



CDN

Centrum Doskonalenia Nauczycieli
w Pile

Wiadomości Opinie Materiały

Biuletyn Pilskiej Oświaty
2/2018

ISSN 1429-6276

Wydaje

Centrum Doskonalenia
Nauczycieli w Pile
ul. Bydgoska 21
64-920 Piła

Kontakt:

Dyrektor

67 351 17 50

Sekretariat

67 351 17 50

Fax 67 352 70 16

**Pracownia Kształcenia
Ustawicznego**

67 352 70 20

67 352 70 11

pku@cdn.pila.pl

Pracownia Doradztwa

67 352 70 12

pd@cdn.pila.pl

**Pracownia Informacji
i Wydawnictw**

67 352 70 17

67 352 70 27

piw@cdn.pila.pl

**Konsultant ds. zarządzania
wiedzą**

67 352 70 17

d.kitowska@cdn.pila.pl

Redaktor naczelny

Grzegorz Bogacz

Zespół Redakcyjny

Katarzyna Kwaśnik

Korekta

Aleksandra Kaczmarek

Skład-Lamanie

Sławomir Kozłowski

W NUMERZE

Wstęp

Katarzyna Kwaśnik

1

Rozwój nauczyciela

1. Karolina Skotarczak – Dobrzyńska - Jak w natłoku obowiązków nauczyciel może dbać o swój rozwój? 2
2. Karolina Skotarczak – Dobrzyńska - Efektywny nauczyciel i wychowawca zarządza sobą w czasie. 4
3. Monika Kłos - Wywiad pt. "Znajomość swojego mózgu kontra motywacja do uczenia się". 7
4. Danuta Kitowska - Nauczyciel mianowany - awans zawodowy. 11

Z teki nauczyciela wychowawcy

1. Danuta Kitowska - Budowanie nawyków w pracy wychowawcy klasowego – habit tracker młodych żeglarzy. 12
2. Danuta Kitowska - Nauczyciel-wychowawcą - jak uczyć uczenia się - raport z eksperymentu. 15
3. Danuta Kitowska - Rozwiązywanie problemów wychowawczych z wykorzystaniem lapbooków. 18
4. Karolina Skotarczak – Dobrzyńska, Zbigniew Karwasiński - Każdy jest twórcą. Jak tworzyć interdyscyplinarne projekty w szkole? 23

Katarzyna Kwaśnik, nauczyciel konsultant, CDN w Pile

Wstęp

Reforma edukacji trwa...

Wychodząc naprzeciw potrzebom nauczycieli proponujemy kolejny numer Biuletynu „Wiadomości-Opinie-Materiały”, będący kontynuacją myślową poprzedniego. Tym razem nasze propozycje ukierunkowaliśmy na rozwój nauczyciela oraz na propozycje z zakresu tematów wychowawczych.

W pierwszym z dwóch zaproponowanych rozdziałów Biuletynu otwarcie czyni ciekawa propozycja ustawicznego kształcenia nauczyciela. Doksztalcenie..., czy tylko na kursach stacjonarnych organizowanych przez CDN w Pile? A może w domu? Tutaj autorka daje propozycje i miejsca zdalnego nauczania.

Kolejna propozycja jest szczególnie dla nauczycieli, którzy „ciągle narzekają” na brak czasu. Opierając się na bogatym doświadczeniu własnym autora dostajemy kilkanaście narzędzi do zarządzania swoim czasem.

Ciekawa forma wywiadu została wykorzystana do przybliżenia tematyki związanej z duetem „mój mózg i motywacja”. W rozmowie z „Neurodydaktyką” poznajemy „Ją” samą oraz jej wpływ na motywację.

Ostatni artykuł ww. rozdziału jest szczególnie ważny „dzisiaj, tu i teraz” dla wszystkich nauczycieli zdobywających stopień awansu zawodowego nauczyciela mianowanego. To szybki kurs, przewodnik, vademecum dla nauczyciela, który zamierza podjąć decyzję o awansie zawodowym na nauczyciela mianowanego lub go realizuje.

Kolejny rozdział samym tytułem sugeruje dobre praktyki z dziedziny „jestem wychowawcą”. Zatem garść wskazówek dla wszystkich nauczycieli. Począwszy od refleksji z przeprowadzonego eksperymentu dotyczącego uczenia się uczniów. Czy potrafią planować swój warsztat? Czy notowanie graficzne pomaga w nauce? Znajdziemy tu szereg przykładów i zaskakujących wniosków. Następnie prezentacja narzędzia („*habit tracker*”) do kształcenia wśród uczniów systematyczności oraz lapbook („*książka na kolana*”, *portfolio*). Okazuje się, że to narzędzie nie tylko dla uczniów. Świetnie sprawdza się także podczas pracy z dorosłymi.

Zwieńczeniem rozdziału jest propozycja tematu programowania w szkole, będącego wyzwaniem dla polskiej edukacji. Stąd też propozycja polskiego zestawu edukacyjnego BeCREO do tworzenia interdyscyplinarnych projektów. Autorzy mając na uwadze nową podstawę programową proponują osiem przykładowych projektów do realizacji z uczniami w szkole, na zajęciach pozalekcyjnych lub indywidualnie w domu.

Jednocześnie, wpisując się w wymagania dzielenia się wiedzą, zachęcamy wszystkich nauczycieli do publikowania swoich doświadczeń zawodowych na łamach Biuletynu „Wiadomości-Opinie-Materiały”.

Katarzyna Kwaśnik

Rozwój nauczyciela

Karolina Skotarczak – Dobrzyńska, nauczyciel konsultant, CDN w Pile

Jak w natłoku obowiązków nauczyciel może dbać o swój rozwój?

Potrzeba samorozwoju jest przejawem postawy proaktywnej. Dbając o swój rozwój, jesteśmy w stanie zapewnić rozwój swojej szkole i uczniom. Nauczyciel jest osobą, która wytycza trendy w szkole i żadne działania nie są w stanie zastąpić dobrego przykładu, który daje on sam swojej społeczności szkolnej.

Osoba, która umie zarządzać sobą w czasie pośród wielu zadań i obowiązków jest w stanie znaleźć czas na swój rozwój. Obecnie wiele jest ciekawych publikacji dotyczących edukacji: branżowa prasa, książki, artykuły w Internecie. Jednak nie zawsze jest łatwo znaleźć czas na czytanie. Coraz więcej organizuje się konferencji i szkoleń o tematyce poświęconej edukacji. Jednak często obowiązki nauczyciela nie pozwalają w nich uczestniczyć.

Czy istnieje jakaś alternatywa? Czy można w inny sposób się rozwijać? Naprzeciw potrzebom wychodzą podcasty, webinary, tutoriale i audiobooki. Z większości z nich można korzystać przy okazji, na przykład kiedy wykonujemy inne czynności (jadąc samochodem, sprząając, prasując, gotując, przy okazji drobnych napraw, ręcznych robótek, jazdy rowerem, biegania czy spacerowania).

Podcasty są to nagrania audio, które można odtworzać bezpośrednio ze strony internetowej lub można je pobrać na telefon komórkowy jako pliki mp3. Podcasty są w przeróżnej tematyce, w tym także związanej z edukacją.

Gdzie szukać podcastów? Na stronach internetowych blogów, rozgłośni radiowych, grupach na Facebooku czy YouTube. Oto kilka miejsc w sieci:

<http://polskiepodcasty.pl/> (dostęp na 1.03.2018)

<http://audycje.tokfm.pl/temat/edukacja> (dostęp na 1.03.2018)

<http://www.paniswojegoczasu.pl/category/podcast/> (dostęp na 1.03.2018)

Grupa na FB pt. "W ruchu słucham podcastów": <https://www.facebook.com/groups/wruchusluchampodcastow/>

Webinary i tutoriale są sposobem na zdobywanie praktycznej wiedzy. Jedną z popularniejszych organizacji, która cyklicznie prowadzi webinary edukacyjne są Superbelfrzy (<http://www.superbelfrzy.edu.pl> - dostęp na 1.03.2018). Oprócz tego, że można w nich uczestniczyć na żywo, to później są również publikowane w serwisie YouTube (można je znaleźć wpisując w wyszukiwarce

youtube.com hasło "superbelfrzy"). Podobnie można szukać tutoriali, czyli filmów instruktażowych, które pokazują jak poradzić sobie z różnymi problemami np. informatycznymi (głównym źródłem jest wspomniany powyżej YouTube).

Wykłady, nagrania z różnych konferencji również można znaleźć w serwisie YouTube. Kilka edukacyjnych przykładów:

prof. dr hab. Jacek Pyżalski "Motywowanie uczniów - kilka (pozornie) znanych zasad i sposobów."

<https://www.youtube.com/watch?v=cbAEL7m3F6M&t=2414s> (dostęp na 1.03.2018)

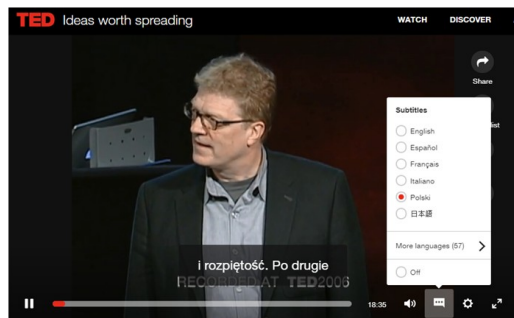
Michał Pasterski "Jak wspierać dziecko w rozwoju?": <https://www.youtube.com/watch?v=4iF-fCAuBEs> (dostęp na 1.03.2018)

prof. Janusz Morbitzer "Edukacja na Nowo. Nauczyciel i nowe technologie."

<https://www.youtube.com/watch?v=ymFyouqLUr4> (dostęp na 1.03.2018)

TED jest organizacją non profit zajmującą się upowszechnianiem interesujących koncepcji z dziedziny technologii, rozrywki i projektowania (nazwa pochodzi od akronimu w języku angielskim: technology, entertainment, design). TED zajmuje się wieloma obszarami, ale słynie głównie z niezwykle elitarnych konferencji i z koncepcji publikowania online prelekcji do darmowego oglądania.

W serwisie TED można włączyć polskie napisy:



Kilka wystąpień podczas TED związanych z edukacją:

Ken Robinson "Jak szkoły zabijają kreatywność?"

https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity (dostęp na 1.03.2018)

Ken Robinson "Zmiana paradygmatu edukacji"

https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms (dostęp na 1.03.2018)

Susan Cain "Potęga introwertyków"

https://www.ted.com/talks/susan_cain_the_power_of_introverts (dostęp na 1.03.2018)

Angelika Talaga "Co szkoła robi z mózgiem dzieci?"

<https://www.youtube.com/watch?v=XnPaz5e-uD8> (dostęp na 1.03.2018)

Coursera jest zrzeszeniem światowych uniwersytetów. Na portalu można za darmo obejrzeć wykłady z różnych dziedzin. Jeżeli jest się zainteresowanym otrzymaniem certyfikatu potwierdzającego ukończenie danego kursu (nostryfikowane przez każdą uczelnię) należy wnieść opłatę.

<https://www.coursera.org/> (dostęp na 1.03.2018)

Wartym polecenia jest wykład dr Barbary Oakley i dr. Terrence Sejnowski z Uniwersytetu w Kalifornii, San Diego pt. "Learning how to learn?", czyli uczący jak się uczyć.

<https://www.coursera.org/learn/learning-how-to-learn> (dostęp na 1.03.2018)

Polecana literatura

Czasologia, czyli jak efektywnie zarządzać sobą i zespołem na drodze do sukcesu

Autor: Binsztok Aleksander, Niski Małgorzata

Wydawnictwo: Onepress 2017

Autorzy zebrali metody zarządzania sobą w czasie, dotąd dostępne w wielu pozycjach książkowych. Książka stanowi bardzo pożyteczne kompendium.

Zjedz tę żabę

Autor: Tracy Brian

Wydawnictwo: MT Biznes 1997

Autor specjalizuje się w prowadzeniu szkoleń i pisanu książek z zakresu zarządzania i negocjacji. W prosty i przystępny sposób prezentuje metody związane z podnoszeniem swojej wydajności w pracy, także poprzez przezwyciężanie prokrastynacji. Dostępny jest też audiobook.



Jak zostać panią swojego czasu? Zarządzanie czasem dla kobiet.

Autor: Ola Budzyńska

Autorka stwierdzając, że znaczna część dostępnych publikacji związanych z zarządzaniem sobą w czasie, jest napisana przez mężczyzn i do mężczyzn, postanowiła wydać własną książkę, w której uświadamia kobietom jak wziąć czas w swoje ręce. Bierze pod uwagę, że kobiety inaczej podchodzą do różnych obowiązków, a często mają ich znacznie więcej niż mężczyźni. Książka została napisana bardzo bezpośrednim językiem. Dostępny jest też audiobook.



