



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI PRZYRODY I BIOLOGII

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

¹ John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydla, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,
wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,
wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

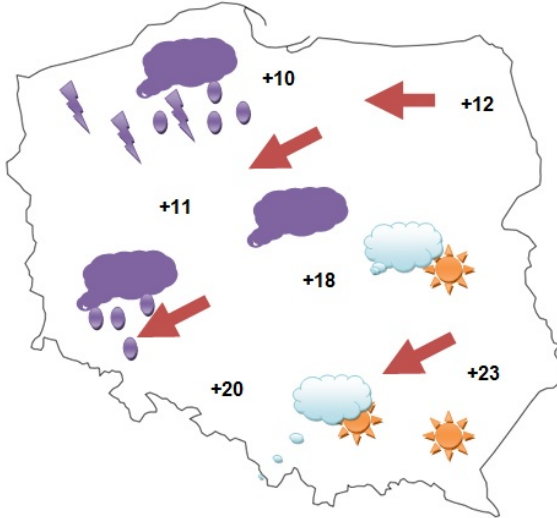
Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli przyrody i biologii. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – PRZYRODA, II etap edukacyjny

12

Autor: Michał Szczepanik	Forma pracy ucznia: zadanie wykonywane w klasie
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u></p> <p>Wyobraź sobie, że masz zaprezentować prognozę pogody w programie informacyjnym. Właśnie otrzymałeś mapkę, na podstawie której musisz napisać krótki komunikat, który odczytasz później w telewizji.</p>  <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W sporządzonej informacji prawidłowo określam kierunki geograficzne. 2. Określam, z jakiego kierunku wieje wiatr. 3. Określam stopień zachmurzenia, występowanie takich zjawisk atmosferycznych jak śnieg, burze, deszcz. 4. Określam temperaturę powietrza w 4 częściach Polski. <p>Praca ucznia:</p> <p>Prognoza pogody na dzień 18 maja 2012 r. W części północno-zachodniej wystąpią burze z deszczem, niebo będzie zachmurzone. Zachmurzenie pojawi się też w części centralnej i zachodniej, gdzie również spadnie deszcz. Słońce pojawi się tylko w regionie południowo-zachodnim, na wschodzie zza chmur będzie wychodzić słońce. Jeśli chodzi o temperaturę, to najcieplej będzie na południu, aż do 23 stopni Celsjusza, najzimniej będzie nad morzem, bo tylko 10 stopni. Wiatr południowo-zachodni.</p>	

Informacja zwrotna dla ucznia:

Wiktorsze,

w prognozie pogody, którą przygotowałeś, uwzględniłeś wszystkie zjawiska atmosferyczne jakie przedstawione są na mapie. Prawdopodobnie określiłeś, w której części kraju wystąpią burze i deszcz. Podając temperaturę, wskazałeś prawdopodobnie, gdzie będzie ona najwyższa i najniższa. Co myślisz o tym, by również określić temperaturę w części północno-wschodniej i centralnej? Zauważyłem, że określając, gdzie pojawi się słońce, podałeś zły kierunek geograficzny. Oznacz na mapie główne kierunki geograficzne lub narysuj różę wiatrów z kierunkami głównymi i pośrednimi, wtedy łatwiej Ci będzie określać położenie miejsca, które opisujesz. Różę wiatrów znajdziesz w podręczniku w rozdziale o mapach.

Zauważyłem pomyłkę w Twojej informacji dotyczącej kierunku wiatru. Podając go, określamy, skąd wieje wiatr, a nie dokąd wieje. Proszę, popraw ten zapis.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Na moich lekcjach ściśle określę, co uczeń ma zrobić z otrzymaną IZ. Wyznaczam konkretny termin poprawy pracy i zawsze go dotrzymuję. Proszę, aby uczeń poprawił swoją pracę, odnosząc się do wskazówek, których mu udzieliłem. Uczeń ma za zadanie wybrać w otrzymanej informacji zwrotnej jedną, najbardziej przydatną dla niego wskazówkę i podkreślić ją kolorem zielonym. Na tej podstawie wiem, co nowego wniosła moja IZ oraz który z obszarów lekcji był trudniejszy dla uczniów. Poprawione prace sprawdzam ponownie, trafiają do mnie do kolejnej analizy.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Część z prac, szczególnie prace domowe, uczeń może wykonywać korzystając z komputera. Tak wykonane prace przesyła na dysk wirtualny, który udostępniony jest dla uczniów. Wirtualny dysk zawiera katalogi z nazwiskami uczniów, do których dostęp mają nauczyciel, uczeń i jego rodzice. Sporządzam IZ do pracy ucznia na swoim komputerze, a następnie przesyłam ją do odpowiedniego katalogu. Aby ułatwić segregowanie informacji, powstające pliki opisywane są według wzoru: *data_tytuł_pracy*, np. *150413_mapa_pogody*. W ten sposób tworzy się portfolio uczniowskie. Rodzice mają wgląd w prace swoich dzieci i mogą na bieżąco kontrolować ich postępy w nauce.

PRZYKŁAD 2. – biologia, III etap edukacyjny

Autor: Justyna Franczak	Forma pracy ucznia: prezentacja na temat: <i>Obserwacja przystosowań w budowie zewnętrznej ptaków do środowiska życia.</i>
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: W oparciu o samodzielną obserwację ptaków w ZOO przygotuj prezentację PowerPoint. Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Moja praca zawiera od 1 do 3 slajdów. 2. Zamieszczam w pracy własną fotografię wybranego gatunku ptaka, którego obserwowałem w ZOO. 3. Podaję nazwę gatunkową wybranego ptaka. 4. Zaznaczam na fotografii cechy budowy zewnętrznej ptaka (jak najwięcej), które zaobserwowałem. 	

5. Wybieram co najmniej 5 spośród zaznaczonych cech i wyjaśniam, jak przystosowały ptaka do życia w jego środowisku.

Praca ucznia:

SLAJD 1.

Ararauna zwyczajna

14

SLAJD 2.

Opis: Ara zwyczajna to ptak z rodziny papug. Strona grzbietowa upierzona jest na niebiesko, od spodu na żółto. Charakterystyczne są białe policzki z ciemnymi paskami wybiegającymi z okolic dzioba w kierunku szyi. Samiec jest nieco większy od samicy, ale upierzony jest tak samo. Długość ciała – 80–95 cm. Długość skrzydła – 36–39 cm. Ciężar ciała – do 1,38 kg. Długość życia – 50 lat.

Występowanie: Zamieszkuje tropikalne lasy Ameryki Południowej.

Rozmnażanie: Gniazda zakłada w dziuplach wysokich drzew. Samica składa w lęgu 2 jaja, które wysiaduje 26 dni. Młode pozostają w gnieździe aż 3 miesiące.

Pokarm: Zjadają owoce, nasiona, orzechy, ziarno zbóż. Zjadają też kawałki gliny, która umożliwia neutralizowanie toksyn zawartych w zjadanym pokarmie.

Zachowanie: Ary zwyczajne żyją w stadach w koronach wysokich drzew. Ma bardzo donośny i ochrypły głos. Jest ptakiem bardzo inteligentnym. Naśladuje inne, zasłyszane głosy.

SLAJD 3.

Dziękuję za uwagę

Informacja zwrotna dla ucznia:

Danielu,

Dziękuję Ci za przesłanie prezentacji w wyznaczonym terminie. W tabelce zaznaczyłam naszymi symbolami i wyjaśniam, które z kryteriów dobrze wykonanego zadania zostały spełnione, oraz nad którymi należy jeszcze popracować. Zwróć uwagę na wskazówki do poprawy pracy i zrób poprawę prezentacji do końca tygodnia. Pod tabelką znajdziesz propozycje nad czym pracować w przyszłości.

Kryterium	Mocne strony ☺ i błędy ☹	Sposób poprawy błędów
1. Moja praca zawiera od 1 do 3 slajdów.	☺	-----
2. Zamieszczam w pracy własną, podpisaną fotografię wybranego gatunku ptaka, którego obserwowałam w ZOO.	? Nie widzę podpisu pod zdjęciem, nie wiadomo, czy jest Twoje – autorskie.	Podpisz kto jest autorem zdjęć zamieszczonych w prezentacji.
3. Podaję nazwę gatunkową wybranego ptaka.	☺ Prawidłowo podpisałeś gatunek ptaka. Pamiętaj, że nazwa gatunkowa to nazwa dwuczłonowa!	-----
4. Zaznaczam na fotografii cechy budowy zewnętrznej ptaka (jak najwięcej), które zaobserwowałam.	☹ Tego elementu zupełnie brakuje. W opisie na slajdzie 2. odnalazłam dwie cechy budowy zewnętrznej Ararauny (charakterystyczne ubarwienie, dane o wielkości ptaka). Nie zaznaczyłeś ich na fotografii.	Spójrz do podręcznika na rysunek budowy zewnętrznej gołębia. Przyjrzyj się jeszcze raz zdjęciom Ararauny i wynotuj wszystkie cechy zewnętrzne, które zauważasz. Zaznacz je na zdjęciu strzałkami.
5. Wybieram co najmniej 5 spośród zaznaczonych cech i wyjaśniam jak przystosowały ptaka do życia w jego środowisku.	☹ Nie wyjaśniasz żadnej cechy jako przystosowania. Większość opisanych przez Ciebie informacji to nie przystosowania, tylko inne dane (miejsce występowania, rozmnażanie, pokarm) niezwiązane ściśle z tematem pracy.	Sprawdź, czy każde zapisane zdanie pasuje do schematu: PRZYSTOSOWANIE = CECHA + UZASADNIENIE DO CZEGO SŁUŻY PTAKOWI W ŚRODOWISKU ŻYCIA (Jak mu pomaga?). Usuń z prezentacji WSZYSTKIE zdania, które nie pasują do tego schematu. Podaj co najmniej dwa przystosowania zgodnie ze schematem.

