

pracować – pisać, rysować czy wyklejać – dużej grupie osób. Jest kilka sposobów korzystania z Persony. Swoją profil mogą budować bezpośrednio ci, o których chcecie się czegoś dowiedzieć, na przykład uczniowie. Poproście ich o to, aby zgodnie z przygotowanymi przez was pytaniami lub pytaniem uzupełnili kształt Persony hasłami, odpowiedziami, rysunkami czy wyklejankami (świetnie sprawdzą się wycinki z gazet), które ich określają czy dotyczą. Możecie dodać ogólne pytania pomocnicze: Co lubicie? Czego nie lubicie? Co sprawia Wam przyjemność? Czego się boicie? Możecie zawęzić zakres pytań do konkretnego aspektu, na przykład szkoły: Co podoba Wam się w szkole? Co chcielibyście zmienić? Jaki jest uczeń naszej szkoły?

1. Serafiński B., Design thinking – myśl rozwiązaniami, *Magazyn THINK-TANK*, 2009, nr 2.
2. Gawroński H., Seredocha I., Proces ewaluacji projektu „Wzrost innowacyjności i konkurencyjności elbląskich MŚP poprzez tymczasowe zatrudnienie wysoko wykwalifikowanej kadry”, w: *Ewaluacja i audyt w projektach, organizacjach i politykach publicznych*, Kraków 2012.
3. Starostka J., Myślenie projektowe jako sposób na tworzenie innowacji, *Logistyka*, nr 2, 2015.
4. Kunat B., Rozwijanie twórczego potencjału ucznia z perspektywy pedagogiki twórczości, Wydział Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet w Białymstoku dla ORE.
5. Hunziker, D., Kompetencje bez tajemnic. Rozwijanie kompetencji to nie czary, *Dobra Literatura*, Warszawa 2018.
6. Kelly, T., Kelly, D., Twórcza odwaga. Otwórz się na design thinking, MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2019.
7. Schein E.H., Schein P. A., Potęga relacji w zarządzaniu. O trudnej sztuce bycia pokornym liderem, PWN, Warszawa 2019.
8. Brown B., Z wielką odwagą. Jak odwaga bycia wrażliwym zmienia to, jak żyjemy i kochamy, jakimi jesteśmy rodzicami i jak przywodziemy, Larum, Warszawa 2013.
9. Seppälä E., Droga do szczęścia. Jak nauka o szczęściu pomoże ci osiągnąć sukces, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2017.

Za pomocą Persony grupa może również stworzyć profil innej postaci, na przykład uczniowie mogą w ten sposób opisać nauczycieli. I tu znowu wszystko zależy od pytań, które zadacie (np. Stwórzcie idealnego nauczyciela. Jaki jest? Co lubi? Jak się zachowuje w czasie lekcji?).

Jeśli w gronie uczniów i nauczycieli macie do siebie zaufanie, możecie stworzyć swoje portrety (nauczyciele – swój, uczniowie – swój), a potem zamienić się nimi i dopisać (uczniowie – nauczycielom, nauczyciele – uczniom) kolejne spostrzeżenia czy przemyślenia. To znakomity punkt do dyskusji o potrzebach i relacjach⁹.

Mariusz Domański

Dyrektor II Liceum Ogólnokształcącego im. A. Mickiewicza w Słupsku, szkoły w Rankingu Liceów „Perspektywy” oraz Rankingu STIM. II Liceum notowane jest w prestiżowym Rankingu Szkoła Kompetencji Przyszłości, a także Microsoft Showcase Schools oraz Szkoły w Chmurze Microsoft. Nauczyciel dyplomowany z 24-letnim stażem pracy pedagogicznej. Absolwent studiów podyplomowych: Ewaluacja w edukacji oraz Zarządzanie zasobami ludzkimi. Ukończył Pomorską Akademię Liderów Edukacji 2020. Od 2018 roku Ekspert Microsoft Innovative Educator. Trener w programie „Aktywna Edukacja” organizowanym przez CEO oraz ORE. Ekspert ds. awansu zawodowego nauczycieli.

Marek Wróblewski

Lekcja programowania: Algorytm Euklidesa w Scratch

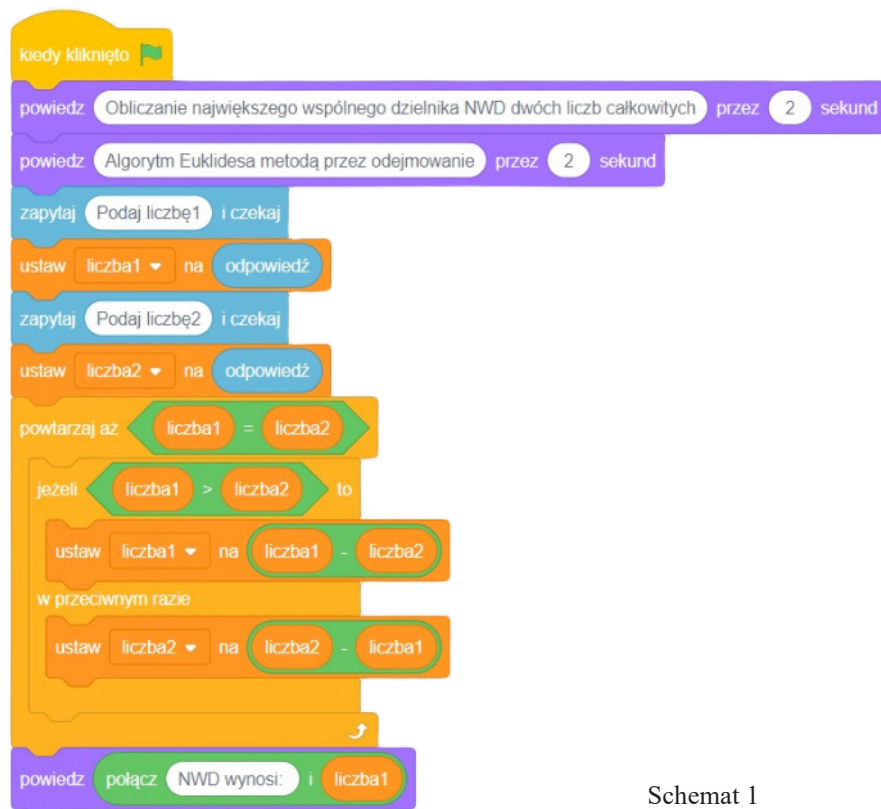
Podstawa programowa przedmiotu informatyka II etap edukacyjny: klasy IV-VIII. Treści nauczania – wymagania szczegółowe – klasy VII i VIII