Bogactwo i szczęście

Autor: Maciej Bennewicz

Wydawnictwo Ole 2014

Autor jest doświadczonym terapeutą i coachem. Wydał wiele książek i gier z zakresu coachingu. W tej pozycji bardzo obrazowo opisuje mechanizmy, które rządzą naszym sposobem postrzegania świata i naszymi działaniami. Pokazują jak wiele może zależeć właśnie od nas samych. Udowadnia, że bogactwo i szczęście nie są związane z zasobnością naszego portfela, ale są one stanem naszego umysłu. Dostępny jest też audiobook.

by bogactwo i szczęście nie są związane z zasobnością naszego portfela, ale są one stanem naszego umysłu. Dostępny jest też audiobook.



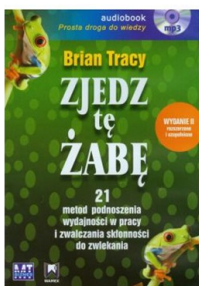
TED. Jak wygłosić mowę życia?

Autor: Jeremey Donovan

Wydawnictwo: Helion 2016

Autor książki jest cenzorem mów w TED. Krok po kroku prezentuje sposoby na wygłoszenie mowy, która może zyskać popularność. Książka bazuje na rzeczywistych przykładach pochodzących z TED.

Autor stosuje konstruktywną krytykę, z której można wyciągnąć wnioski dla siebie. Oprócz konstrukcji treści udziela wiele cennych wskazówek dotyczących samego wystąpienia (wywoływanie emocji, stosowanie humoru, przekaz niewerbalny) oraz jego oprawy (używanie slajdów, filmów, rekwizytów, autoprezentacja, korzystanie z mównicy). Finalnie pokazuje drogę na scenę TED. Polecam tę książkę tym, którzy chcą doskonalić swoje kompetencje jako mówcy, ale też nauczyciela.



Efektywny nauczyciel i wychowawca zarządza sobą w czasie.

Szkola w ostatnich latach stawia przed nauczycielem coraz więcej wymagań. Nauczyciel ma pracować jak najlepiej z uczniem, ale jednocześnie prowadzić wiele przedsięwzięć takich jak organizowanie szkolnych imprez, włączanie się w działalność charytatywną, społeczną, współpracę z różnymi instytucjami, przy okazji ma promować szkołę, radzić sobie z rozszereżeniowym rodzicem. Przy tym wszystkim ma jeszcze tworzyć dokumentację tych działań. Mam wrażenie, że ilość tej dokumentacji w polskiej szkole z każdym rokiem narasta wykładniczo. Na realia współczesnej szkoły mamy znikomy wpływ, możemy jedynie zachować zdrowy rozsądek i pracować jak najlepiej z uczniem, uruchamiając różnorodne metody, które utrudniają drogę naszego ucznia i naszą do edukacyjnego sukcesu. Jak znaleźć czas na to, żeby dalej się rozwijać i czerpać satysfakcję z pracy, ale też życia prywatnego? W biznesie poświęca się czas i pieniądze, aby uczyć pracowników i menadżerów zarządzania sobą w czasie, podczas gdy w edukacji temu tematowi nie poświęca się uwagi. Przecież efektywny nauczyciel, który zarządza sobą w czasie, to skarb i jednocześnie autorytet. To osoba spełniona prywatnie i zawodowo, emanująca dobrą energią, która codziennie buduje dobre relacje ze swoimi uczniami, współpracownikami i bliskimi. Na kanwie tych relacji może właściwie pracować i motywować uczniów. Dlatego postanowiłam poświęcić ten artykuł przedstawieniu wachlarza metod dotyczących zarządzania sobą w czasie, tak by każdy mógł wybrać coś dla siebie.

Czym jest zarządzanie sobą w czasie?

Zarządzanie sobą jest świadomym wykorzystaniem zasobów osobistych w najlepszy dla Ciebie sposób.

Zarządzanie sobą to także świadome podejmowanie decyzji dotyczących kierunków zmian osobistych przy wykorzystaniu Twoich umiejętności, aby te zmiany zrealizować. To również uczenie się samego siebie. Tego, w jaki sposób myślisz, działasz, odczuwasz, reagujesz, podejmujesz decyzje, jak się motywujesz, jak się regenerujesz i w jaki sposób budujesz relacje z innymi ludźmi.¹

Zarządzanie sobą w czasie pomaga budować własne szczęście i bogactwo. W zarządzaniu sobą w czasie formułujemy nasze cele, nadajemy im priorytety, wy-

znaczamy terminy realizacji. Selekcjonujemy zadania na te, których wykonanie możemy delegować innym. Jeżeli chcemy sprzyjać szczęściu, wśród naszych celów powinny znaleźć się też nasze marzenia. Pamiętając, że marzenie jedynie tym różni się od celu, że cel ma datę realizacji.

Sens definiowania celów wynika z podłoża nie tylko psychologicznego, ale i biologicznego. Rozwijająca się w ostatnich latach technologia pozwala na szczegółowe badania naszego mózgu, nieustannie odkrywające nową wiedzę. W pniu naszego mózgu rozciąga się twór siatkowaty. Kontroluje on proces świadomości, odpowiedzialny za sen, budzenie się, skupienie uwagi, filtruje sygnały docierające z zewnątrz, pracuje jako układ wykonawczy w naszym organizmie, pozwala skupiać się na wartościach, ostrzega zagrożenia, wspiera w stawianiu sobie celów i ich realizacji. Kiedy stawiamy sobie cel, zakotwicza się on w naszym myśleniu, dzięki właśnie tworowi siatkowatemu. Popularnym przykładem takiego działania jest fakt, że kiedy chcemy kupić sobie konkretny model samochodu, to automatycznie na ulicy zaczynamy zauważać właśnie takie modele samochodów. Podobnie dzieje się w innych przypadkach: kobieta, która zajdzie w ciążę, nagle zaczyna zauważać na ulicy inne kobiety w ciąży. Dlatego postawienie sobie celu sprawia, że poprzez działanie tworu siatkowatego zaczniemy zauważać różne okoliczności, które będą mogły nas do tego celu przybliżyć i będziemy mogli je wykorzystywać. Istotne znaczenie w procesie realizacji celów ma wizualizacja, czyli świadome wyobrażanie sobie całej drogi do osiągnięcia celu, łącznie z braniem pod uwagę wszelkich trudności i ich pokonaniem (najpierw mentalnie). Wówczas w rzeczywistym procesie dążenia do celu nic nie jest w stanie nas zaskoczyć, bo ewentualne trudności zostały już w naszym mózgu przepracowane. Wizualizacja jest narzędziem powszechnie wykorzystywanym m.in. przez sportowców, ale zważywszy na jej niezwykłą skuteczność także w osiąganiu celów wśród menadżerów i osób o różnych profesjach, które chcą dążyć do samorozwoju i kształtowania w sobie postawy proaktywnej.

Zapraszam do wykonania pierwszego ćwiczenia, zapisania swoich celów.

¹ A. Binsztok, M. Niski, Czasologia, czyli jak efektywnie zarządzać sobą i zespołem na drodze do sukcesu, Gliwice: Helion 2017, rozdział 2

Moje cele	
do końca tygodnia	do końca miesiąca
od 3 do 6 miesięcy	do roku
do 3 lat	powyżej 5 lat

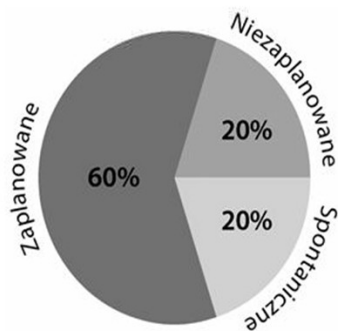
Zbiór narzędzi ułatwiających zarządzanie sobą w czasie

Lista rzeczy NieDoRobienia polega na wypisaniu rzeczy, które robimy codziennie lub często, a z których moglibyśmy zrezygnować (ewentualnie je znacząco ograniczyć), aby pozyskać więcej czasu na realizację swoich celów.

Rzeczy, które robię każdego dnia (lub często), a z których mogę zrezygnować	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	

Aplikacja TimeSheet jest to aplikacja na smartfona, która monitoruje co 15 minut czym się zajmujemy. Dzięki statystyce z tej aplikacji łatwiej będzie nam wyeliminować lub ograniczyć zadania, którymi nie chcemy się zajmować, bo są one czynnościami niepotrzebnymi.

Reguła 60:40 mówi o tym, żeby przeznaczać odpowiednie proporcje czasu z danego dnia na zadania zaplanowane, niezaplanowane i spontaniczne. Dzięki czemu, będziemy działać efektywniej i bez poczucia winy, że zbyt wiele zaplanowanych zadań nie zdołaliśmy zrealizować.



Prawo Parkinsona mówi, że praca rozszerza się tak, aby wypełnić czas dostępny do jej ukończenia. W myśl tego prawa czynność, którą wykonujemy, potrwa tyle, ile założymy, że potrwa.

Metoda ALPEN

A - zanotowanie zadań (Aufgaben)
L - ustalanie czasu potrzebnego na wykonanie zadań (Länge)
P - zarezerwowanie czasu na czynności niespodziewane (Pufferzeiten)
E - ustalenie priorytetów (Entscheiden)
N - kontrola przebiegu realizacji zadań (Nachkontrolle)

Istotna w tej metodzie jest systematyczność i konsekwencja. Poleca się nagradzanie siebie za zrealizowane w terminie zadania. Można włączyć mechanizmy kontroli lub raczej wsparcia w postaci osoby lub grupy osób, którym będziemy mówić o naszych celach, a potem sprawozdawać czy wykonaliśmy je w terminie.

Zjedz tę żabę jest to metoda sformułowana przez Briana Tracy. "Żabą" nazywane jest najgorsze zadanie. Powinniśmy zaczynać dzień od realizacji właśnie "żaby". Dzięki czemu najgorsze zadanie nie będzie zajmowało naszych myśli przez cały dzień, a my, wykonując je jako pierwsze, będziemy mieli poczucie ulgi i nabierzemy tempa do uporania się z kolejnymi zadaniami, które w kontekście poprzedniego okażą się znacznie przyjemniejsze.

Techniki podziału zadania:

- **Technika salami** - dziel zadanie na mniejsze. Łatwiej przystąpić do realizowania mniejszych zadań.
- **Technika sera szwajcarskiego** - rób dziury w zadaniu. Nie musisz wykonywać zadania od początku do końca, możesz zacząć realizować zadanie od dowolnej jego części.

Technika Pomodoro

Na początku postaw cel oraz zrób listę zadań do wykonania i uszereguj je według priorytetów. Na-

stępnie wybierz jedno, które będziesz realizował techniką Pomodoro. Ważne w tej metodzie jest to, żebyś nie przeskakiwał z jednego zadania na drugie. Tak więc skup się na jednym, a kiedy je skończysz, przejdź do następnego.

Ustaw czasomierz na 25 minut (25 minut to jednostka odpowiadająca jednemu Pomodoro) i zacznij działać. Pracuj nad zadaniem do czasu, aż zadzwoni budzik. W trakcie działania nie przerywaj pracy i nie pozwól, by coś Cię rozpraszało lub by ktoś Ci przeszkadzał. To tylko 25 minut.

Czasomierz miej w zasięgu wzroku, tak żebyś widział, ile czasu pozostało do końca.

Po każdym Pomodoro zrób sobie obowiązkową pięciominutową przerwę. Niektórym może być trudno przerwać pracę, ale jest to kluczowe w tej technice. Pomyśl o tym jak o czasie, w którym podładujesz baterie i będziesz mógł dłużej działać. Wykorzystaj ten moment na prawdziwy relaks.

Jeżeli zadanie jest złożone i do jego zakończenia potrzebujesz więcej niż cztery jednostki Pomodoro, to po czterech powtórzeniach zrób sobie dłuższą, półgodzinną przerwę. Nasz umysł obniża swoją wydajność średnio po 1,5 godziny pracy. Potrzebujesz chwili, by wrócić do formy.

Metoda „szybkiego podejścia”

Po pierwsze, popatrz na swoje zapisane na kartce zadanie. Ustaw stoper na ok. 60 – 120 sekund i nie zastanawiaj się, tylko od razu przejdź do realizacji.

Kiedy po kilkudziesięciu sekundach zadzwoni budzik, zakończ zadanie i sprawdź, co odczuwasz. Jeżeli jest to zadowolenie i stan zmotywowania, działaj dalej.

Jeżeli czujesz się przytłoczony i zniechęcony, napisz na kartce lub w notesie, że wykonasz to zadanie za 60 – 120 minut. Zajmij się czymś przyjemniejszym (może wygrzaniem jakiejś dziury w serze).

Po godzinie wróć do zadania i zrób kolejne podejście. Drugie podejście powinno być łatwiejsze. Myśl, że już wcześniej zrobiłeś przymiarki do wykonania zadania, pozwoli Ci szybciej je zrealizować i pokonać trudności. Prawo konsekwencji działa w tym wypadku na naszą korzyść.

