii i edukacji dla bezpieczeństwa w szkole podstawowej w Poczesnej i w Starczy. Trener. Współuczestniczył w tworzeniu obudowy merytorycznej kursu internetowego E-podręczniki do kształcenia ogólnego, ekspert merytoryczny w Wydziale Otwartych Zasobów Edukacyjnych ORE. Autor kilkudziesięciu publikacji, m.in. w programach „Akademia Uczniowska”, „Aktywna Edukacja”, „Wzór na rozwój”, „W świat z klasą”. Autor obudowy dydaktycznej do biologii i przyrody w programie Modelowa Szkoła Ćwiczeń w Szczecinku. Prowadził warsztaty i webinary dla Centrum Nauki Kopernik i Centrum Nauki Experyment. Jako praktyk zajmuje się upowszechnianiem oceniania kształtującego w szkołach.