Jeśli praca polega na samodzielnej obserwacji, najpierw wynotuj wszystkie cechy, które zauważasz, potem sam zastanów się, jak przystosowują zwierzę do środowiska, a dopiero na koniec zweryfikuj w internecie, czy masz rację i ewentualnie uzupełnij pracę.

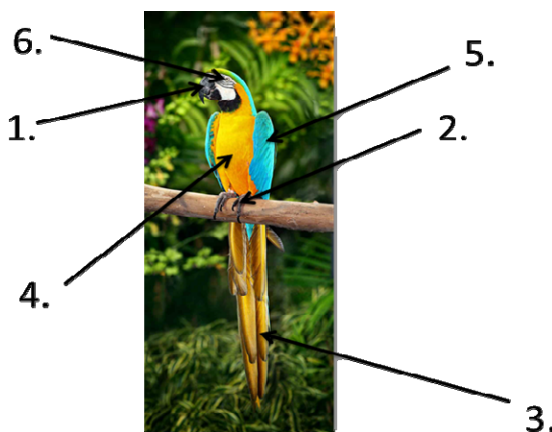
Dalsza praca z informacją zwrotną:

Nie zawsze oceniam pracę od razu. Czasem, kiedy wcześniej umówię się na to z uczniami, ograniczam się do przekazania IZ. Uczniowie mogą w wyznaczonym czasie poprawić pracę zgodnie z moimi wskazówkami. Jeśli to zrobią, oceniana jest praca poprawiona. Jeśli do wyznaczonego czasu poprawa nie wpływa, oceniam stopniem pracę, do której wcześniej udzieliłam IZ.

Proszę uczniów, którzy zastosowali się do wskazówek, żeby powiedzieli klasie, jakie mieli błędy i co pomogło im poprawić pracę. To mobilizuje pozostałych uczniów do skorzystania z możliwości poprawy kolejnym razem.

Przykład pracy poprawionej przez ucznia według otrzymanych wskazówek:

SLAJD 1.

Ararauna zwyczajna

SLAJD 2.

1. Dziób w pewnym sensie zastępuje ptakom zęby. Służy do rozcierania i miażdżenia pokarmu. Nie ogranicza się jednak tylko do tego. Służy także do budowania gniazda (u papug na ogół dziupli), obracania jaj w dziupli, karmienia piskląt, a także do codziennej toalety polegającej na przeczesywaniu piórek. Dziób pełni też pewną rolę w komunikacji społecznej papug, służy także do obrony i atakowania, ale na ogół nie w celu zranienia, tylko odstraszenia.
2. Pazury służą papugom przede wszystkim do wspinania się. Pomocne są też w chwytaniu różnych przedmiotów łapami.
3. Sterówki u Ary zwyczajnej są niezwykle duże. Służą między innymi do manewrowania podczas lotu.
4. Piękne upierzenie Ary pozwala zwrócić uwagę płci przeciwnej lub odstraszyć nieprzyjaciół, a także pomaga w termoregulacji.
5. Ogromne skrzydła Ary umożliwiają jej szczególnie wysokie i powolne szybowanie w powietrzu.
6. Dobrze rozwinięty wzrok pozwala papugom na znakomite widzenie z bardzo dużej odległości
7. W zoo zaobserwowałem również, że papuga ma ochrypnięty i czasami piskliwy głos.

SLAJD 3.



Korzystałem z internetu. Linki do zdjęć: (tutaj uczeń wkleił serię adresów stron internetowych).

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

1. Informacje zwrotne zawsze opracowuję w formie elektronicznej, co pozwala oszczędzać czas. Dbam o to, żeby każda IZ była kierowana do ucznia indywidualnie, jednak pewne typy tych samych błędów powtarzają się u kilku uczniów i wtedy wykorzystuję już raz zapisane sformułowania, podpowiadam uczniom podobne sposoby poprawy i formy uczenia się w przyszłości.
2. Czasem udzielam uczniowi kilku informacji zwrotnych do prac służących doskonaleniu tej samej umiejętności. Wtedy archiwizuję IZ, żeby zobaczyć, czy i w jakim stopniu uczeń korzysta z moich wskazówek i jakie robi postępy. Do archiwizacji prac wykorzystuję skaner, aparat fotograficzny lub po prostu telefon komórkowy z funkcją aparatu. Informacje zwrotne do tego typu prac umieszczam w jednym pliku Word, w kolejności chronologicznej i kolorami oznaczam informacje dotyczące mocnych stron, które uczniowie rozwinęli dzięki korzystaniu ze wskazówek z IZ do poprzednich prac. Potem pokazuję uczniom postęp, jakiego dokonali. Takie działanie zachęca do korzystania z IZ od nauczyciela i wzmacnia w uczniach wiarę we własne możliwości.

Przykład informacji zwrotnej do poprawionej pracy:

Danielu,

cieszę się, że uważnie zapoznałeś się z moimi uwagami z poprzedniej informacji zwrotnej i skorzystałeś ze wskazówek. Zobacz, jakie są tego wspaniałe efekty!

Zaznaczyłeś 6 istotnych cech widocznych w budowie zewnętrznej ptaka. Wyjaśniłeś prawidłowo i wyczerpująco wszystkie cechy zaznaczone na fotografii. Zastosowałeś schemat ze wskazówek z poprzedniej IZ. Cieszę się, że nie ograniczyłeś się do minimum określonym w poprawie pracy. Zwróć uwagę, że ochrypły głos to nie jest cecha budowy zewnętrznej. Podałeś źródła, z których pochodzą zamieszczone zdjęcia.

Nie są to jednak fotografie Twojego autorstwa, wykonane podczas warsztatów w ZOO. W przyszłości podczas obserwacji terenowych zawsze wykonuj dokumentację fotograficzną. Spróbuj wyszukać na stronie, z której wykorzystałeś zdjęcia, do czego papugom służy taki piskliwy i ochrypnięty głos. Zajrzyj też w tym celu do swojej poprzedniej prezentacji.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

19

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

21

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI CHEMII

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem

http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli chemii. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – chemia, III etap edukacyjny

Autor: Bożena Sozańska	Forma pracy ucznia: pisemna praca domowa pt. <i>Kwaśne opady.</i>
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Polecenie:</u> Napisz pracę na temat kwaśnych opadów, kierując się następującymi kryteriami dobrze wykonanego zadania: <u>Kryteria:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjaśniam pojęcie <i>kwaśne opady</i>. 2. Wymieniam przyczyny występowania kwaśnych opadów. 3. Podaję, jakie skutki powodują kwaśne opady. 4. Opisuję, w jaki sposób można ograniczyć powstawanie kwaśnych opadów. 	
Praca uczennicy: Kwaśne opady <ol style="list-style-type: none"> 1. Kwaśne opady to zanieczyszczenia powietrza, które znajdują się w kwaśnym deszczu, ale również mogą występować w postaci kwaśnej mgły lub śniegu. Kwaśne deszcze powstają w wyniku łączenia się kropelek wody z gazowymi zanieczyszczeniami powietrza takimi jak tlenki siarki, tlenki azotu, siarkowodór, chlorowodór. 2. Zanieczyszczenia pochodzą ze źródeł naturalnych, na przykład wybuchów wulkanów, pyłów, rozkładu materii organicznej, oraz są wynikiem działalności człowieka – powstają wskutek spalania paliw i procesów przemysłowych. 3. Skutki kwaśnych opadów widać już na zboczach gór, tam dolne warstwy chmur kwaśnego deszczu stykają się z roślinnością. Proces obumierania lasów zaczyna się od liści lub igieł, które atakowane przez substancje zawarte w deszczu opadają, później choroba atakuje całą roślinę. Kwaśne deszcze powodują też zakwaszenie wód powierzchniowych. Szczególnie narażone są strumienie i rzeki na terenach zalesionych. Kwaśne deszcze spowodowały również śmierć milionów łososi i pstrągów oraz również mikroorganizmów żyjących w tysiącach szwedzkich jezior. Kwaśne deszcze prowadzą też do zakwaszania gleb, w których uwalnia się toksyczny glin zatruwający korzenie i następuje wymywanie substancji odżywczych. Działają niszcząco na florę, faunę, są przyczyną wielu chorób układu oddechowego, układu krążenia i nawet śmierci. Wiele budynków i pomników zrobionych z kamienia zawierającego wapno, które neutralizuje kwaśne deszcze, ale w końcu i ono zostaje zużyte, w ten sposób niszczą największe zabytki historyczne, które przetrwały tysiące lat, a teraz zaczynają ulegać erozji. Atak kwasów nie oszczędza ani przyrody, ani zabytków. Szkodliwie działa na tworzywa sztuczne. 4. Rozwiązaniem problemu kwaśnych opadów jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń 	

powietrza przez racjonalne zużycie paliw, oszczędne gospodarowanie energią i innymi zasobami, a także użycie możliwie najlepszej techniki spalania i oczyszczania. Ale jakość powietrza jest ściśle uzależniona od zanieczyszczeń w innych krajach, dlatego niezbędna jest współpraca międzynarodowa.