Jak nadawać priorytety zadaniom?

Najważniejsze sprawy mają pierwszeństwo, a najważniejsze jest to, co możesz wykonać jedynie

tego dnia i już nigdy więcej. Takiej szansie przyznaj najwyższy priorytet.³

Zasada Pareto 80/20 mówi o tym, że 80% wyników pochodzi z 20% spraw. W zarządzaniu czasem interpretowana jest następująco: 20% Twoich wysiłków przyniesie 80% efektów. Zatem należy szczególnie uwagę zwrócić na wybór właściwych zadań

MATRYCA EISENHOWERA

ważne

nieważne

	pilne	niepilne
1 WAŻNE I PILNE	zdarzenia kryzysowe sprawy przeterminowane rzeczy „naglące” zaniebdania	2 WAŻNE I NIEPILNE planowanie szukanie rozwiązań i możliwości budowanie relacji rekreacja i odpoczynek dokumenty biurowe
3 NIEWAŻNE I PILNE	3 NIEWAŻNE I PILNE błahie rzeczy „naglące” poszczególne spotkania, telefony, rachunki do uregulowania	4 NIEWAŻNE I NIEPILNE złodziejce czasu poszczególne e-maile niektóre przyjemności

i działań, aby otrzymać maksymalną efektywność.

Matryca Eisenhowera polega na uszeregowaniu zadań wg pilności i ważności:

Na podstawie pilności i ważności zaplanuj swój przyszły tydzień:

	pilne	niepilne
W a ż n e	I ćwiartka	II ćwiartka
N i e w a ż n e	III ćwiartka	IV ćwiartka

Wnioski do Matrycy Eisenhowera:

1. Jeżeli chcesz efektywnie zarządzać sobą, skup się na zwiększeniu działań w ćwiartce drugiej.
2. Dąż do ograniczenia czasu w ćwiartce pierwszej.
3. Naucz się odpuszczać sobie rzeczy z ćwiartki trzeciej.

² Ibidem, rozdział 18

³ Ibidem, rozdział 19

4. Jak najmniej zajmuj się działaniami z ćwiartki czwartej.⁴

Pamiętaj: Najważniejsze sprawy w życiu nie są pilne!

Zasada dodatkowej godziny polega na tym, żeby wstawać o godzinę szybciej niż zwykle. Jedna godzina nie powinna radykalnie zaważyć w kwestii wysypiania się. Tę godzinę warto poświęcić na realizację tego, na co brakuje nam czasu, a co uważamy za istotny cel. Może to być samorozwój (czytanie książek, słuchanie podcastów, itp.), uprawianie sportu, realizowanie swoich pasji... Zwykle gotowi jesteśmy obiecywać sobie, że te rzeczy zrobimy wieczorem, a wieczorem jesteśmy już zbyt zmęczeni by się nimi zająć.

Delegowanie zadań

W zarządzaniu sobą w czasie warto brać pod uwagę możliwość delegowania zadań. Nie wszystkie zadania musimy wykonywać osobiście, niektóre możemy zlecić innym. Kilka wskazówek dot. delegowania zadań:

1. Nie myśl, że więcej czasu zajmie Ci nauczanie kogoś, jak to robić. Zwróć uwagę na umiejętności i wiedzę osoby, której zlecasz zadanie.

2. Osobę, której przydzielasz daną pracę, musisz poinformować, czego od niej oczekujesz i w jakim terminie. Zaoferuj swoją pomoc i wsparcie.
3. W trakcie realizacji zadania kontroluj jakość pracy. Jeżeli trzeba, krytykuj, ale konstruktywnie.
4. Zlecając zadanie, nie przekazujesz prawa do wykonywania danej czynności, lecz prawo do podejmowania decyzji.
5. Nie bój się zlecać zadań - wybrana osoba może to zrobić lepiej i szybciej od Ciebie.
6. Częściej chwal, niż krytykuj.

Podsumowanie

Mam nadzieję, że wśród zaprezentowanych w artykule narzędzi każdy znajdzie coś dla siebie. Niezwykle ważna jest konsekwencja w stosowaniu każdej z wybranych metod. Zachęcam do wybrania choć jednej z metod i stosowania jej regularnie przez ok. 3 miesiące. Tyle czasu średnio potrzebujemy, aby coś stało się naszą praktyką - dobrym nawykiem. Osobom, którym brakuje determinacji w sformułowaniu i realizacji celów, zarządzaniu sobą w czasie oraz tym wszystkim, którzy chcą maksymalizować swoją efektywność i rozwój, polecam skorzystanie z coachingu.

Monika Kłos, główny specjalista, CDN w Pile

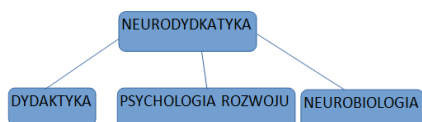
Wywiad pt. „Znajomość swojego mózgu kontra motywacja do uczenia się”.

Niech ten krótki wywiad z „neurodydaktyką”, gospodynią tej konferencji posłuży nam, zainteresowanym wzmacnianiem polskiej edukacji za podstawę do autorefleksji, której wciąż w nas za mało...by być konsekwentnym i wytrwałym w pracy nad swoją motywacją wewnętrzną.

Zaczynamy

Ja: Neurodydaktyko – kto Ty jesteś??

Neurodydaktyka: Jestem nauką - moje zdjęcie jest poniżej:



Moje matki to:

- **dydaktyka** pochodzi od greckiego określenia *didasco* - uczyć w znaczeniu nauczam (kogoś), *didascalos* - nauczyciel.

W szerokim kontekście zajmuje się badaniem procesów nauczania oraz uczenia się i zależnościami między nimi.

W węższym kontekście bada relacje zachodzące między nauczycielem a uczniem w procesie nauczania.

- **psychologia rozwoju (rozwojowa)** zajmuje się głównie „rozwojem psychicznym człowieka, zmianami zachodzącymi w psychice w ciągu całego jego życia oraz czynnikami, jakie warunkują owe zmiany.”¹
- **neurobiologia**, która jest jedną z najszybciej roz-

⁴ Ibidem, rozdział 21

¹ M. Przetacznik – Gierowska, G. Makiełło – Jarża, Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego, WSiP, Warszawa, s. 3

wijających się obecnie dziedzin nauk przyrodniczych. Jako nauka interdyscyplinarna, neurobiologia obejmuje badania dotyczące struktury, funkcji, a także rozwoju ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego człowieka... W związku z tym, neurobiologia łączy biologię, biochemię i farmakologię z anatomią i fizjologią oraz psychologią i elementami nauk medycznych. Największe wyzwanie stojące przed neurobiologią stanowi ludzki mózg, który jest najbardziej skomplikowanym obiektem w znanym Wszechświecie.

Neurodydaktyka: Moje kolejne zdjęcie:

(KILKA FAKTÓW)

tłumaczenie na „ludzki” język	„język naukowy”
Uczenie się jest niemożliwe bez ładunku emocjonalnego	Rola hipokampa
Do nauki potrzebujemy „kopa”	Rola dopaminy
Efektom uczenia się jest wiedza i umiejętności	Uczenie zachodzi poprzez tworzenie połączeń synaptycznych
Uczniowie powielają uczucia nauczyciela i na odwrót (zjawisko odzwierciedlania)	Neurony lustrzane

B: Czyli zgodnie z powyższym wszystko sprowadza się do tego, że Uczenie się = rozrost dendrytów?

Neurodydaktyka: Nie, sprowadza się to do znalezienia równowagi pomiędzy nauką a życiem i uczeniem się uczenia się.

Lewa półkula, czy prawa półkula? Odp. Mózg działa równolegle.

Ja: Zostawmy cesarzowi co cesarskie, naukowcom to co naukowe i korzystajmy z tego przekładając na język motywacji, rozumiemy, często tak oczywisty w teorii i poradach dla bliznich, a trudny do realizacji „na własnym podwórku”, we własnej szkole i klasie.

Ja: Co ma wspólnego biologia (neurobiologia) z motywacją?

Neurodydaktyka: pozytywne emocje wpływają na uczenie się; bez dopaminy ten proces nie zachodzi;

Ja: Jaki jest klucz dla motywacji do uczenia się?

Neurodydaktyka: Pamiętanie o tym, że uczenie się pobudza ośrodki nagrody!

Ja: Dlatego tak decydujące jest otoczenie, uznanie okazywane nam przez innych?

Neurodydaktyka: To czego doświadczamy w relacjach z innymi mózg przetwarza w sygnały biologiczne.

Ja: A motywacja do nauki?. Gdzie szukać odpowiedzi działalności za jej udział w uczeniu się?

- W rodzaju motywacji, którą się kieruje uczeń?

- U rodzica?

- U nauczyciela?

- W systemie?

- U ucznia?

Neurodydaktyka:

1. Powszechnie można przeczytać w literaturze, że Motywacja do uczenia się definiowana jest jako znaczenie i wartość nauki dla danego człowieka.

2. Często można usłyszeć opinie, że „dziecko źle się uczy bo nie ma motywacji do nauki” albo, że „nie radzi sobie z nauką, bo ma słabą motywację”.

3. Często można usłyszeć opinie, że „system edukacji” utrudnia, nie pozwala...

4. Często można usłyszeć wiele różnych opinii, bo każdy ma prawo do swojej, nawet gdy nie jest potwierdzona faktami ...

Jednak warto pamiętać, że odpowiedzialność i podejmowanie działań na rzecz rozwijania motywacji jest po stronie rodziców i nauczycieli, oni mogą kształtować ją u dzieci/ młodzieży.

Badania wykazały, że wewnętrzna motywacja do nauki idzie w parze z: # wysokim poziomem przyjemności czerpanym z nauki, # większą ciekawością świata, # niższym poziomem lęku przed szkołą, # skłonnością do podejmowania zadań stanowiących „wyzwanie” dla jednostki, # lepszymi osiągnięciami w nauce.

Motywacja poznawcza, oparta na zainteresowaniach i ciekawości świata jest najsilniejszym bodźcem do nauki. Nigdy się nie kończy, bo choć nowe informacje zaspokajają ciekawość, to wciąż rodzą nowe pytania, wątpliwości, niejasności. Człowiek chce dowiedzieć się więcej, zobaczyć coś w nowym świetle, coś odkryć.

H. Gardner (2002) w swojej teorii wielorakiej inteligencji odwołuje się do pojęcia uskrzydlenia jako najlepszej metody uczenia dzieci, uruchamiającej motywację wewnętrzną. Jest to forma wykorzystania emocji w dążeniu do osiągnięć. Pozytywne emocje są skierowane na wykonywane w danej chwili zadanie. Stanu uskrzydlenia doświadczył każdy z nas. To spontaniczna radość, moment, w którym nasza uwaga jest skoncentrowana na zadaniu, które całkowicie nas pochłania. Nie myślimy ani o sukcesie, ani o porażce – motywuje nas czysta przyjemność działania.

Ja: Jak pobudzać w uczniach taką motywację?

Neurodydaktyka: Jednym z prostszych sposobów jest uświadomienie uczniom korzyści ze stosowania „autowspierania”.

- To jest dla mnie ważne.
- Mogę to lepiej poznać, zrozumieć.
- To mi się w życiu przyda.
- To jest ciekawe i przydatne dla mnie.
- To mnie rozwija.
- To mnie przybliży do celu.

Tak, aby poczuł, że mają wybór i mogą go dokonać – mózg lubi wybory:)

Ja: Czy trudniejsze sposoby? Bo i ten wydaje się być trudny, mamy takie doświadczenia z praktyki szkolnej...

Neurodydaktyka: Trudny? Być może dlatego, że Ci, którzy mają pobudzać motywację w uczniach zapomnieli o swojej ... motywacji do osiągania swoich celów...

Na to pytanie odpowiedź znają tylko oni; my możemy pomóc – zapraszając do wykonania ćwiczeń samorozwoju, których celem jest przeznaczenie dla „siebie” chwili i refleksji nad „swoją” motywacją wewnętrzną i gotowością do udziału w motywacji zewnętrznej „dla innych”.

PS Najlepsza lekcja to taka, której ani uczeń ani nauczyciel nie nazwie lekcją...