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

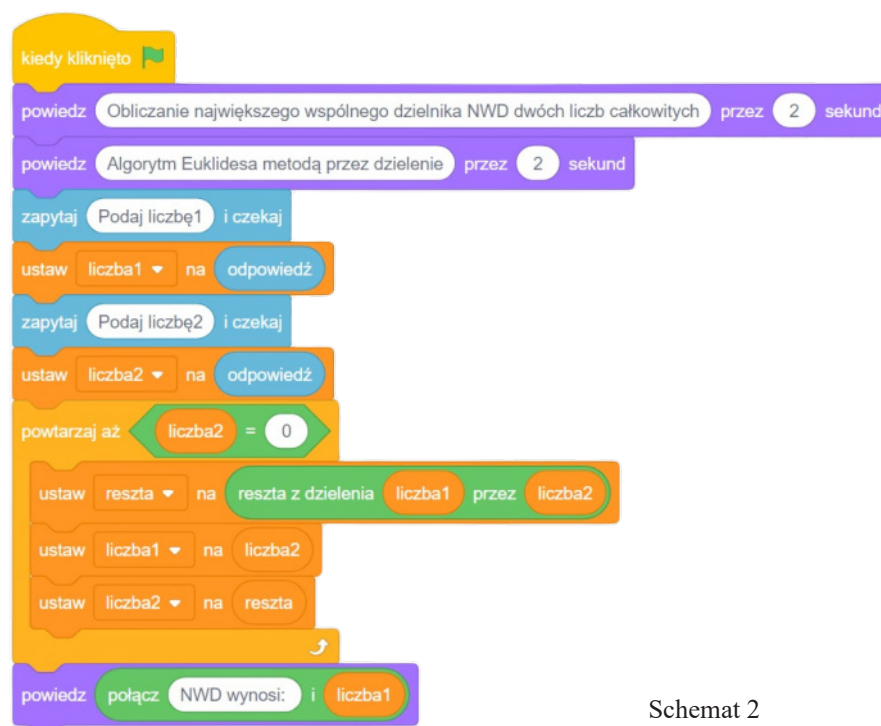
1. **Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;**
2. **stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:**
 - 1) *na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia),*

2) *wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;*

Podstawa programowa z informatyki podkreśla znaczenie algorytmicznego myślenia. Algorytm Euklidesa służy do poszukiwania największego wspólnego dzielnika dwóch liczb naturalnych (NWD), jako jedyny jest wymieniony z nazwy w podstawie programowej klas VII i VIII. Jego realizacja w obu wersjach iteracyjnych, metodą przez odejmowanie i metodą przez dzielenie, jest obowiązkowa. Z zapisów podstawy programowej wynika, że uczeń powinien stosować różne sposoby przedstawiania algorytmów w tym w postaci schematów blokowych – to zagadnienie zostało prze-



Schemat 1



Schemat 2

ze mnie omówione w artykule zamieszczonym w poprzednim wydaniu „Informatora Oświatowego” (nr 2/2021, s. 48-49)

Tym razem zaprezentuję implementację algorytmu Euklidesa w Scratch. Uczniowie klas VII-VIII powinni już posiadać bogate doświadczenia w budowaniu algorytmów w Scratch. Jest to środowisko znane i przyjazne, dlatego realizacja algorytmu za pomocą bloczków Scratch nie powinna przysporzyć problemów, a może ułatwić zrozumienie działania algorytmu przed zakodowaniem go w języku wysokiego poziomu.

Odpowiednie bloki znajdziemy w zakładkach Scratch o tym samym kolorze.

Schemat 1 – przedstawia algorytm Euklidesa obliczający NWD – metodą przez odejmowanie. Rozpoczynając trzeba pamiętać o zadeklarowaniu odpowiednich zmiennych *liczba1* i *liczba2* w zakładce *zmiennie*, w przeciwnym razie nie znajdziemy bloczków tych zmiennych.

Schemat 2 – przedstawia algorytm Euklidesa obliczający NWD – metodą przez dzielenie. Na początek należy zadeklarować zmienne *liczba1*, *liczba2* i *reszta*.

Docelową formą prezentacji algorytmu jest język wysokiego poziomu, dlatego w kolejnym artykule przedstawię obie metody obliczania NWD w języku Python.

Zapraszam na warsztaty z cyklu *Jak uczyć programowania?* organizowane przez nasz Ośrodek. Podczas szkoleń wyjaśniam na bieżąco pojawiające się niejasności i zawiłości, zarówno pod względem merytorycznym, jak i technicznym.

Marek Wróblewski

Nauczyciel konsultant ds. wspomagania nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej ODN w Słupsku. Autor wielu form doskonalenia dla nauczycieli informatyki i przedmiotów nieinformatycznych. Moderator nauczycielskich sieci współpracy i samokształcenia.