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Ewelino!

Twoja praca uwzględnia podane kryteria sukcesu. Wymieniłaś prawidłowo wiele skutków działania kwaśnych opadów na środowisko przyrodnicze i zdrowie człowieka. Wśród nich znalazłam przykład niekorzystnego działania kwaśnych opadów dotyczący Szwecji.

Wymieniłaś kilka sposobów na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza powodujących kwaśne opady. Jak uważasz, czy zwiększenie wykorzystania tzw. alternatywnych źródeł energii może zmniejszyć zjawisko kwaśnych opadów?

Chciałabym Cię zachęcić do zastanowienia się nad tym, w jaki sposób Ty osobiście możesz zmniejszyć zjawisko powstawania kwaśnych opadów? Może zaproponujesz w klasie dyskusję na ten temat?

Praca zawiera fragmenty skopiowane z internetu. Podaj ich źródło.

Pamiętaj, aby zawsze, kiedy korzystasz ze źródeł internetowych, podawać adres strony, z której czerpiesz materiał.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Prace domowe o charakterze eseju, jak ta przytoczona powyżej, z podanymi kryteriami sukcesu, opatruję informacją zwrotną. Proszę uczniów o poprawki i uzupełnienia. Jeśli je zrobią, jeszcze raz czytam pracę i oceniam ją stopniem. Na ogół uczniowie otrzymują dobre i bardzo dobre oceny, bo dowiadują się z informacji zwrotnej, w jakim stopniu spełnili kryteria sukcesu. Otrzymują też wskazówki, jak poprawić pracę i jak pracować w przyszłości. Informacje zwrotne dawane uczniom na różnych przedmiotach i dotyczące różnych prac uczniowskich, w tym wytwórczych, mają duży walor dydaktyczny, są uniwersalne, bo kształtują w uczniach umiejętność formułowania precyzyjnych odpowiedzi, gdy uczniowie kierują się podanymi kryteriami sukcesu.

Często robię w klasie krótkie kartkówki, szczególnie przed sprawdzianami, na których uczniowie mają wykonać proste obliczenia, np. stężenia czy zawartości procentowej, odczytać dane o atomach itp. Kryteria dotyczące poszczególnych etapów ćwiczenia wyświetlam na ekranie. Gdy uczniowie wykonają zadanie, pokazuję na ekranie prawidłowe wyniki. Uczniowie dokonują w parach oceny koleżeńskiej i przekazują sobie nawzajem ustnie informacje zwrotne. Pomagam im, gdy sytuacja tego wymaga. Prace nie są oceniane stopniami. Uczniowie lubią te ćwiczenia, bo są „bezpieczne” i pomagają w nauce. Cieszą się z osiągnięć i swoich umiejętności, a ja z przyrostu ich wiedzy.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Umawiam się z uczniami, którzy mają stały dostęp do internetu, by przysyłali do mnie w formie elektronicznej pliki z zadaniami – esejami. Piszę do nich informację zwrotną, korzystając z funkcji „Wstaw komentarz” i odsyłam uczniom. Ich zadaniem jest uwzględnić uwagi z komentarzy i przedłożyć pracę w formie papierowej. W ocenie sumującej, którą wystawiam za skorygowaną pracę, uwzględniam wersję pierwszą i sposób naniesienia poprawek przez ucznia. Obserwuję u uczniów piszących prace elektronicznie większe zaangażowanie i szybsze tempo pracy. To jest prostsze dla ucznia i dla nauczyciela.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

15

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przekaż nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniać sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

17

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI FIZYKI

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.



Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooocena	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,
wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,
wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

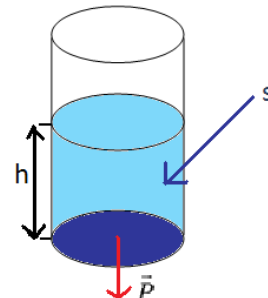
Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli fizyki. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – fizyka, III etap edukacyjny

Autor: Małgorzata Bochyńska	Forma pracy ucznia: pisemna praca domowa
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Wyprowadź wzór na ciśnienie hydrostatyczne. Zapisane rozumowanie prześlij na mój adres (fizyka@gimnazjum.pl) do piątku 23.09.2012 do godziny 20.00. Twoja praca powinna być napisana w programie Word. Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstaw wszystkie przekształcenia wzorów, jakich dokonasz. 2. Używaj symboli i jednostek znanych z lekcji poświęconej ciśnieniu i gęstości. 3. Wyjaśnij wszystkie stosowane przez siebie symbole i podaj ich jednostki. 4. Nazwij stosowane przez siebie wzory. 	
Praca uczennicy: Z definicji ciśnienia wiemy, że $p = \frac{P}{S}$ Wartość siły parcia, którą ciecz działa na dno naczynia, jest równa $P = mg$ Zatem: $p = \frac{P}{S} = \frac{mg}{S}$ Następnie, znając definicję gęstości, przekształcamy wzór: $\rho = \frac{m}{V}$ i otrzymujemy: $m = \rho \cdot V$ Za m podstawiamy $\rho \cdot V$ i wzór przyjmuje postać: $p = \frac{\rho V g}{S}$ Korzystamy z definicji objętości $V = Sh$ $h = \frac{V}{S}$ Podstawiamy h za $\frac{V}{S}$ i otrzymujemy wzór końcowy: $p = \frac{\rho V g}{S} = \rho g h$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">$p = \rho g h \text{ [Pa]}$</div>	
Informacja zwrotna dla uczennicy: Patrycj, przedstawiłaś wszystkie kroki prowadzące do wyprowadzenia wzoru na ciśnienie hydrostatyczne. Podałaś prawidłowe nazwy wszystkich zastosowanych wzorów oraz ich przekształcenia. Zabrakło mi w twojej pracy wyjaśnienia stosowanych symboli. Nie podałaś również jednostek stosowanych	



wielkości fizycznych. Przypomnij sobie, czy na lekcji siłę parcia oznaczaliśmy symbolem P ? Zjrzyj do zeszytu i sprawdź w temacie *Siła parcia*, jak oznaczaliśmy tę siłę. Uzupełnij swoją pracę o wyjaśnienie symboli i ich jednostki. Możesz wspomóc się zeszytem przedmiotowym lub podręcznikiem, str. 48-60. Poprawioną pracę prześlij ponownie na mój adres mailowy.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Wracam do tych wiadomości czy umiejętności, które wymagały poprawy, przy kolejnych lekcjach. Pracuję z tymi uczniami, w których pracach zauważyłam błędy lub braki, np. mówię: *Tomku, w twojej pracy pojawiły się błędy przy przekształcaniu wzorów. Dzisiaj przekształcamy wzór..., proszę wyznaczyć z niego x , abym wiedziała, czy już opanowałeś tę umiejętność.* Zapisuję sobie, jakie problemy miał konkretny uczeń i w miarę możliwości sprawdzam, czy już opanował to, co wymagało poprawy. Odpytuję ucznia, proszę o rozwiązanie zadania, sprawdzam jego kolejne prace domowe.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Najczęściej tworzę IZ do prac uczniów zapisanych w programach Word lub Power Point. Korzystam w tych programach z narzędzia „Recenzja” (dawniej „Komentarz”) oraz z opcji „Śledź zmiany”. Na początku uczniowie mieli problem z odczytywaniem informacji, które podawałam, ale szybko przyzwyczaili się do tego. Jest to o tyle wygodne, że zapisuję informacje zwrotne w miejscach, w których są niedociągnięcia – to ułatwia uczniom zorientowanie się, gdzie popełnili błąd. Kolejna zaleta to możliwość śledzenia zmian, gdy uczeń ponownie prześle pracę, którą poprawiał.