KONIEC

Literatura:

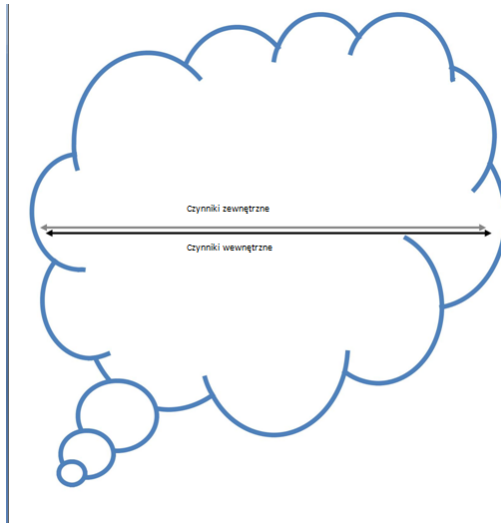
1. D. Rock, „Twój mózg w działaniu”, Poznań 2015.
2. P. Peirce, „Rewolucja w postrzeganiu rzeczywistości, Białystok 2014.
3. inne, „o mózgu” - posiadające minimalne

„umocowanie” w nauce z neurobiologii.

Materiał ten został przygotowany na potrzeby Grantu WKO pt. „Neurodydaktyka w praktyce szkolnej”.

Ćwiczenie 1.

ODPOWIEDZ NA PYTANIE: „CO DECYDUJE O WYBORZE TWOJEGO ZAWODU?”



Ćwiczenie 2.

(autorski scenariusz ćwiczenia M. Kłos)
czas 40-60 min.

praca indywidualna (przy kawie:))

Istotą ćwiczenia „scenariusze przyszłości” jest uwzględnienie wariantowości. Konieczność sporządzania scenariuszy wynika z niepewności otoczenia wymagającej od nauczyciela „przewidywania” przyszłości i dostosowywania działań do niej i do otoczenia. Scenariusze są oparte na logice intuicyjnej. Ich istotą jest tworzenie list wydarzeń możliwych do zaistnienia w przyszłości, ważnych dla uczestnika. Ćwiczenie scenariuszowe jest instrumentem przydatnym do oceny stopnia ryzyka przewidywania wydarzeń w przyszłości, planowanych zmian i w końcu do wyboru konkurujących ze sobą celów uczestnika (nauczyciela).

Wykorzystując szablon stwórz scenariusze według poniższych etapów (zał.1).

Etapy:

1. Zdefiniowanie i określenie celu (czyli „co” chcę przeanalizować tym narzędziem)
2. Identyfikacja najważniejszych czynników wpływających na kształtowanie się tego celu (mogą to być czynniki wewnętrzne (prywatne/rodzinne), ale także zewnętrzne, czyli te z otoczenia).

Przykładowe czynniki zewnętrzne:

- ekonomiczne: bezrobocie, wzrost cen, stopy procentowe;
- demograficzne: wskaźniki urodzeń/ zgonów, migracje ludności;
- społeczne (kultura, zasady, normy, etyka...)
- prawne (regulacje prawne).

3. Ustalenie tendencji rozwojowych tych czynników.

4. Na bazie pkt. 3 należy stworzyć serie ulepszeń (projektów) na każdą ewentualność – ułatwi to dochodzenie do pożądanego scenariusza oraz

unikanie gorszego scenariusza. Można przyjąć się zasobom i przygotować plan na każdą „ewentualność”.

5. Na podstawie analizy z pkt.4, czyli analizy oddziaływania efektów zaproponowanych działań, zadań, ulepszeń należy wyznaczyć momenty, miejsca decyzyjne (określić czas, zasoby potrzebne do tego).

6. Wypracowanie scenariuszy z ewentualnym określeniem konsekwencji oznacza stworzenie planu działania (zaprojektowanie środków działania i opracowywanie planów dla poszczególnych obszarów w życiu prywatnym/ w przedsiębior-

Załącznik 1.

Scenariusz	Czynniki (czego można się spodziewać?)	Ulepszenia (pomysły, które zbliżą do najbardziej pożądanego scenariusza)	Kamienie milowe (momenty, w których trzeba będzie podjąć decyzję)
Scenariusz najbardziej pożądaný			
Scenariusz najbardziej prawdopodobny			
Scenariusz najbardziej niepożądany			
.....			

Nauczyciel mianowany - awans zawodowy

stwie).

Awans zawodowy w formule w jakiej obowiązuje od 18 lat (z niewielkimi zmianami), zawsze budził kontrowersje. W poniższym artykule przedstawiono kilka wskazówek jak zaplanować, zrealizować i zdokumentować staż na awans zawodowy nauczyciela mianowanego.

przepisy prawa

Posługiwanie się przepisami prawa oświatowego to wymóg awansu, zatem od przeglądania przepisów prawa oświatowego należy rozpocząć działanie. W Ustawie Karta Nauczyciela - Rozdział 3a „Awans zawodowy nauczyciela” znajdują się podstawowe informacje dotyczące awansu na stopień nauczyciela mianowanego:

- staż na stopień nauczyciela mianowanego trwa dwa lata i dziewięć miesięcy (są wyjątki),
- dyrektor przydziela nauczycielowi opiekuna stażu, którego zadaniem jest wsparcie przy tworzeniu i realizacji planu oraz opracowanie projektu oceny dorobku zawodowego nauczyciela za okres stażu,
- wniosek o rozpoczęcie stażu składa się do dyrektora szkoły w terminie do 14 dni od dnia rozpoczęcia roku szkolnego,
- sprawozdanie z realizacji stażu również przekazuje się dyrektorowi szkoły,
- dyrektor ma 21 dni na tzw. ocenę dorobku zawodowego nauczyciela za okres stażu, którą przygotowuje po zapoznaniu się z projektem oceny dorobku zawodowego nauczyciela za okres stażu przygotowanym przez opiekuna stażu i zasięgnięciu opinii rady rodziców (ocena dorobku jest pozytywna lub negatywna),
- nauczyciel składa wniosek do organu prowadzącego o podjęcie postępowania egzaminacyjnego (Ma na to czas do końca roku kalendarzowego. Jeśli złoży do 30 czerwca – organ rozpatruje do 31 sierpnia, a jeśli do 31 października – organ wydaje decyzje do 31 grudnia).

Tymczasem w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2013 w sprawie uzyskiwania stopni awansu zawodowego przez nauczycieli w § 3 zawarto informację o tym, że należy złożyć dyrektorowi wniosek o rozpoczęcie stażu wraz z planem rozwoju, a w §7.1 wskazano powinności nauczyciela.

Nauczyciel w okresie odbywania stażu powinien:

- 1) uczestniczyć w pracach organów szkoły związanych z realizacją zadań dydaktycznych, wychowawczych, opiekuńczych lub innych wynikających ze statutu szkoły oraz potrzeb szkoły i środowiska lokalnego,
- 2) pogłębiać wiedzę i umiejętności zawodowe, samodzielnie lub przez udział w różnych formach kształcenia ustawicznego,
- 3) poznawać przepisy dotyczące systemu oświaty, a w przypadku nauczycieli, o których mowa w art. 1 ust. 1 pkt 2 Karty Nauczyciela - przepisy dotyczące postępowania w sprawach nieletnich, w zakresie funkcjonowania szkoły - z uwzględnieniem specyfiki typu i rodzaju szkoły, w której odbywa staż.

W §7.2 zawarto niezbędne wymagania jakie musi spełnić aby otrzymać awans na stopień nauczyciela mianowanego:

- 1) umiejętność organizacji i doskonalenia warsztatu pracy, dokonywania ewaluacji własnych działań, a także oceniania ich skuteczności i dokonywania zmian w tych działaniach;
- 2) umiejętność uwzględniania w pracy potrzeb rozwojowych uczniów, problematyki środowiska lokalnego oraz współczesnych problemów społecznych i cywilizacyjnych;
- 3) umiejętność wykorzystywania w pracy technologii informacyjnej i komunikacyjnej;
- 4) umiejętność zastosowania wiedzy z zakresu psychologii, pedagogiki i dydaktyki oraz ogólnych zagadnień z zakresu oświaty, pomocy społecznej lub postępowania w sprawach nieletnich w rozwiązywaniu problemów związanych z zakresem realizowanych przez nauczyciela zadań;
- 5) umiejętność posługiwania się przepisami dotyczącymi systemu oświaty, pomocy społecznej lub postępowania w sprawach nieletnich w zakresie funkcjonowania szkoły, w której nauczyciel odbywał staż.

Jaka dokumentacja obowiązuje podczas każdego z rodzajów stażu opisano w §9, a §12.2. precyzuje z jakich części składa się egzamin.

Komisja egzaminacyjna przeprowadza egzamin, w czasie którego nauczyciel kontraktowy ubiegający się o awans na stopień nauczyciela mianowanego:

- 1) dokonuje prezentacji dorobku zawodowego;
- 2) odpowiada na pytania członków komisji dotyczące

wymagań określonych w § 7 ust. 2.

Nauczyciel mianowany - plan przygotowań

Przystępując do planowania **trzeba się najpierw rozejrzeć w dokumentacji szkolnej**. Anna Kielb, konsultant Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie proponuje aby zająć się następującymi dokumentami: Modelu absolwenta, wizji, misji placówki; Wniosków z nadzoru dyrektora; Wniosków z ewaluacji zewnętrznej/wewnętrznej; Wniosków z analizy wyników egzaminów zewnętrznych; Planu pracy dydaktyczno – wychowawczego; Planów zespołów samokształceniowych, WDN; Programu wychowawczo-profilaktycznego; Planu pracy wychowawcy; Programu współpracy z rodzicami; Planu imprez placówki; Programu naprawczego szkoły/przedmiotu.

A potem trzeba spojrzeć na swój warsztat pracy z perspektywy przeczytanych dokumentów.

NAUCZYCIELU:

Najpierw wypisz sobie w słupku działania które prowadzisz w szkole, najlepiej w kilku obszarach: sfera dydaktyczna, wychowawcza, opieka, współpraca z innymi.

Możesz sobie zrobić pomocniczą tabelkę, która pomoże Tobie dokonać refleksji nad swoją pracą w kontekście wymagań i tego, co możesz jeszcze zmienić, rozwijając, usprawnić.

np. analiza zadania jakim jest pełnienie funkcji wychowawcy klasy w kontekście wymagań (zapisanych wyżej) - STAN WYJŚCIOWY, mogłoby wyglądać tak:

1. posiadam plan pracy wychowawcy klasy w którym spisane są tematy lekcji wychowawczych,
2. obserwuję swoich uczniów i sporo już o nich wiem,
3. korzystam z dziennika elektronicznego, kontaktuję się z uczniami i ich rodzicami drogą mailową,
4. rozwiązuję problemy klasy w oparciu o wiedzę psych. - pedagog.,
5. realizuję opiekę nad zespołem klasowym i rozwiązuję problemy klasy w oparciu o aktualne przepisy prawa oświatowego.

Analogiczne zapisy DO REALIZACJI mogłyby wyglądać tak:

1. posiadam program pracy wychowawcy klasy (spójny z programem wychowawczo-profilaktycznym szkoły), dokonuję jego ewaluacji i modyfikacji; w programie szczegółowo zapisane są lekcje wychowawcze i inne działania wychowawcze oraz spotkania z rodzicami,
2. prowadzę zapiski dotyczące moich wychowanków, znam ich potrzeby edukacyjne,
3. moderuję klasową grupę w social mediach, pracuję z uczniami w plikach ogólnodostępnych,

4. rozwiązuję problemy klasy w oparciu o wiedzę psych. - pedagog., systematycznie rozwijam się w tym zakresie na kursach doskonalących
5. rozwiązuję problemy klasy w oparciu o aktualne przepisy prawa oświatowego, pomocy społecznej i inne.

Zauważ, że ta refleksja zapisana jest językiem efektów, dzięki temu wiemy już jakich spodziewamy się skutków naszego planowania. Jeśli stwierdzasz, że przykładowe działania, które zapisałam wyżej nie są przez ciebie realizowane, a możesz je wdrożyć, to właśnie w ten sposób budujesz sobie obszar do rozwoju podczas stażu.

Np. posiadasz spis tematów lekcji wychowawczych, ale programu nie masz, więc chcesz go stworzyć. Jaki plan działania?

1. Jak taki program zbudować? Wskazówka: szukanie literatury i przepisów prawnych (struktura programu, zadania).
2. Jakie działania/zadania powinny się w nim znaleźć? Wskazówka (diagnoza potrzeb wychowanków, przegląd przykładów).
3. Jak zaplanować ewaluację takiego programu.

Podpowiedź: zajrzyj do literatury - G. Koźmiński, D. Kitowska, Nauczyciel-wychowawcą; D. Kitowska, W. Lis, E. Polańska-Ciechanowska, Jak zaplanować pracę wychowawczą w gimnazjum.

Być może warto zaplanować sobie szkolenie dotyczące planowania pracy wychowawczej. Jednak raczej trudno będzie o kurs dot. budowaniu programu wychowawczego klasy, bo motyw promowany przeze mnie od wielu lat raczej nie spotkał się z dużym odzewem w środowisku doskonalenia nauczycieli. To dowód na innowacyjność tego przedsięwzięcia!

Kiedy siadasz do pisania planu pamiętaj, że będziesz pisać sprawozdanie. „Prawo nie stanowi o formie planu i sprawozdania. Tzn. samo sprawozdanie jest formą, ale o jego strukturze, sposobie porządkowania tekstu nie ma nigdzie mowy. Plany przyjęły się w formie tabelarycznej. A co do sprawozdania - ja mówię na szkoleniach tak: bierzemy plan i „jedziemy” po kolei, opisując zadania: 1) zaplanowane i zrealizowane, 2) zaplanowane i niezrealizowane (nie pomijamy, krótko wyjaśniamy – dlaczego nie zostały zrealizowane), niezaplanowane i zrealizowane – tych, z oczywistych względów, jest całkiem sporo. Podkreślam także, że te ostatnie nie są zadaniami „gorszego gatunku” (bo takie nauczyciele mają obawę).” – mówi mi Małgosia Wojnarowska.

Są różne szkoły pisania planu i sprawozdania, szczególnie w awansie na stopień nauczyciela dyplomowanego, ważne jest aby plan i sprawozdanie było spójne. Jest wtedy czarno na białym zapisane, że plan został zrealizowany.

Twoim celem jest nauczyciel mianowany. Możemy również oprzeć nasz plan o wymagania albo powinności (ponieważ niezbędne są do uzyskania stopnia awansu zawodowego), ale reguły nie ma tu żadnej.

Kursy lepiej planować intensywniej w dwóch pierwszych latach, aby zdążyć poradzić sobie w podobnej sytuacji. Planując kursy lepiej ich nazwy zapisywać ogólniej, bo trudno przewidzieć jak się będzie nazywał kurs organizowany za 2 lata.

realizacja planu a życie

Gdyby nie udało się zrealizować jakiegoś punktu planu, nie trzeba wpadać w panikę, tylko spróbować dany zapis zastąpić jakimś innym działaniem. Na przykład założono, że nauczyciel odbędzie kurs “Sztuka prezentacji”, ale kurs, z powodu nikłego zainteresowania w ODN, kurs się nie odbył. Wtedy warto pomyśleć nad zastępczą formą np. kurs on-line “Jak robić dobre prezentacje w PPT?”.

Trzy lata w życiu szkolnym to szmat czasu. Bardzo wiele się zmienia, pojawiają się nowe inspiracje i wyzwania. I warto z nich korzystać. To będą zadania zrealizowane poza planem, ale równie wartościowe dla oceny dorobku. I byłoby bardzo dziwne, aby takich zadań nie było. Cały czas warto mieć „z tyłu głowy” i wymagania i powinności, a każde takie nowe zadanie „prześwietlac” przez ich pryzmat, dzięki temu to co i tak robimy, może znakomicie dopasować się do wymagań awansu. Np. szkoła przystępuje do

zewnątrznego projektu “Bezpieczny internet”, wszyscy nauczyciele, niejako z urzędu włączeni są w to działanie. Warto przeczytać regulamin, zobaczyć jak można to mądrze wykorzystać? Może warto przyjrzeć się mediom społecznościowym, w których funkcjonują wychowankowie i podjąć z nimi współpracę w oparciu o tajną grupę na FB, pokazując im nie tylko możliwości (co jest im z pewnością znane), ale także ograniczenia i niebezpieczeństwa. Przy okazji zrealizuje się wymaganie 1 (doskonalenie warsztatu pracy), 2 (uwzględnianie potrzeb rozwojowych), 3 (wykorzystywanie w pracy technologii informacyjnej i komunikacyjnej). Oczywiście ten przykład dotyczy młodzieży.

Realizując plan rozwoju warto w jedną teczkę wkładać sobie dowody naszych działań - scenariusze, wycinki prasowe, notatki odręczne, nie po to aby komukolwiek pokazywać, ale aby odświeżyć naszą pamięć gdy będziemy pisać sprawozdanie i przygotowywać się do egzaminu.

I na koniec to, co trzeba robić na początku. Na początku każdego roku, okresu, trzeba przeglądać plan rozwoju i wpisywać do kalendarza zaplanowane na dany czas działania. Zdarza się, że odbywający staż nauczyciel przypomina sobie o jakimś działaniu tuż przed zakończeniem stażu i wtedy jego realizacja jest zazwyczaj niemożliwa.



kalendarz i dokumenty**egzamin**

Awans zawodowy na stopień nauczyciela mianowanego kończy się egzaminem, który organizuje organ prowadzący szkołę. Egzamin rozpoczyna się prezentacją dorobku zawodowego przedstawioną przez kandydata. Tutaj zazwyczaj przyszły nauczyciel mianowany posiłkuje się prezentacją i zaczynają się schody. Tym razem warto dać sobie spokój z Prezi i Emaze, z wymyślnymi animacjami i pstrokatymi kolorami. Należy przygotować prostą, czytelną prezentację w Power Poincie, w której będzie mało słów (zadaniem prezentującego jest opowiedzieć jak najwięcej), a będą liczby, obrazy, słowa kluczowe, wnioski. Umiejętność prezentacji buduje egzaminacyjny wizerunek, a profesjonalne posłużenie się tutaj TIK-ami jest wymaganiem awansu (p.3).

Do prezentacji można użyć fotografii, warto dokumentować swoją pracę (zawsze, nie tylko podczas stażu) i zdjęcia magazynować w jednym podpisanym folderze, aby łatwiej było później je odnaleźć.

„Czasem, gdy odbywa się egzamin nie ma możliwości technicznych na prezentację z wykorzystaniem projektora, nauczyciele przygotowują coś w rodzaju folderu, będącego „dorobkiem w pigułce” i rozdają członkom komisji”. (przyp. M.Wojnarowskiej).

Druga część egzaminu to pytania. Pytania dotyczą zazwyczaj pracy nauczyciela, często w kontekście prawa oświatowego. Trzeba więc znać podstawowe

akty prawne, które regulują pracę nauczyciela, wiedząc który czego dotyczy, ale także znać podstawowe zapisy.

W internecie można znaleźć szereg przykładowych pytań, które mogą pojawić się na egzaminie. Warto, w ramach powtórki, zmierzyć się z nimi, może w obecności opiekuna stażu, albo innego nauczyciela przygotowującego się do egzaminu.

Jak podpowiadają ekspertki M.Wojnarowska i A. Kiełb warto pamiętać o nowelizacji Karty Nauczyciela, która wejdzie w życie od 1 września 2018 r., czyli już niedługo.

Nowa ustawa bardziej wiąże awans z oceną pracy, która musi być co najmniej dobra (nie będzie już oceny dorobku), wydłuża okresy przerwy między kolejnymi stopniami itp. Zmiany wprowadza ustawa o finansowaniu zadań oświatowych opublikowana w Dzienniku Ustaw dnia 27 października 2017 r.

Jeśli nauczyciel ma pytania, oczywiście może liczyć na opiekuna stażu, albo innego otwartego nauczyciela z swojej szkoły, ale gdy nie uzyska satysfakcjonującej odpowiedzi, zawsze może liczyć na konsultacje w ośrodkach doskonalenia nauczycieli. Konsultacje udzielane nauczycielom, to zadanie statutowe ośrodka.

Podziękowania dla Małgorzaty Wojnarowskiej (MCDN w Krakowie) i Anny Kiełb (CEN w Koszalinie) za konsultacje merytoryczne.

Z teki nauczyciela wychowawcy

dr Danuta Kitowska, nauczyciel konsultant, CDN w Pile

Budowanie nawyków w pracy wychowawcy klasowego – habit tracker młodych żeglarzy

(fragmenty artykułu umieszczonego na blogu Nauczona.pl) częstował swoją własność.

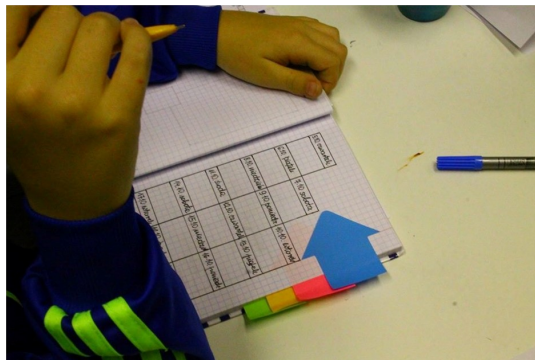
Od lat eksperymentuję z młodzieżą szukając najlepszych sposobów na efektywność uczenia się. I o ile udaje mi się szybko nauczyć młodzież np. notowania graficznego, tak aby sięgali samodzielnie po taki sposób uczenia się, lepiej zapamiętywali i rozumieli zagadnienia szkolne, to z uczeniem systematyczności – jest już o wiele gorzej. A nawyk codziennego odrabiania zadań domowych w dniu, w którym się odbyły, jest podstawowym narzędziem skutecznego zapamiętywania. Planowanie uczenia się w oparciu o harmonogram pracy i potem trzymanie się tego planu jest nieodzowne w dobrym przygotowaniu się np. do matury. Niestety, wielu gimnazjalistów, a nawet maturzystów, tego po prostu nie potrafi. Pomyślałam sobie, że warto budować nawyki systematyczności dużo wcześniej. A ponieważ już drugi rok rozwijam się przy projekcie Wielka edukacyjna gra o ster, miałam okazję poznać dzieciaki w laboratorium (Eksperymenty chemiczne dla dzieci), to przyszedł mi do głowy pomysł, żeby powiązać edukację żeglarską z ćwiczeniem notowania graficznego i kształceniem umiejętności systematyczności w oparciu o habit tracker znany mi z Bullet Journalingu. O Bullet Journalu przeczytasz więcej tutaj.

Tak narodził się pomysł powstania Dziennika Pokładowego. Taka księga codziennych zapisów trasy, pogody a także jadłospisu znajduje się na każdym większym pojeździe pływającym.

Dziennik pokładowy dla maluchów (7-12 lat) w zasadniczej części musiał być przygotowany przeze mnie. Wyznaczyłam jego kartę tytułową, podzieliłam poszczególne strony na sekwencje tematyczne, wpisałam daty.



Każdy właściciel oznaczał swój dziennik pokładowy w specjalny sposób: wpisywał imię i nazwisko, rysował godło, a ostatecznie palcem umocnowił w tuszu pie-



Widoczne na zdjęciu kolorowe zakładki oddzielały czas pomiędzy poszczególnymi zajęciami, a także rodzaj wpisu.

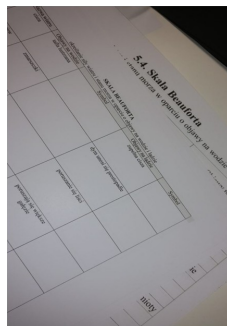
W czym dziennik pokładowy przypominał habit tracker? Każda strefa zawierała puste prostokąty oznaczone datą. Wolne miejsca przeznaczone było do symbolicznego wypełnienia przez uczestnika zajęć. W poszczególnych strefach należało zaznaczać wskazane wcześniej zapisy: w niebieskiej – pogodę, w różowej – pogodę oraz kulinaria, w żółtej – pogodę, kulinaria i aktywności, a w zielonej – pogodę, kulinaria, aktywności i emocje.

POGODA

Na pierwszych zajęciach pokazałam dzieciakom jak można symbolicznie (i metaforycznie) zapisywać swoje myśli, a potem budowaliśmy banki ikon dla tematu „pogoda”.

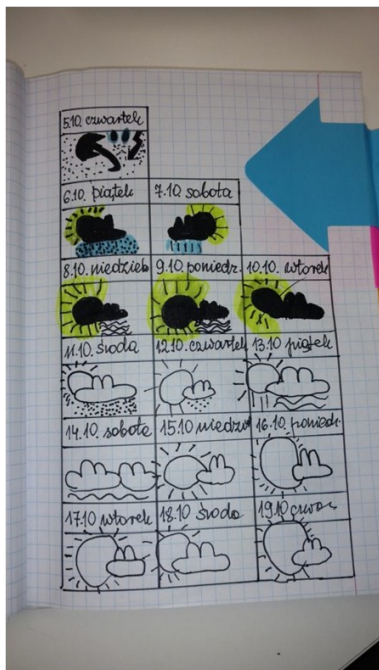
Ciekawostką było tworzenie pierwszej chyba skali Beauforta opartej o symbole graficzne. Ponieważ sama skala składa się z większej liczby elementów, skróciłam ją do takiej formy, aby różnice były czytelne dla dzieci, umożliwiając im graficzne zakodowanie przekazu.

Najważniejszy był jednak czas



pomiędzy zajęciami, wtedy bowiem maluchy miały za zadanie codziennie rysować w dzienniku pokładowym symbolicznie pogodę jaką zaobserwowały danego dnia.