PRZYKŁAD 2. – fizyka, III etap edukacyjny

Autor: Izabela Okrzesik-Frąckowiak	Forma pracy ucznia: zadanie domowe
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Rozwiąż zadanie Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wypisuję dane, szukane, rozwiązanie i podaję odpowiedź. 2. Stosuję i przekształcam wzór. 3. Zapisuję obliczenia i poprawnie je wykonuję. 4. Ustalam poprawną jednostkę. 	
Praca ucznia: <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><u>Praca domowa:</u></p> <p>Jaką drogę pokona ciało w ciągu 3 min trwania ruchu, jeżeli porusza się po linii prostej ze stałą prędkością $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Wynik podaj w metrach.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><u>Dane:</u></p> <p>$t = 3 \text{ min} = 180 \text{ s}$</p> <p>$V = 36 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$</p> <p><u> Szukane:</u></p> <p>$s = ?$</p> <p><u>Odp:</u> Ciało pokonało drogę 1800m.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><u>Rozwiązanie:</u></p> <p>$V = \frac{s}{t} \quad \cdot t$</p> <p>$V \cdot t = s$</p> <p>$s = V \cdot t$</p> <p>$s = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 180 \text{ s}$</p> <p>$s = 1800 \text{ m}$</p> </div> </div> </div>	

Informacja zwrotna dla ucznia:

Mateuszu!

Zauważyłam, że poprawnie rozwiązałeś zadanie. Dobrze zastosowałeś schemat rozwiązywania zadań i zapisałeś pełną odpowiedź.

W rozwiązaniu brakuje mi rozpisanej zamiany jednostki $\frac{km}{h}$ na $\frac{m}{s}$

$$36 \frac{km}{h} = \frac{36 \cdot 1000 m}{3600 s} = \frac{360 m}{36 s} = 10 \frac{m}{s}$$

W celu utrwalenia swoich umiejętności zamień:

$$72 \frac{km}{h} = \dots \frac{m}{s}$$

$$54 \frac{km}{h} = \dots \frac{m}{s}$$

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Sprawdzam, czy uczeń poprawił pracę według otrzymanych wskazówek. Kiedy wskazówki podane w IZ powtarzają się u kilku uczniów, analizujemy je wspólnie z klasą. Uczniowie zapisują sobie w zeszytach wskazówki w postaci haseł tworzących zbiór zasad, np.

- Dokładnie zapisz wzór, z którego korzystasz!
- Pamiętaj o zamianie jednostek!

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Poprawnie rozwiązana pracę wyświetlam na tablicy interaktywnej i analizuję ją z uczniami. Uczniowie mówią, dlaczego ta praca jest dobra.

Często zamieszczam na blogu edukacyjnym ćwiczenia i zadania dla chętnych uczniów. Po wykonaniu ćwiczeń i zadań w domu, uczniowie odsyłają je do sprawdzenia pocztą e-mail.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

16

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do Ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI GEOGRAFII

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydla, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,
wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,
wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli geografii. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – geografia, III etap edukacyjny

Autor: Marta Wierdak-Róż	Forma pracy ucznia: praca indywidualna, zadanie na lekcji
---------------------------------	--

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

Polecenie:

Na podstawie danych statystycznych sporządź diagram kołowy. Wyjaśnij przyczynę dużego zróżnicowania obszarów nieużytków i gruntów ornych w Afryce.

Kryteria:

1. Przeliczam procenty na miarę stopniową kąta, przyjmując, że $100\% = 360^\circ$, i zapisuję obliczenia.
2. Opracowuję legendę do diagramu.
3. Dbam o estetykę i czytelność pracy.
4. Podaję i wyjaśniam przyczynę występowania dużego obszaru nieużytków i małej ilości gruntów ornych w Afryce.

Praca uczennicy:

Struktura użytkowania ziemi w Afryce (w %)				
grunty orne	las	łąki i pastwiska	sady	nieużytki
6,1	22,5	29,0	0,8	41,6

Obliczenia:

$100\% = 360^\circ$

$$100\% = 360^\circ$$

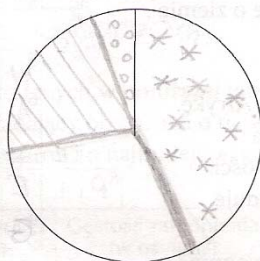
$$6,1\% = 22^\circ$$

$$22,5\% = 81^\circ$$

$$29\% = 104^\circ$$

$$0,8\% = 3^\circ$$

$$41,6\% = 150^\circ$$



	grunty orne
	las
	łąki i pastwiska
	sady
	nieużytki

Duży odsetek nieużytków i niewielki odsetek gruntów ornych to efekt skrajnie różnych warunków klimatycznych panujących w Afryce (suchy i gorący klimat - pustynie, wilgotny i gorący - lasy równikowe).

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Natalio,
prawidłowo przeliczyłaś udział procentowy różnych form użytkowania ziemi w Afryce na miarę kątową. To podstawa dobrze wykonanego zadania. Dzięki uzupełnionej legendzie Twój diagram jest w miarę czytelny. Wyjaśnienie zawiera przyczynę (klimat suchy) i skutek (pustynie). Wspominając o występowaniu lasów, warto byłoby wykazać ich związek z występowaniem gruntów ornych i nieużytków. Konstruując wykres, wykorzystuj przybory geometryczne, aby poprawić estetykę pracy. Pamiętaj o tym, że diagram tego typu czytamy zgodnie z ruchem wskazówek zegara i dobrze, żeby jego treść pokrywała się z kolejnością opisów w legendzie.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Na tablicy wyświetliłam schemat oceniania zawierający kryteria dobrze wykonanej pracy:

Napisz w informacji zwrotnej dla koleżanki lub kolegi:

- czy przeliczył/a procenty na kąty i zapisał obliczenia,
- czy uzupełnił/a legendę, dopasowując do poszczególnych form różne znaczki, desenie lub szrafy,
- czy zgodnie z legendą opisał/a diagram,
- czy praca została wykonana estetycznie, a jeżeli nie, to co można poprawić,
- czy wyjaśnił/a, że występowanie nieużytków to efekt warunków klimatycznych panujących w Afryce,
- czy opisał/a, że w znacznej części Afryki dominuje klimat suchy z wysokimi temperaturami powietrza,
- co warunkuje występowanie pustyń zaliczanych do nieużytków.

Następnie uczniowie wymielili się zadaniami i przygotowywali koleżeńską informację zwrotną. Potem otrzymali czas na poprawę pracy. Podczas wykonywania zadania obserwowałam uczniów, w razie potrzeby udzielałam wskazówek. Pod koniec lekcji, wykorzystując technikę światła, sprawdziłam, ilu uczniów poprawiło pracę według wskazówek otrzymanych od kolegi. Z doświadczenia wiem, że przy tego typu zadaniach uczniowie bardzo lubią sobie pomagać.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Wykorzystałam rzutnik multimedialny, aby pokazać schemat pisania informacji zwrotnej.

PRZYKŁAD 2. – geografia, III etap edukacyjny

Autor: Marta Wierdak-Róż	Forma pracy ucznia: indywidualna praca domowa
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Polecenie zawierające kryteria:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na podstawie atlasu geograficznego podaj przynajmniej po dwie cechy środowiska przyrodniczego, które mogą być uznane za walory turystyczne Grecji i Pakistanu. 2. Na podstawie innych źródeł wiedzy (np. www.swiatpodroznikow.pl/kraje/138) podaj przynajmniej po dwa czynniki społeczno-gospodarcze, które mają wpływ na rozwój turystyki obu państw. 3. Porównaj uwarunkowania polityczne obu państw. 4. Oceń, który kraj ma korzystniejsze warunki dla rozwoju turystyki. 5. Używaj poprawnych nazw geograficznych. 	

Praca uczennicy:

Kategoria porównania	Grecja	Pakistan
Cechy środowiska przyrodniczego	Ciepły klimat, dużo zabytków, piękne plaże, lazurowe wybrzeże, Morze Śródziemnomorskie	Brak atrakcji turystycznych
Uwarunkowania społeczno-gospodarcze	Rozwinięta sieć komunikacji, dużo hoteli, kurortów, restauracji	Biedny, zacofany kraj, niebezpieczne i ograniczone warunki życia
Sytuacja polityczna	Dobre stosunki polityczne z innymi państwami, dużo ofert biur podróży	Toczy się wojna z Talibami, brak ofert biur podróży, brak miejsc noclegowych dla turystów

Grecja ma większe i bardziej urozmaicone oferty turystyczne i nie ma zagrożenia życia oraz ma dobre warunki życia i spędzania wolnego czasu.

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Angeliko,

w swojej pracy wypisałaś najważniejsze cechy obu państw, wykorzystując do porównania podane kategorie. Ocenę warunków rozwoju turystyki w Grecji poparłaś trafnymi argumentami. Zauważ jednak, że podane cechy nie zawsze są prawidłowo przyporządkowane do podanych kryteriów. Czy zabytki stanowią element środowiska przyrodniczego? Czy żadne elementy środowiska przyrodniczego nie występują w Pakistanie? Przejrzyj jeszcze raz mapy tematyczne w atlasie, które przedstawiają położenie, ukształtowanie powierzchni i klimat Pakistanu. Odczytaj poprawnie nazwę morza, nad którym leży Grecja. Sprawdź w źródłach, który region Morza Śródziemnego nazywany jest Lazurowym Wybrzeżem? Co sądzisz o tym, żeby oferty biur podróży i kwatery przyporządkować do kolejnej kategorii? Pamiętaj o konkretnej odpowiedzi na pytanie: *Czy warunki rozwoju turystyki w Grecji są korzystne czy nie?* Jest to ważny element oceny. Uwzględnij moje pytania i sugestie w poprawie zadania.