SKALA BEAUFORTA			
Siła wiatru w skali	Opis wiatru i jego skutki	Opis wiatru i jego skutki	Symbol
1	powiew	działający na rośliny	dyktyk
3	łagodny wiatr	dobry dla	porosty
5	świeży wiatr	gęste chmury	porosty
8	sirocco	wysokie, długie fale	wiatr wygina pole
12	huragan	kłopot wody	wiatr niszczy budynki



JADŁOSPIS

Na kolejnych zajęciach powtórzyliśmy ideę myślenia wizualnego i skupiliśmy się na rysowaniu symboli związanych z kulinariami. Poza surowcami i produktami spożywczymi, konkretnymi potrawami, powstawały symbole wyposażenia kuchni, a nawet samego kucharza.



Zadanie domowe zostało poszerzone o rysowanie w dzienniku pokładowym potrawy, która danego dnia była spożywana.





LUDZIE

Bohaterem kolejnych zajęć był człowiek. Rysowaliśmy postacie w różnych sytuacjach, tak aby ostatecznie przygotować młodych żeglarzy do wprowadzenia dodatkowych wpisów w Dzienniku Pokładowym – czyli zaznaczaniu jednej swojej aktywności w danym dniu.

W praktyce w jednej z grup okazało się, że tzw. ludziki, tak wciągnęły młodych ludzi, że zaczęły powstawać historyjki obrazkowe i...trudno było namówić ich do zakończenia zajęć.

A tymczasem Dziennik Pokładowy pędził uzupełniany o codzienne notatki z pogodą, potrawą i aktywnością.

EMOCJE

Ostatnie zajęcia poświęcone mają być emocjom. Popracujemy nad przekazem emocji jakie może nieść mowa ciała. Przyjrzymy się twarzy i rozpoczniemy zapisywanie dziennika wdzięczności, który sprzyja pozytywnemu myśleniu.

Jakie refleksje? Zajęcia fajne i na pewno dzieciaki odbyły spory wstęp do posługiwania się symboliką w myśleniu wizualnym. A jak nawyki? Z tym było gorzej, na każdych zajęciach trzeba było przypominać o codziennym obowiązku, a po drugim spotkaniu o wsparcie poprosiłam rodziców.

Ja jednak w takich działaniach upatruję głęboki sens, bo dzięki

zabawie dzieci kształcą systematyczność, co jest pierwszym krokiem w budowaniu nawyków odrabiania zadań domowych tego samego dnia, którego odbyły się lekcje, a także planowania uczenia i realizacji tych planów.

Wspólnymi siłami udało się zdobyć sprawność: władcy czasu oraz skryby i zapisać swój pierwszy w życiu dziennik pokładowy.

Zachęcam nauczycieli i rodziców do eksperymentowania z narzędziem jakim jest habit tracker. Łatwo jest go wprowadzić jako element do niejednej zabawy. A wartość będzie bardzo duża.

fort. Karolina Skotarczak-Dobrzyńska, Jarosław Dobrzyński, Danuta Kitowska

Nauczyciel-wychowawcą - jak uczyć uczenia się - raport z eksperymentu

Amelia Kania, Gimnazjum

W roku szkolnym 2016/2017 przeprowadziłam 2 etap eksperymentu dotyczącego uczenia się jak się uczyć, tym razem w 3 grupach młodzieży: jednej licealnej i dwóch gimnazjalnych. Projekt polegał na przeprowadzeniu zajęć w małych grupach z zakresu planowania uczenia się, zasad uczenia się, technik zapamiętywania oraz sketchnotingu osadzonego w różnych dziedzinach. Zajęcia odbywały się raz w tygodniu, po 2 godziny dydaktyczne, przez 2 i pół miesiąca (12 spotkań). Jakie były efekty?

PLANOWANIE

Planowanie uczenia się stanowi trudność dla wielu osób. Planowanie w oparciu o pisemne harmonogramy wzbogacone o “checklisty”, czyli system odnotowywania, w którym jesteśmy miejscu w danym momencie, sprawdza się doskonale u dorosłych i dość dobrze u licealistów, znacznie gorzej u młodszych uczniów. Dla gimnazjalistów bardzo trudne okazało się wyćwiczenie nawyku wykonywania zadań domowych tego samego dnia. Ciekawe, że kiedy “zaliczyli sukces”, czyli gdy zauważyli, że mniej czasu poświęcają na uczenie się w dniu poprzedzającym lekcję z danego przedmiotu, stosowali taki zabieg codziennie. Znacznie gorzej było zaplanować uczenie się na cały tydzień i większość moich kursantów z gimnazjów tego nawyku jeszcze nie wykształciła. Dlaczego tak się stało?

Na początku zauważyłam ich wielkie zdziwienie, że uczenie się jest tak ważne, że trzeba nim zarządzać. Nie czują się dostatecznie zmotywowani, aby zrezygnować z normalnego życia nastolatka – spotkań ze znajomymi, gier, Internetu. Wspólne budowanie celów, ustalanie priorytetów powodowało, że podejmowali próby, ale szybko się zniechęcali i odpuszczali całkowicie dalszą pracę. Myślę, że aby osiągnąć sukces w tym zakresie, trzeba ich systematycznie stymulować zarówno w szkole, jak i w domu. Proces taki warto rozpocząć już w szkole podstawowej.

ZAPAMIĘTYWANIE

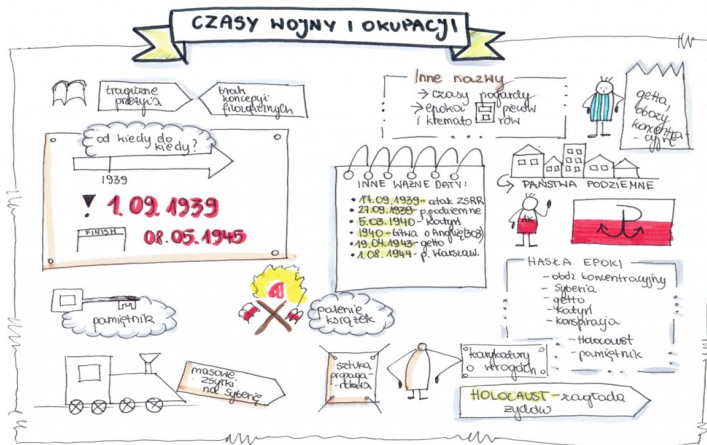
W tegorocznej edycji kursów, zaproponowałam uczniom klasyczne techniki zapamiętywania w wymiarze 4 godzin zajęć. I to był chyba celny strzał, bo trenerzy skutecznie zaciekawili ich stosowaniem takich technik. Gimnazjaliści najczęściej używali mnemotechnik na historii do zapamiętywania dat.

NOTATKI GRAFICZNE

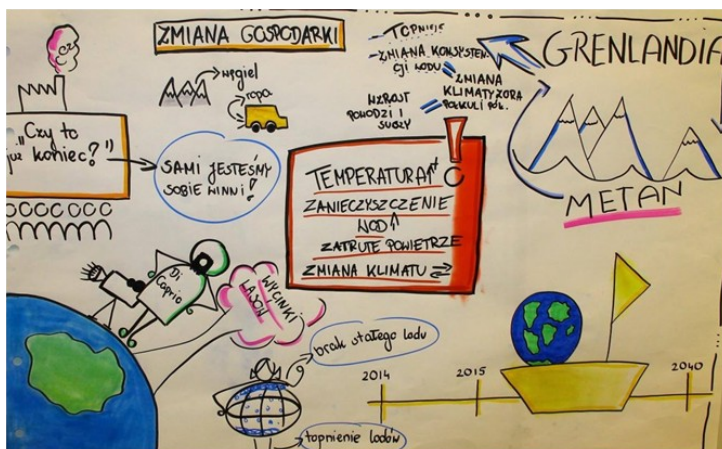
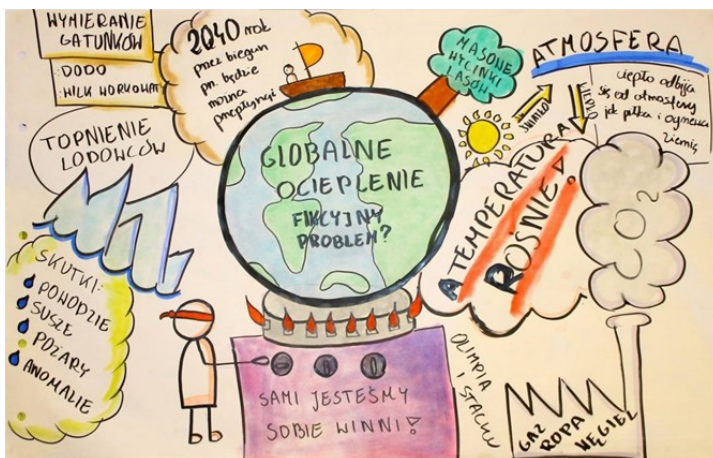
Zdecydowanie najwięcej czasu poświęciliśmy notowaniu graficznemu i ten obszar kursu sprawił uczestnikom i trenerom ogromną radość. Po części wstępnej, w której młodzież poznawała istotę myślenia wizualnego i zasady tworzenia notatek graficznych, rozpoczął się „festiwal szkolnych przedmiotów”, podczas którego trenerzy – specjaliści z różnych dziedzin przekonywali, że ich przedmiot znakomicie nadaje się do wykorzystywania myślenia wizualnego. Każda grupa spotkała się z 2 polonistami, matematykiem, informatykiem oraz przyrodnikami (chemikiem, geografem, jedna grupa z biologiem). Podczas zajęć pokazywano też wykorzystanie notatek graficznych na języku angielskim i fizyce.

Efekty przerosły oczekiwania. Powstały mądre i często estetyczne notatki (co nie jest warunkiem koniecznym, ale podnosi efektywność) do zagadnień z różnych dziedzin.

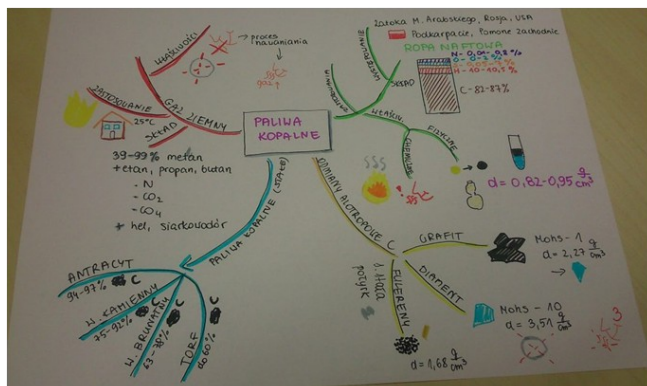
Notatki tworzą na podstawie tekstów i filmów.



Wszystkie grupy miały możliwość utworzenia notatki na dużym formacie, na podstawie filmu popularnonaukowego. Praca była zespołowa i wszyscy doskonale bawili się z użyciem PanPasteli.



Szczególnym rodzajem notatki graficznej była mapa myśli, którą gimnazjaliści tworzyli do tekstu ... z podręcznika do chemii z liceum. Okazało się, że taka próba ustrukturyzowania treści nie jest wcale trudna i wszyscy ją zaliczyli.



Julia Ptaszyńska,
Liceum Ogólnokształcące

Olimpia Wódz,
Gimnazjum

INNE ELEMENTY KURSU

Jedna z grup, która pracowała już na kolejnym poziomie, miała szansę na samodzielną pracę z edukacyjnymi tutorialami i Khan Academy. Wykonanie zadania z poziomu liceum, po samodzielnym zgłębieniu wiedzy, było bardzo satysfakcjonujące, a dodatkowo poszerzało możliwości z jakich dotychczas uczniowie korzystali.



Wszystkie grupy miały okazję wykonać swój pierwszy lapbook, a ich tematyka była bardzo zróżnicowana: fizyka, chemia, historia, język polski, matematyka, j. angielski, lektury, geografia, biologia.



Jana Owsiana, Gimnazjum

W jednej z grup kursu wprowadziliśmy zajęcia z literatury i znaczenia koloru, które nie tylko bardzo się uczestnikom podobały, ale okazały się bardzo przydatne.

Uczestnicy kursów pracowali z wykorzystaniem flamastrów Neuland oraz autorskich środków dydaktycznych przygotowanych przez poszczególnych trenerów.

Podsumowując, kolejny etap eksperymentu za nami. Czy uczestnicy potrafią odpowiedzieć na pytanie: jak się uczyć?

Sądzę, że wszyscy wiedzą, że jest to temat zasługujący na eksplorowanie. Niektórzy nie wyobrażają sobie już uczenia się bez checklisty czy notowania graficznego.

Czego dowiedzieliśmy się po tych 14 tygodniach my - organizatorzy i trenerzy?

Wiemy, że aby zbudować nawyki związane z uczeniem się nastolatków, trzeba mieć dużo więcej czasu, zatem kurs powinien trwać co najmniej semestr. Najbardziej zaadaptowaną techniką uczenia się

uczniów w wieku gimnazjalnym i licealnym oraz tą, która najszybciej dawała im sukces edukacyjny było notowanie graficzne (w różnej, dla różnych uczniów formie). Warto w programie kursu lokować elementy mnemotechnik oraz letteringu.

W materiale wykorzystano obszerny fragment artykułu, który ukazał się na blogu Nauczona.pl.

dr Danuta Kitowska, nauczyciel konsultant, CDN w Pile

Rozwiązywanie problemów wychowawczych z wykorzystaniem lapbooków

Zastosowanie lapbooków w pracy z uczniami i studentami jest coraz powszechniejsze. Niewątpliwie ich zaletą jest zebranie wiedzy z różnych źródeł w jednym miejscu w sposób uporządkowany.

Lapbook („książka na kolana”) to własnoręcznie wykonany zbiór informacji na określony temat i usystematyzowany w sposób zaproponowany przez autora. Przypomina edukacyjne portfolio, w którym dzięki zastosowaniu szeregu papierowych zakładek i kieszonek treści są posegregowane według przyjętego klucza, co ułatwia korzystanie z nich.

Autorka wykorzystała lapbook w pracy z nauczycielami do rozwiązywania problemów wychowawczych i dydaktycznych.

Jeden z przykładów dotyczył pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela chemii. Do pracy podczas warsztatu zostały przygotowane teczki, z gotową wewnętrzną architekturą (informacja o problemie oraz strefach podejmowania interwencji).

Marcin W.

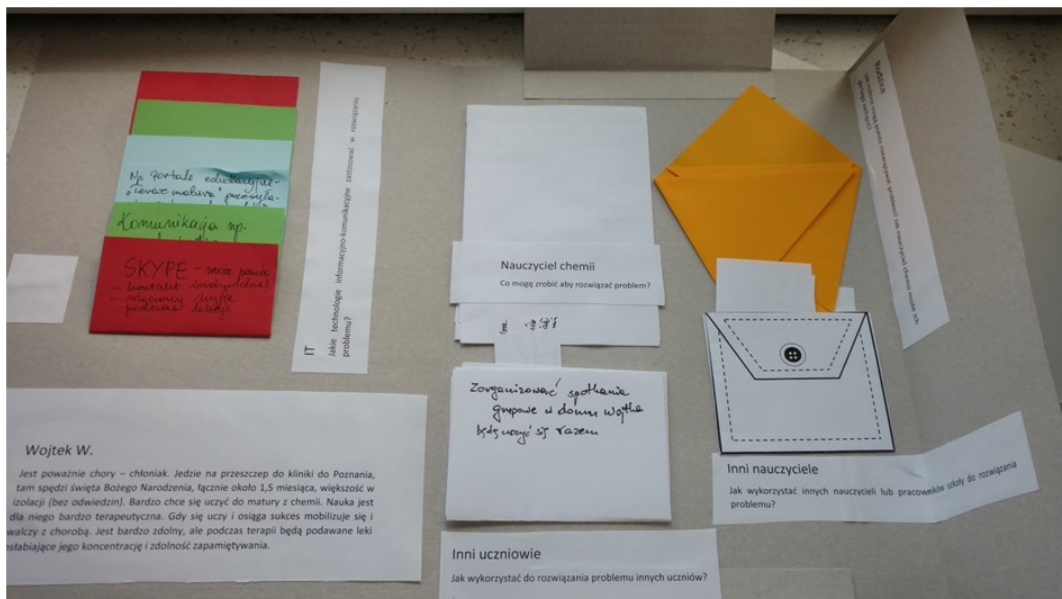
Jest poważnie chory – chłoniak. Jedzie na przeszczep do kliniki do Poznania, tam spędzi święta Bożego Narodzenia, łącznie około 1,5 miesiąca, większość w izolacji (bez odwiedzin). Bardzo chce się uczyć do matury z chemii. Nauka jest dla niego bardzo terapeutyczna. Gdy się uczy i osiąga sukces mobilizuje się i walczy z chorobą. Jest bardzo zdolny, ale podczas terapii będą podawane leki osłabiające jego koncentrację i zdolność zapamiętywania.

Madzia K.

Jej problemy zaczęły się już dawno, gdy tylko pojawiły się zadania dotyczące stężeń roztworów. Madzia sama mówi, że nie lubi i nie umie matematyki. I niestety to prawda, nawet najprostsze obliczenia paraliżują dziewczynę i nie jest w stanie myśleć samodzielnie. A w chemii jest ich bardzo wiele.

Bartek L.

Chłopcu sprawiają problem równania reakcji utleniania i redukcji. Z trudem i tylko przy pomocy kogoś innego jest w stanie zapisać proste równania. Łatwo



Poniżej zebrano przykładowe case studies:

się zniechęca i nie chce kontynuować prób. Wygląda na to, że zna i poprawnie wylicza stopnie utlenienia pierwiastków i jonów, ale mimo to redoksy są dla niego nie do przejścia.

Ksawery K.

Jest inteligentny i posiada bardzo duży potencjał. Uczy się, ale tylko tego czego sam chce. Nie chce brać udziału w konkursach i olimpiadach. Bez uczenia się i tak dostaje czwórki ze wszystkich sprawdzianów.

Alicja O.

Zawsze pedantycznie przygotowana, bardzo dużo się uczy. Jednak nie może w myśleniu wyjść poza schematy. Może mieć problem z nietypowymi zadaniami np. podczas matury.

Paulina N.

Uwielbia eksperymentować, jest kreatywna i otwarta, pracowita i wykonująca ściśle wskazówki nauczyciela, niestety jej wyniki z chemii są poniżej przeciętnej.

Jakub B.

Jest olimpijczykiem i osiąga znakomite wyniki, ale jako kolega i uczeń nie jest łatwy w współpracy. Cechuje go zarozumiałość i brak życzliwości w stosunku do innych uczniów.

IT

Jakie technologie informacyjno-komunikacyjne zastosować w rozwiązaniu problemu?

Rodzice

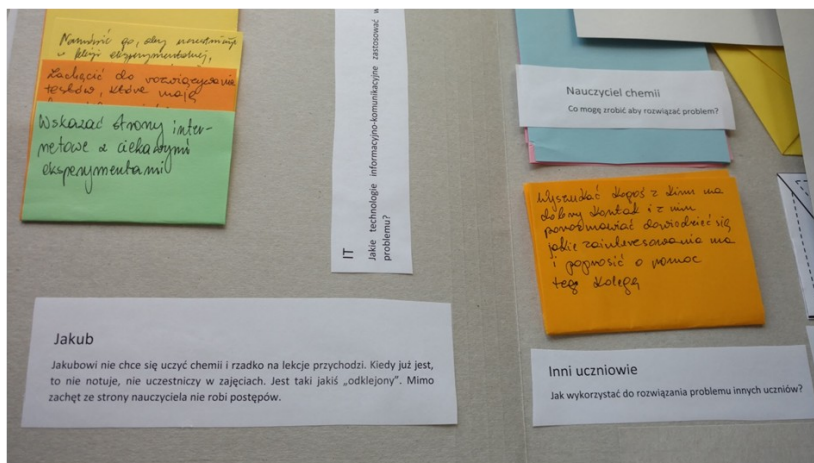
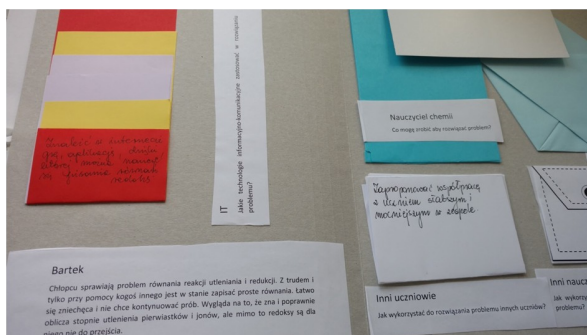
Jak rodzice mogą pomóc rozwiązywać problem? Jak nauczyciel chemii może ich do tego zachęcić?

Inni uczniowie

Jak wykorzystać do rozwiązania problemu innych uczniów?

Inni nauczyciele

Jak wykorzystać innych nauczycieli lub pracowników szkoły do rozwiązania problemu?



Warsztat polegał na indywidualnej pracy nauczyciela z każdą z teczek i zapisywaniu własnych pomysłów na rozwiązanie problemu.

Wartością pracy z lapbookiem z pewnością jest ustrukturyzowanie budowania rozwiązania co sprzyja zróżnicowanej perspektywie, a korzystanie z pomysłów wcześniejszych zapisanych inspiruje do kreatywności. Anonimowość rozwiązania nie wyzwała rywalizacji

i pozwala na aktywność wszystkich uczestników.

Nauczyciele wysoko ocenili ten innowacyjny sposób pracy, wskazując m.in. na fakt, że samodzielne generowanie pomysłów na papierze pozwala na refleksję, a zespołowa synergia prowadzi do powstania banku rozwiązań.

Strefy potencjalnej interwencji określono następująco, przygotowując dla każdego obszaru odpowiednie oznaczone miejsce w lapbooku, w którym miałyby być dokonywane zapisy:

Nauczyciel chemii

Co mogę zrobić aby rozwiązać problem?

Karolina Skotarczak – Dobrzyńska, nauczyciel konsultant, CDN w Pile
 Zbigniew Karwasiński, konsultant ds. edukacji w Dziale Zaawansowanej Wizualizacji i Interakcji
 Poznańskie Centrum Superkomputerowo – Sieciowe

Każdy jest twórcą. Jak tworzyć interdyscyplinarne projekty w szkole?

Odchodząc ze swojego stanowiska, prezydent Barack Obama zdążył opublikować raport¹, dotyczący automatyzacji i rozwoju sztucznej inteligencji. Z raportu Białego Domu wynika, że około 83% niskopłatnych zawodów jest już teraz zagrożona przez automatyzację, a 44% osób z wykształceniem średnim i niższym może mieć problem z utrzymaniem swojego stanowiska pracy. Jednocześnie w nadchodzących latach sztuczna inteligencja będzie nadal przyczyniać się do wzrostu gospodarczego i będzie cennym narzędziem do poprawy świata w różnych dziedzinach od opieki zdrowotnej poprzez transport, środowisko, wymiar sprawiedliwości. Autorzy alarmują, że należy jak najszybciej ukierunkować edukację na kontakt z nowoczesnymi technologiami, ale też na zdobywanie przez uczniów wiedzy i umiejętności na własną rękę.

Inne raporty, w tym raport firmy Manpower „Niedobór talentów 2016”², wskazują, iż rośnie rzesza pracodawców mająca problem ze znalezieniem pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i kompetencjach, osób kreatywnych, które dobrze radzą sobie z nowymi technologiami, ale nie na zasadzie konsumowania i przetwarzania istniejących treści, ale umiejętności tworzenia...

Preambuła podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej³ wskazuje wyraźnie, że szkoła ma stwarzać uczniom warunki do nabywania wiedzy i umiejętności potrzebnych do kreatywnego rozwiązywania problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowania. Temu celowi mają służyć m.in. projekty, które nie dość, że powinny pozwalać uczniom wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce, to także mają służyć integracji, nabywaniu umiejętności skutecznej komunikacji, aktywnego słuchania, wzmacnianiu własnego

poczucia wartości, planowania i organizowania pracy. Zaleca się nawet wprowadzić takie rozwiązania organizacyjne w pracy szkoły, żeby w czasie realizacji projektów odstąpić od prowadzenia zajęć z podziałem na lekcje.

Ciekawym narzędziem, które z powodzeniem może posłużyć do tworzenia interdyscyplinarnych projektów jest zestaw edukacyjny BeCREO wyprodukowany przez firmę Netic Tech. Składa się on z mikrokontrolera Arduino, kilkunastu modułów elektronicznych, które można ze sobą połączyć za pomocą zawartych w zestawie przewodów. Pracę z zestawem można rozpocząć bardzo szybko dzięki temu, że dołączona do zestawu aplikacja instaluje wszelkie niezbędne elementy. Programowanie za pomocą zestawu jest łatwe i wygodne ze względu na wizualny styl bloków do programowania. Model ten jest niezwykle popularny wśród dzieci i edukatorów choćby dzięki znanemu środowisku Scratch. Oprócz oprogramowania służącego do programowania mamy też interaktywny kurs programowania oraz zestaw gotowych projektów edukacyjnych. Stąd tylko krok do tworzenia automatyki domowej, systemów inteligentnego miasta czy Internetu Rzeczy. Wystarczy karton, nożyczki, patyczki i klej. Dla tych, którzy nie mogą sobie pozwolić na prace praktyczne na zajęciach (choć taki wariant pracy rekomendują autorzy) w zestawie dołączono planszę i pakiet kolorowych nakładek tematycznych. Osadzone na planszy moduły elektroniczne wraz z nakładkami stanowiąc będą coś na kształt tablicy rozdzielczej, pozwalającej symulować różne rozwiązania techniczne stosowane w świecie rzeczywistym.