Angeliko, aby dobrze rozwiązać zadanie, trzeba zrozumieć polecenie i obecne w nim pojęcia. Słownik terminów geograficznych to twój pomocnik. Dobrze jest także zweryfikować wiedzę, co do której nie masz pewności. Możesz to zrobić, odwołując się do źródeł (np. encyklopedii, mapy).

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Po przekazaniu informacji zwrotnej podaję uczniowi termin poprawy pracy i sprawdzam, czy dostosował się do moich wskazówek. Zdarza się, że uczeń dwukrotnie poprawia tę samą pracę. Informacja zwrotna ma duże znaczenie dla uczniów, gdyż pomaga im ćwiczyć rozwiązywanie zadań i doskonalić umiejętności, które są potrzebne i wykorzystane na innych etapach nauczania. Dbam o to, by każdą poprawę przeczytać – uczniowie to doceniają. Sami przekonali się o tym, że informacja zwrotna jest nich korzystna.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Czasami, zwłaszcza kiedy uczniowie wykonują prezentacje w PowerPoint, wykorzystuję drogę mailową do przekazywania informacji zwrotnej. Jeśli dokument został napisany w Wordzie, wykorzystuję narzędzie „Recenzja” w pakiecie MS Office. Zauważyłam, że uczniowie szybciej i chętniej wykorzystują pocztę elektroniczną do kontaktu ze mną. Być może wtedy czują się bezpieczniej i pewniej.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

16

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI HISTORII I SPOŁECZEŃSTWA, HISTORII ORAZ WIEDZY O SPOŁECZEŃSTWIE

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

4

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,
wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,
wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

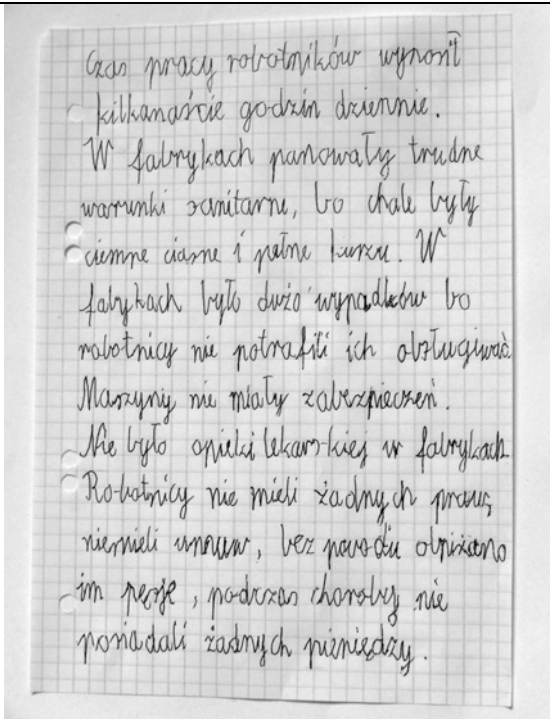
1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli przedmiotów historycznych i społecznych. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – historia i społeczeństwo, II etap edukacyjny

Autor: Anna Czernicka-Szpakowska	Forma pracy ucznia: pisemna praca w czasie lekcji, analiza tekstu źródłowego
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u> W oparciu o poniższy tekst⁵ oraz własną wiedzę opisz w 5–6 zdaniach warunki pracy robotników w fabrykach XIX wieku.</p> <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podaj informację na temat długości dnia pracy. 2. Opisz warunki sanitarne jakie panowały w fabrykach. 3. Podaj informację o prawach, jakie mieli robotnicy. 4. Wszystkie zdania napisz zgodnie z zasadami ortografii i z zachowaniem reguł budowania zdań. 	
<p>Praca ucznia:</p> 	<p><u>Praca ucznia w zapisie oryginalnym:</u></p> <p>Czas pracy robotników wynosił kilkanaście godzin dziennie. W fabrykach panowały trudne warunki sanitarne, bo chale były ciemne, ciasne i pełne kurzu. W fabryce było dużo wypadków bo robotnicy nie potrafili ich obsługiwać. Maszyny nie miały zabezpieczeń. Nie było opieki lekarskiej w fabrykach. Robotnicy nie mieli żadnych praw, nie mieli umów, bez powodu obniżano im pensje, podczas choroby nie posiadali żadnych pieniędzy.</p>

⁵ Wybrane fragmenty sprawozdania inspektora fabrycznego guberni piotrkowskiej za drugą połowę 1886r. za; *Królestwo Polskie po Powstaniu Styczniowym. Teksty źródłowe do nauki historii w szkole*, oprac. H. Brodowska, Warszawa 1961, nr 44, s.28-20

Informacja zwrotna dla ucznia:

Mariuszu,

objętość twojej pracy jest zgodna z kryteriami. Widzę że z zadania na zadanie rozwijasz umiejętność wykorzystania informacji zawartych w tekście. Moim zdaniem opanowałeś już tę umiejętność na dobrym poziomie. Gratuluję!!! Podane przez Ciebie fakty precyzyjnie wyjaśniają twoje stanowisko np.: *Robotnicy nie mieli żadnych praw, nie mieli umów, bez powodu obniżano im pensje (...)* Zdanie: *W fabrykach było dużo wypadków bo robotnicy nie potrafili ich obsługiwać* jest dla mnie niezrozumiałe. Proszę wyjaśnij, co rozumiesz przez zaimek *ich*. Dla mnie, w tym zapisie *ich* oznacza *fabryk*. Czy tak to rozumiesz?

W twojej pracy pojawiły się błędy ortograficzne: *chale, nie mieli, umów, pensje*. Sprawdź te wyrazy w słowniku i przepisz pracę, zapisując je poprawnie.

Często używasz słowa *bo*. Zastanów się, jak inaczej mógłbyś wyjaśniać podawane argumenty. Twoje prace uzyskają wtedy piękniejszy styl. Możesz ułatwić sobie zadanie i skorzystać z narzędzia „Tezaurus” w grupie „Recenzja” w programie Microsoft Word.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

W klasie IV wykonujemy 2 prace pisemne i 2 prace plastyczne w semestrze. W pierwszym semestrze uczniowie dokonują korekt pracy na lekcji, korzystając ze wskazówek zawartych w informacji zwrotnej. W drugim semestrze uczniowie robią to w domu, ale przed powtórным oddaniem pracy mogą skonsultować poprawę z nauczycielem na zajęciach dodatkowych (1 godzina dla klas IV-VI tygodniowo).

W klasie V i VI uczniowie wykorzystują IZ w domu, ale mogą przyjść na zajęcia dodatkowe i skorzystać ze wsparcia nauczyciela. W klasie VI uczniowie wykonują 2 projekty (po 1 na semestr) i wzajemnie piszą sobie informację zwrotną. Następnie na zajęciach podsumowujemy nasze projekty.

By usprawnić dalszą pracę z klasą, wypisuję sobie najważniejsze wnioski dotyczące uczenia się uczniów wynikające z informacji zwrotnej. Jeśli dotyczą one wiedzy, wracam do niej, jeśli umiejętności – dalej kładę nacisk na ich rozwijanie.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Bardzo dobrym sposobem stosowania informacji zwrotnej, pozwalającym równocześnie na oszczędność papieru, jest komputer oraz podstawowe programy: Word, PowerPoint i Excel, które dają możliwość formułowania informacji zwrotnej w formie komentarza. Często uczniowie wysyłają do mnie zadania pocztą elektroniczną i tą samą drogą otrzymują informację zwrotną.

Możliwość wysyłania informacji zwrotnej dają także platformy edukacyjne jak Moodle czy Librus.

PRZYKŁAD 2. – historia, III etap edukacyjny

Autor: Katarzyna Sopońska

Forma pracy ucznia: interaktywny plakat wykonany w programie Glogster (www.glogster.com) dotyczący rocznicy akcji pod Arsenalem

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

Polecenie: Wykonam interaktywny plakat dotyczący wydarzenia rocznicowego – 70. rocznicy akcji pod Arsenalem.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Informacja zwrotna przede wszystkim ma zmotywować ucznia do uwzględnienia ewentualnych wskazówek przy wykonywaniu podobnych zadań w przyszłości tak, aby kolejne zadanie pobudziło funkcję rozwojowo – kształcącą. Uczniowie poprawiają swoje prace zgodnie z moimi wskazówkami a następnie oddają pracę do oceny sumującej.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Uczniowie umieszczają swoje prace na blogu. Każdy z nich może dodawać komentarze do pracy kolegi/koleżanki. Ja także wpisuję tam informacje zwrotne. Za pomocą bloga można też przekazać informację zwrotną do projektu poprzez wpisy pod zadaniem, plakatem, zdjęciem, filmem. Mogą tego dokonać także sami uczniowie.