¹ <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/Artificial-Intelligence-Automation-Economy.PDF> 26.03.2018

² Manpower Niedobór talentów Raport_Niedobór_talentów http://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2016/09/2016_Raport_Niedob%C3%B3r_talent%C3%B3w-info.-prasowa-ManpowerGroup.pdf

³ Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. 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)

Niezwykłe w BeCREO jest to, że możemy w praktyczny i atrakcyjny sposób uczyć się przedmiotów STEAM: nauk przyrodniczych (Science), technologii (Technology), inżynierii (Engineering), sztuki (Art) i matematyki (Math). Nie jednak w formie poszczególnych, odseparowanych od siebie dziedzin wiedzy, tylko w modelu interdyscyplinarnym znanym nam przecież z realnego świata. Dobrze przygotowaną zabawę z BeCREO można zacząć już w etapie wczesnoszkolnym i kontynuować ją w II etapie szkoły podstawowej. Zanim środowisko to zaistniało w obecnej formie, przeszło niezliczoną liczbę testów (naukowcy z Poznańskiego Centrum Superkomputerowo – Sieciowego afiliowanego przy Instytucie Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk zrealizowali dziesiątki zajęć w szczególności w Laboratorium Szkoły Przyszłości w Poznaniu), dostosowując treści do potrzeb użytkowników.

Przykłady interdyscyplinarnych projektów opartych o BeCREO

Bogate wyposażenie pudełka z BeCREO i duża ilość inspirujących treści szkoleniowych daje nauczycielowi dużo swobody i możliwości prowadzenia interdyscyplinarnych projektów. Zasoby dodatkowe są jednocześnie źródłem inspiracji do tego, co jeszcze możemy stworzyć i oprogramować. Łącząc elementy ze świata rzeczywistego z elektronicznymi modułami sprawiamy, że zabawki, tworzone urządzenia, narzędzia ożywają. Dokupując dodatkowe czujniki (wiele z nich jest zgodnych z zestawem BeCREO) zyskujemy możliwość tworzenia nowych rzeczy, realizację nowych pomysłów. Ogranicza nas tylko nasza wyobraźnia. W ten sposób podczas zajęć zrealizować można m.in:

Projekt 1: Latarnie morskie polskiego wybrzeża

Latarnie morskie świecą zgodnie z indywidualną charakterystyką świecenia. Dzięki temu statki bezbłędnie

mogą orientować się w przestrzeni. Projekt polega na stworzeniu makiet polskich latarni morskich oraz wybrzeża i osadzeniu ich na mapie Polski. Zbudowane w ten sposób makiety muszą zostać wyposażone w oświetlenie. Zaprogramowanie ich zgodnie z indywidualną charakterystyką będzie ostatnim zadaniem uczniów.

Rozwijana wiedza i umiejętności:

- artystyczne i techniczne - wykonanie latarni, makiety, montaż instalacji oświetlenia
- z architektury i historii - budowa i funkcjonowanie latarni morskich,
- z geografii - lokalizacja latarni na mapie Polski, wybrzeże Polski,
- z informatyki - oprogramowanie oświetlenia latarni,
- z fizyki - pojęcie okresu,
- z matematyki - przeliczanie jednostek (sekundy, milisekundy),
- z nawigacji, locji morskiej - omówienie przydatności latarni dla żeglugi i sposobu odczytu informacji jaką przesyłają.

W projekcie wykorzystać można gotowe modele latarni morskich do sklejania. Można je również wykonać całkowicie samodzielnie.

Projekt 2: Automatyka domowa

Systemy automatyki domowej coraz częściej pojawiają się w naszym życiu. Projekt polega na zamontowaniu i zaprogramowaniu instalacji alarmowej, grzewczej oraz oświetleniowej – systemów uruchamianych na podstawie odczytów czujników.



W czasie zajęć powstanie:

- alarm, który załącza się, gdy ktoś zbliża się do domu,
- automatyczne sterowanie ogrzewaniem,

- oświetlenie, które włącza się kiedy zapadnie zmrok.

Rozwijana wiedza i umiejętności:

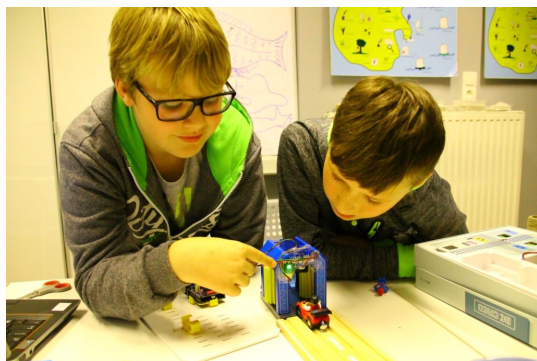
- techniczne - jak działają różne sterowniki spotykane w inteligentnych domach, jakie parametry badają, jakich sensorów używają,
- z fizyki - jednostki miar,
- z matematyki - przeliczanie jednostek,
- z przedsiębiorczości i ochrony środowiska - jak powinien funkcjonować inteligentny dom, energooszczędność,
- z zakresu bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej,
- z informatyki - oprogramowanie zestawu użytych elementów elektronicznych.

W celu zwizualizowania uczniom problemów, wykorzystano domek dla lalek. Można też zrobić własną makietę z tekstury.

Projekt 3: Inteligentne miasto

Smartcity to kierunek związany z wykorzystywaniem zaawansowanych technologii w celu poprawy jakości życia mieszkańców miasta oraz zmniejszaniu kosztów jego funkcjonowania. Projekt polega na zamontowaniu i zaprogramowaniu różnych systemów wspierających ruch kołowy i kolejowy w wybranym miasteczku oraz systemów monitorujących różne procesy, zapobiegające awariom. W czasie realizacji projektu powstanie:

- sygnalizacja świetlna na przejściu dla pieszych,
- system sterujący rogatkami na przejeździe kolejowym (z użyciem serwomechanizmu),
- oświetlenie uliczne, które włącza się po zmroku,
- automatyczna myjnia samochodowa, która komunikuje zielonym światłem możliwość wjazdu pojazdu, który nadjechał, jeśli aktualnie w środku nie znajduje się inny pojazd.



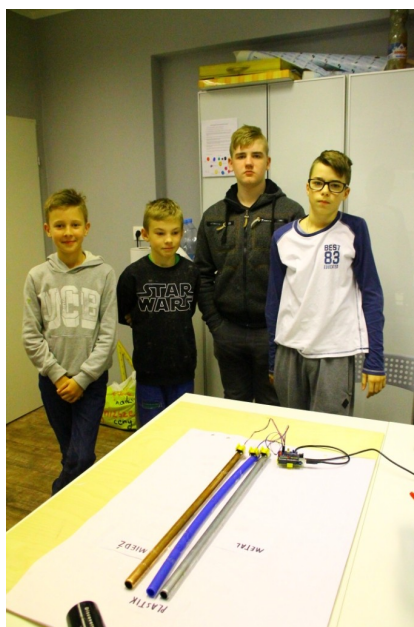
Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne - jak działają różne sterowniki spotykane w inteligentnych miastach, firmach, jakie parametry badają, jakich sensorów używają,
- z fizyki - jednostki miar,
- z matematyki - przeliczanie jednostek, posługiwanie się zakresem stopni,
- z przedsiębiorczości i ochrony środowiska - jak powinno funkcjonować inteligentne miasto - energooszczędność,
- z zakresu bezpieczeństwa i przepisów ruchu drogowego,
- z informatyki - oprogramowanie zestawu użytych elementów elektronicznych.

W celu lepszej wizualizacji projektu wykorzystano zestaw z torem samochodowym i kolejowym. Można też zrobić własną makietę.

Projekt 4: Doświadczenie fizyczne - przewodnictwo cieplne

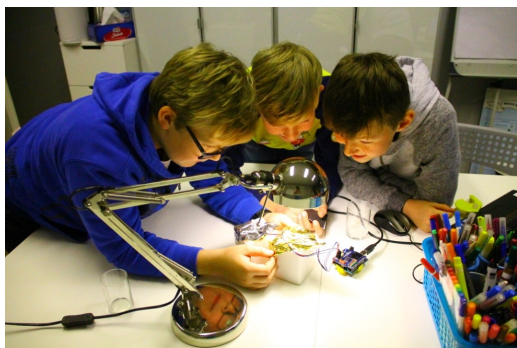
Projekt polega na zbadaniu przewodnictwa ciepłego dla minimum trzech wybranych materiałów w szczególności dla miedzi, stali i tworzywa sztucznego. Do przeprowadzenia doświadczenia wykorzystujemy 3 rury o tych samych wymiarach oraz źródło ciepła np. suszarkę do włosów. Z jednej strony ogrzewamy rury suszarką, wzdłuż rur umieszczamy czujniki temperatury. W czasie doświadczenia rejestrowane są zmiany temperatury dla różnych materiałów po czym wykonywane są odpowiednie wykresy.



Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne - jak przygotować doświadczenie, zamocować rury, przytwierdzić czujniki,
- z fizyki - pojęcia z zakresu przewodnictwa ciepłego,
- z przedsiębiorczości, budownictwa i ekonomii - z jakich materiałów opłaca się budować instalację centralnego ogrzewania w domu,
- z informatyki - oprogramowanie zestawu użytych elementów elektronicznych.

Projekt 5: Doświadczenie - jak w zależności od panujących warunków atmosferycznych używać koca termicznego



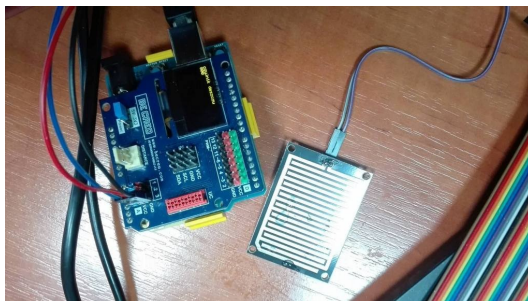
Projekt polega na empirycznym sprawdzeniu, którą stroną koca termicznego okryć poszkodowanego w czasie zimna i podczas upału. Do przeprowadzenia doświadczenia wykorzystano 2 pudełka styropianowe, fragmenty koca termicznego, czujniki temperatury oraz lampę biurkową.

Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne - jak przygotować doświadczenie,
- z fizyki - pojęcia z zakresu absorpcji barw,
- z pierwszej pomocy przedmedycznej - jak stosować koc termiczny na poszkodowanym,
- z informatyki - oprogramowanie zestawu użytych elementów elektronicznych.

Projekt 6: Budowanie przyrządów meteorologicznych - deszczomierz

Projekt polega na zbudowaniu i zaprogramowaniu elektronicznego deszczomierza z wykorzystaniem zakupionego czujnika deszczu.



Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne - jak zbudować deszczomierz,
- z elektroniki - jak podłączyć nowy sensor do zestawu, posłużyć się schematem,
- z meteorologii, geografii, przyrody - jakie przyrządy meteorologiczne wyróżniamy, na czym polega ich działanie, do czego służą, jakie zjawiska meteorologiczne możemy obserwować,
- z informatyki - oprogramowanie użytego elementu elektronicznego.

Projekt 7: Budowanie instrumentu muzycznego na podzespołach elektronicznych

Projekt polega na zbudowaniu i zaprogramowaniu syntezatora muzycznego o zakresie dźwięków równemu gamie, opartego na przyciskach.



Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne - jak zbudować syntezator w oparciu o płytkę Arduino, ile jakich elementów będzie potrzebna w zależności od ilości dostępnych pinów,
- z muzyki - pojęcie i zastosowanie gamy w konstrukcji instrumentu muzycznego, testowanie instrumentu poprzez granie utworów muzycznych,

z informatyki - oprogramowanie użytych elementów elektronicznych.

Projekt 8: „Czas enigmy” - budowanie stacji nadawczej

Podczas warsztatu „Czas Enigmy” uczniowie zapoznają się z najważniejszymi informacjami dotyczącymi Enigmy, korzystając z aplikacji do projektowania 3D, projektują prototyp stacji nadawczej (radiostacji), używając drukarki 3D, drukują, a następnie składają prototypy urządzeń, budują stację nadawczą korzystając z mikrokontrolera Arduino i odpowiednich modułów, poznają podstawy szyfrowania Szyfrem Cezara, bazując na tzw. międzynarodowym kodzie radiowym (kodzie Morse’a) przesyłają informację na odległość.

Rozwijana wiedza i umiejętności:

- techniczne – przygotowanie prototypu obudowy radiostacji, wieży nadawczej, dobór materiałów, zasady łączenia materiałów, zasada działania maszyny szyfrującej Enigma,
- przedmioty humanistyczne – kodowanie danych,
- historia – historia rozszyfrowania kodu Enigmy,
- z informatyki – projektowanie obudowy w aplikacji do projektów 3d, oprogramowanie kodu Morse’a.



Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Pile

64-920 Pila, ul. Bydgoska 21

tel. 67 351 17 50, fax 67 352 70 16

www.cdn.pila.pl