Wysyłam informację zwrotną pocztą elektroniczną, gdy oceniam np.: interaktywne plakaty, taśmy chronologiczne (osi czasu), do których uczeń przesłał link.

PRZYKŁAD 3. – historia, III etap edukacyjny

Autor: Katarzyna Wejnert

Forma pracy ucznia: praca domowa (na podstawie podręcznika *Śladami historii 2*, wyd. NOWA ERA)

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

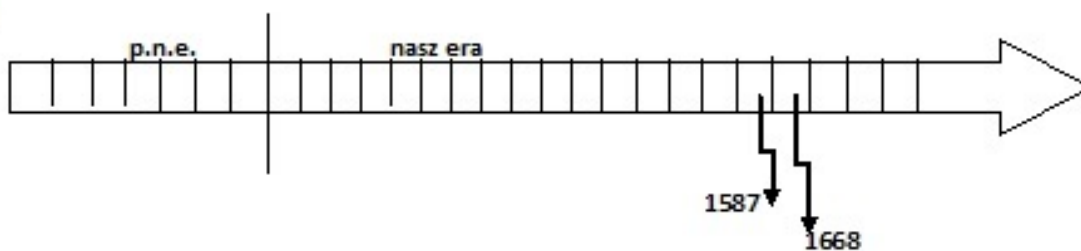
Kryteria określone w poleceniu do zadania:

Na podstawie tekstu w podręczniku 225–230:

1. Zaznacz i podpisz na taśmie chronologicznej okres panowania Wazów.
2. Podaj imiona synów Zygmunta III Wazy.
3. Podaj co najmniej dwa ważne wydarzenia wraz z ich datami z czasów panowania Zygmunta III Wazy.

Praca ucznia:

1.



2. Synowie Zygmunta III Wazy to: Władysław 5 i Jan Kazimierz

3. 1605 – bitwa pod Kircholmem

1610 – bitwa pod Kłuszynem

1569 – unia brzeska

Informacja zwrotna dla ucznia:

Michale,

widzę, że dobrze radzisz sobie z pracą na taśmie chronologicznej i bardzo dobrze zaznaczyłeś i podpisałeś na taśmie okres panowania Wazów. Pojawił się błąd w zapisie w zadaniu drugim Synami

Zygmunta III Wazy są rzeczywiście Władysław i Jan Kazimierz. Warto zapamiętać jest to, że „numerki” władców ZAWSZE piszemy cyfrą rzymską. Proszę sprawdzić zatem i popraw „numerek” przy imieniu Władysław. Wydarzenia zaprezentowane w punkcie trzecim rzeczywiście pochodzą z czasów panowania Wazów. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku i sprawdź, kiedy podpisano unię brzeską. Jednocześnie sprawdź, jaką inną unię podpisano w 1569 r. W oznakowaniu taśmy chronologicznej wdarł się drobny błąd literowy w określeniu *nasza era*. Zlokalizuj i popraw błąd.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Kiedy uczniowie otrzymają IZ są zobligowani do wykonania dwóch zadań:

1. Muszą dać informację zwrotną do podpisania rodzicom.
2. Mają tydzień na uzupełnienie pracy i jej poprawienie.

Bardzo rzadko zdarza się, że uczniowie nie dają podpisać informacji zwrotnej rodzicom. Jeśli już, to tylko do mojego pierwszego spotkania z rodzicami. Zawsze przed spotkaniem zbieram zeszyty do historii (lub WOS-u, bo tego przedmiotu też uczę) i proszę rodziców o indywidualne spotkanie. Pokazuję wówczas zeszyt i proszę o współpracę. Od tego momentu zwykle już nie ma kłopotów z uzyskaniem podpisu rodzica. Natomiast z uzupełnieniem pracy przez uczniów bywa różnie. Za zgodą uczniów wprowadziłam zasadę: Jeśli nie poprawisz dwa razy pracy – to następnym razem nie masz już takiej możliwości. No i cóż... działa!

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Niestety nie wykorzystuję TIK do pracy z informacją zwrotną. Wolę sposoby tradycyjne – zapis w zeszycie ucznia lub na jego pracy wykonanej na kartce.

PRZYKŁAD 4. – wiedza o społeczeństwie, III etap edukacyjny

Autor: Edyta Wąsik

Forma pracy ucznia: praca domowa *Moje CV*

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

Polecenie: Wyobraź sobie, że masz ukończoną wymarzoną szkołę i szukasz pracy. Napisz swoje CV.

Kryteria:

1. CV zawiera moje dane osobowe, wykształcenie, umiejętności i zainteresowania.
2. Dane dotyczące wykształcenia podane są w kolejności odwrotnie chronologicznej.
3. Nazwy ukończonych szkół i tych, które planuję ukończyć podane są w pełnym brzmieniu.
4. Tekst rozmieszczony jest równomiernie na całej stronie i napisany poprawnie pod względem stylistycznym i ortograficznym.

Praca uczennicy:**CURRICULLUM VITAE**

Imię: Julia
Nazwisko: Kowalska
Data urodzenia: 01.01.1998
Adres: 21-100 Lubartów ul. Szkolna 1
Telefon: 123 456 789
E-mail: julia.@gmail.com

Wykształcenie**Ukończone szkoły:**

2017-nadal Studia stacjonarne pierwszego stopnia
 Akademia Sztuk Pięknych imienia Jana Matejki w Krakowie
 Kierunek: Architektura wnętrz

2014-2017 Liceum Ogólnokształcące numer 2 imienia Piotra Firleja w
 Lubartowie

2011-2014 Gimnazjum numer 1 imienia Komisji Edukacji Narodowej w Lubartowie

Kursy:

11-20 marca 2018 Warsztaty stylizacji wnętrz i dekoracji
 Warszawa ul. Włoska 2 lok. 2

październik 2017- luty 2018 Kurs projektowania wnętrz
 Warszawa ul. Włoska 2 lok. 2

Doświadczenie zawodowe

maj 2017- czerwiec 2018 Galeria Starocie Antyki
 ul. Rynek Podgorski 9
 stanowisko: **sprzedawca**

lipiec 2018- sierpień 2019 Sklep budowniczo-dekoracyjny Leroy Merlin
 ul. Prof. Adama Rożańskiego 34
 32-085 Modlniczka Kraków
 stanowisko: **pracownik obsługi klienta**

Dodatkowe umiejętności:

-znajomość języka angielskiego na poziomie zaawansowanym, języka włoskiego na poziomie średnim,
 języka francuskiego na poziomie średnim
 -znajomość programów do aranżacji wnętrz: 3dMax, Artaltisa, Pro100

Rekomendacje

Elżbieta Krecha- Galeria Starocie Antyki telefon- 123 123 123

Zainteresowania

sztuka nowoczesna, literatura międzynarodowa, technika postarzania drewna (dekupaż), aranżacja wnętrz i przestrzeni, muzyka klasyczna

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celach rekrutacji zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U.133 poz.833 z dnia 28.08.1997).

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Julko

Widzę, że twoje CV zawiera wszystkie niezbędne elementy. Myślę że odpowiada też twoim zainteresowaniom i planom życiowym. Odnalazłaś szkoły, które zamierzasz ukończyć i podałaś poprawnie ich nazwy, nie zapomniałaś też o kolejności odwrotnie chronologicznej. Zauważyłam, że podałaś też dodatkowe elementy, których nie wymagałam (nie były zawarte w kryteriach). Podając rekomendacje warto pamiętać, że zawsze należy uprzedzić osobę, która takich rekomendacji może Ci udzielić. Cieszę się, że dodałaś klauzulę o przetwarzaniu danych osobowych, jest ona warunkiem przyjęcia Twojego CV przez pracodawcę.

Nie ma potrzeby podawania w CV adresów firm, w których pracowałaś czy kończyłaś kursy. Gdybyś to usunęła, zyskałabyś miejsce na dopracowanie graficzne Twojego CV. Warto zadbać, by dokument był estetyczny, pisany jedną czcionką a formatowanie wprowadzało ład wizualny (odstępy pomiędzy wierszami, wcięcia wierszy i użycie tabulatora zamiast spacji sprawi, że tekst będzie wyrównany.

Możesz poprawić pracę, usuwając adresy. Wykorzystaj swoją umiejętność obsługi programu MS Word.

Życzę Ci, abyś mogła zrealizować to, co sobie założyłaś ☺

Praca poprawiona:**CURRICULUM VITAE**

Imię: Julia
Nazwisko: Kowalska
Data urodzenia: 01.01.1998
Adres: 21-100 Lubartów, ul. Szkolna 1
Telefon: 123 456 789
E-mail: julia.@gmail.com

Wykształcenie**Ukończone szkoły:**

2017-nadal	Studia stacjonarne pierwszego stopnia Akademia Sztuk Pięknych imienia Jana Matejki w Krakowie Kierunek: Architektura wnętrz
2014-2017	Liceum Ogólnokształcące numer 2 imienia Piotra Firleja w Lubartowie
2011-2014	Gimnazjum numer 1 imienia Komisji Edukacji Narodowej w Lubartowie

Kursy:

11-20 marca 2018	Warsztaty stylizacji wnętrz i dekoracji
------------------	---

październik 2017- luty 2018

Kurs projektowania wnętrz

Doświadczenie zawodowe

maj 2017- czerwiec 2018

Galeria Starocie Antyki w Lubartowie
stanowisko: sprzedawca

lipiec 2018- sierpień 2019

Sklep budowniczo-dekoracyjny Leroy Merlin
stanowisko: pracownik obsługi klienta**Dodatkowe umiejętności**

- znajomość języka angielskiego na poziomie zaawansowanym, języka włoskiego na poziomie średnim, języka francuskiego na poziomie średnim,
- znajomość programów do aranżacji wnętrz: 3dMax, Artaltisa, Pro100

Rekomendacje

Elżbieta Krecha – Galeria Starocie Antyki, telefon: 123 123 123

Zainteresowania

sztuka nowoczesna, literatura międzynarodowa, technika postarzania drewna (dekupaż), aranżacja wnętrz i przestrzeni, muzyka klasyczna

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celach rekrutacji zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U.133 poz.833 z dnia 28.08.1997).

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Podawana przeze mnie pisemna IZ zawsze trafia do zeszytu ucznia. Jeśli praca wymaga poprawy, uczniowie zostawiają miejsce na jej dokonanie. Zawsze też proszę moich uczniów o podpisanie się pod moją informacją zwrotną oraz zachęcam rodziców do jej podpisania. Nie ma tutaj przymusu, nie chcę, aby uczniowie bali się informacji zwrotnej. Zależy mi na tym, aby nie traktowali jej jako oceny. Wklejenie informacji zwrotnej do zeszytu pozwala mi i uczniowi śledzić postępy w umiejętnościach i poprawienie pracy. Po prostu wszystko mamy w jednym miejscu. Z rozmów z rodzicami wiem też, że informacja zwrotna pomaga im śledzić postępy własnego dziecka. Na lekcjach wiedzy o społeczeństwie informacja zwrotna dotyczy często umiejętności wykorzystywanych wiele razy, np. argumentowania czy odczytywania informacji z diagramów. Dlatego dbam o to, aby dawać uczniom wskazówki rozwojowe do dalszej pracy. Staram się, żeby były bardzo konkretne, choć niezbyt długie i trudne – nie chcę zniechęcać uczniów do korzystania z nich.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Od bieżącego roku szkolnego korzystam z komunikatora w dzienniku elektronicznym. Sprawdza się znakomicie – szczególnie w przypadku, gdy informacja zwrotna jest rozbudowana lub uczeń nie wywiązuje się z zadań. Stosuję też inne popularne sposoby komunikowania się z uczniami, np. przesyłam im wiadomości e-mail, co umożliwia mi indywidualne podejście do każdego ucznia, a uczniom – przesłanie odpowiedzi lub dopytanie o szczegóły informacji zwrotnej. Korzystam również z komunikatorów, np.: GG (dawne Gadu-Gadu), a także Facebooka. Są to metody komunikacji bardzo szybkie i lubiane przez uczniów.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

21

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przełącz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ściśle informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniać sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

23

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI INFORMATYKI I TECHNIKI

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooocena	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli informatyki i techniki. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – informatyka, III etap edukacyjny

12

Autor: Dorota Ogaza	Forma pracy ucznia: zadanie domowe – wykonanie prezentacji multimedialnej
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u> Przygotuj prezentację multimedialną na temat swojej pasji.</p> <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowuję 6 slajdów, w tym slajd tytułowy i kończący prezentację. 2. Umieszczam na slajdach tekst i obraz. 3. Wielkość czcionki i jej kolor dostosowuję tak, aby były wyraźne i czytelne dla odbiorców. 4. Umieszczam informacje o mojej pasji oraz sukcesach i trudnościach w jej realizacji. 5. Podaję źródła grafiki, jeśli nie jest mojego autorstwa. 	
<p>Praca uczennicy:</p>   	



Informacja zwrotna dla uczennicy:

Aniu,

bardzo się cieszę, że zdecydowałaś się wykonać tę prezentację i podzielić się z nami informacjami na temat pasji, którą posiadasz. Wiem, że niełatwo było zdobyć potrzebne Ci zdjęcia, jeszcze raz gratuluję! Bardzo się cieszę, że zamieściłaś w pokazie zdjęcia dyplomu i medalu. Kto jest autorem poszczególnych fotografii umieszczonych w prezentacji? Skąd pochodzą? Wpisz ich źródła. Wybrałaś ciekawe informacje o swojej pasji. Warto napisać jeszcze o tym, co czujesz, gdy osiągniesz sukces, czy taka pasja wymaga poświęceń itp. Co o tym sądzisz?

Tytuł tej prezentacji warto byłoby pogrubić – stałby się bardziej widoczny. Na slajdzie czwartym i szóstym kolor czcionki zlewa się z tłem, proponuję użyć innego, bardziej kontrastowego. Nazwę klubu pływackiego ujmij w cudzysłów. Zlikwiduj odstęp po kropce na końcu zdania po wyrażeniu "przyjaciółmi". Nie zapomnij o postawieniu przecinka przed wyrażeniem "z którymi". Podpisz, proszę, swoją pracę – na dole slajdu umieść imię, nazwisko, klasę i nazwę szkoły, do której uczęszczasz. Chętnie jeszcze raz sprawdzę Twoją pracę, gdy ją poprawisz.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

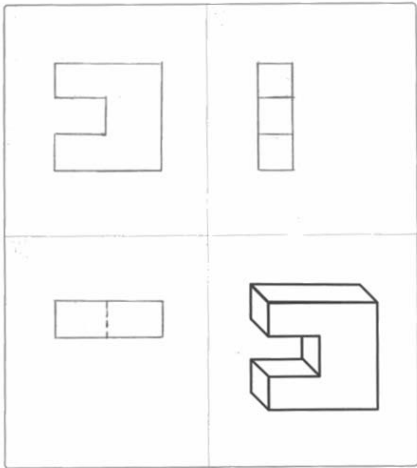
Informacja zwrotna, którą przekazuję uczniom pozwala mi poznać mocne i słabe strony moich wychowanków oraz wskazać, czy prawidłowo uczę. Jest drogowskazem w mojej dalszej pracy. Pochylenie się nad pracą każdego z uczniów po to, aby uświadomić mu, jak wiele już osiągnął, co i w jaki sposób trzeba poprawić oraz wytyczenie dalszej drogi jego rozwoju, zmusza mnie także do refleksji nad celami nauczania i sposobami prowadzenia uczniów do ich osiągnięcia.

Uczniowie otrzymują ode mnie swoje prace oraz indywidualną informację zwrotną. Zachęcam ich do poprawy pracy zgodnie z moimi wskazówkami. Każdy uczeń ponownie przesyła mi poprawioną pracę pocztą e-mail.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Wykorzystuję funkcję „Komentarz”, gdy pliki tworzone są w edytorze tekstu. W prezentacjach w programie PowerPoint korzystam z funkcji „Recenzja”. Głównym kanałem komunikacyjnym służącym przekazaniu uczniom informacji zwrotnej jest poczta elektroniczna.

PRZYKŁAD 2. – technika, III etap edukacyjny

Autor: Roman Frąckowiak	Forma pracy ucznia: ćwiczenie podczas lekcji
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u> Narysuj rzuty prostokątne przedmiotu widocznego na rysunku. Zwymiaruj rzuty.</p> <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przedmiot jest narysowany według zasad rzutowania prostokątnego. 2. Zastosowane są linie rysunkowe do narysowania krawędzi przedmiotu. 3. Rysunki wykonane w rzutach prostokątnych są zwymiarowane z zastosowaniem zasad wymiarowania. 4. Rysunek jest czytelny i estetyczny. 	
<p>Praca ucznia:</p> 	
<p>Informacja zwrotna dla ucznia:</p> <p>Andrzeju!</p> <p>Dobrze zastosowałeś zasady rzutowania prostokątnego. Linie, którymi narysowałeś krawędzie przedmiotu są odpowiednio dobrane. Nie wykonałeś wymiarowania. Przypomnij sobie zasady wymiarowania i poprawnie je zastosuj na rysunku. Bardzo proszę, rysuj starannie, nie używaj gumki do mazania, bo praca staje się mało czytelna i nieestetyczna. Poprawiony rysunek oddaj do sprawdzenia na następnej lekcji.</p>	
<p>Dalsza praca z informacją zwrotną:</p> <p>Po udzieleniu informacji zwrotnej i poprawie dokonanej przez ucznia sprawdzam, czy zastosował on otrzymane wskazówki. Najczęściej popełniane błędy analizujemy wspólnie z klasą w celu wyeliminowania ich podczas następnych ćwiczeń. Po kilku ćwiczeniach, podczas których uczniowie otrzymują informacje zwrotne, otrzymują oni zadanie połączone z oceną sumującą.</p>	
<p>Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:</p> <p>Demonstruję film <i>Wymiarowanie</i> w celu przypomnienia zasad poprawnego wymiarowania przedmiotów narysowanych w rzutach prostokątnych. Potem umieszczam zadania na platformie e-learningowej dla tych, którzy chcą wykonać dodatkowe ćwiczenia. Uczniowie robią je i przesyłają do mnie pocztą elektroniczną w postaci skanu. Przykłady rozwiązanych zadań wyświetlam na tablicy interaktywnej i analizuję je z całą klasą. Uczniowie mogą pozyskać informację zwrotną ode mnie, albo otrzymać ją w formie koleżeńskiej informacji zwrotnej.</p>	

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

16

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI JĘZYKÓW OBCYCH NOWOŻYTYNYCH

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

¹ John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli języków obcych nowożytnych. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – język angielski, II etap edukacyjny

12

Autor: Katarzyna Sopolńska	Forma pracy ucznia: dialog, który ma na celu uzyskanie informacji o imieniu, wieku, pochodzeniu i ulubionym kolorze
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Kryteria zawarte w poleceniu:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piszę dialog, w którym wykorzystuję pytania dotyczące wieku, pochodzenia, imienia i ulubionego koloru. 2. W dialogu uwzględniam powitanie oraz zwrot na zakończenie. 3. Zdania są poprawne pod względem językowym. 	
Praca uczennicy: A: Good morning! B: Hello! A: What is your name? B: My name is Ania and what is your name? A: I'm Asia. B: Where are you from, Ania? A: I'm from Poland and you? B: I'm from <u>Rusia</u> . A: How old are you, Ania? B: I'm 9 and you? A: I'm 10. What is your favourite <u>color</u> ? B: My favourite colour is red. What is your favourite colour, Asia? A: Green.	
Informacja zwrotna dla uczennicy: Weroniko, widzę, że w dialogu zawarłaś pytania tak, aby uzyskać zadane informacje. Konstrukcja pytań jest prawidłowa. Zaczęłaś swój dialog właściwie – od powitania. Zastosuj w nim również zwrot kończący rozmowę. Przyjrzyj się jeszcze raz słowom podkreślonym przez mnie. W wyraz <i>Russia</i> wkładła się literówka. Napisz poprawnie dwa zdania z tym słowem. Możesz w tym celu skorzystać ze słownika. Zwróć uwagę na zapis wyrazu <i>colour</i> . Pisownia <i>color</i> jest poprawna, ale w amerykańskiej odmianie języka angielskiego. Pamiętaj, by zapisywać takie wyrazy konsekwentnie.	

Dalsza praca z informacją zwrotną:

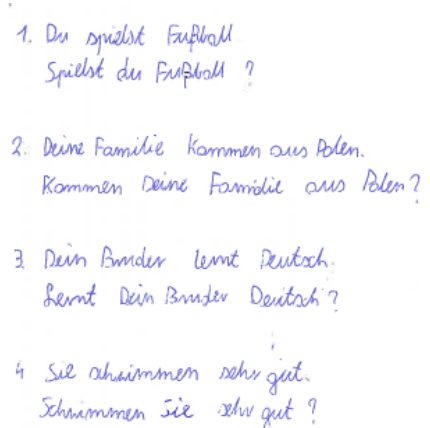
Po przekazaniu informacji zwrotnej uczniowie z jednej strony wiedzą, co już dobrze opanowali, a co jeszcze muszą poprawić. W nauczaniu języka bardzo ważne jest to, aby to uczeń ponownie podjął pracę nad korektą i eliminowaniem popełnionych błędów. Informacja zwrotna nadaje uczniom kierunek zmian. W przypadku, gdy uczeń sam nie potrafi poprawić zadania mimo otrzymanych wskazówek, może liczyć na moją pomoc.

Po przekazaniu informacji zwrotnej ponownie sprawdzam zadanie, a następnie tak formułuję kolejne zadania, aby sprawdzić, czy uczniowie wykorzystują otrzymane wskazówki do uczenia się.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Wykorzystuję pocztę elektroniczną i dysk wirtualny. Uczniowie umieszczają prace na dysku wirtualnym w folderze udostępnionym dla całej klasy. Jeśli praca umieszczona jest gdzieś indziej w internecie, np. na blogu, to uczeń przesyła mi link do pracy. Po analizie pracy, np.: wypowiedzi awatara, dialogu w formie komiksu czy opisu, przesyłam drogą mailową informację zwrotną. Od ucznia oczekuję poprawy i ponownego przesłania linku lub umieszczenia pracy na dysku wirtualnym. Programy, w których zadają pracę domową mają możliwość edycji, więc uczniowie nie mają trudności z poprawą. Najciekawsze prace domowe prezentuję na forum, odtwarzając je w klasie z poczty elektronicznej.

PRZYKŁAD 2. – język niemiecki, II etap edukacyjny, poziom II.0

Autor: Marta Florkiewicz-Borkowska	Forma pracy ucznia: pisemne zadanie domowe
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Napisz 4 zdania z wykorzystaniem następujących czasowników: <i>spielen</i> (grać), <i>kommen</i> (pochodzić), <i>lernen</i> (uczyć się), <i>schwimmen</i> (pływać). Do każdego z tych zdań utwórz pytanie ogólne, zgodnie z instrukcją podaną na lekcji. Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Każde zdanie napisane jest w innej osobie (do wyboru: ja, ty, on/ona/ono, my, wy, oni). 2. Każde zdanie zawiera osobę, czasownik i co najmniej jedno określenie (przymiotnik, przysłówki lub wyrażenie przymiolkowe). 3. Praca zawiera 4 pytania – do każdego zdania po jednym. 	
Praca ucznia: 	

Informacja zwrotna dla ucznia:

Grzegorz,

twoja praca jest bardzo dobra. Zawarłeś w niej wszystkie elementy, które były istotne dla zadania domowego. Utworzyłeś 4 zdania z podanymi przeze mnie czasownikami i w każdym zdaniu pojawiła się inna osoba oraz dodatkowe określenie. Prawdopodobnie utworzyłeś także pytania ogólne. Zauważyłam błąd w drugim zdaniu w odmianie czasownika. Sprawdź, proszę, znaczenie słówka *Familie* i zastanów się, w której osobie występuje ten rzeczownik. Język niemiecki pokrywa się tutaj z językiem polskim. Zwróć uwagę na pisownię zaimków osobowych i dzierżawczych w Twojej pracy, pamiętając, że w języku niemieckim w środku zdania dużą literą piszemy tylko rzeczowniki i zaimki w formie grzecznościowej. Proszę, abyś na następną lekcję dokonał poprawek i dodatkowo napisał dwa zdania z użyciem słówka *Familie*.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Zadaniem uczniów jest zapoznanie się ze wskazówkami zawartymi w informacji zwrotnej i zrealizowanie podanych przeze mnie zaleceń, jeśli takie pojawiły się w informacji zwrotnej. Uczniowie ponownie oddają mi poprawione prace do sprawdzenia. Wszelkie wątpliwości lub pojawiające się pytania możemy omawiać podczas lekcji lub na zajęciach dodatkowych z języka niemieckiego.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

W pracach projektowych do podawania informacji zwrotnej wykorzystuję portal społecznościowy Facebook. Do każdego projektu zakładam osobną grupę zamkniętą, w której po każdym kolejnym wykonanym zadaniu umieszczam uczniom informację zwrotną dotyczącą wykonanej pracy. W komentarzach do postu uczniowie muszą się ustosunkować i dokonać poprawek, jeśli jest to konieczne.

W przypadku zadań domowych wykonywanych z zastosowaniem darmowych narzędzi internetowych, np. Fotobabble, Voki, PimPamPum, Prezi, Youtube, Glogster czy StoryBird, informację zwrotną przesyłam mailem lub poprzez czat na Facebooku lub Gmailu.

PRZYKŁAD 3. – język niemiecki, III etap edukacyjny, poziom III.0

Autor: Marta Florkiewicz-Borkowska	Forma pracy ucznia: praca domowa
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Stwórz plakat interaktywny pt. <i>Ich (ja)</i> , wykorzystując narzędzie Glogster. Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Podane są przynajmniej 4 informacje o sobie. 2. Opis zawiera przynajmniej 4 zdania. 3. Wszystkie zdania są poprawne i zgodne z dotychczas poznanymi zasadami gramatycznymi. 	

Praca uczennicy:



15

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Kasiu,

twoja praca jest bardzo ciekawa i kolorowa. Stworzyłaś wspaniały plakat interaktywny o sobie. Zawarłaś w nim 6 informacji o sobie, tworząc jednocześnie 6 zdań. Pojawiło się jednak tutaj kilka błędów w pisowni i konstrukcji zdań. Zwróć uwagę na pisownię rzeczowników, pamiętając, że w języku niemieckim piszemy je zawsze wielką literą. W zdaniu opisującym siebie zapomniałaś o czasowniku. W informacji o ulubionej drużynie sportowej zauważyłam błąd w zaimku dzierżawczym. Sprawdź w słowniku rodzajnik do słowa *Team* i wpisz odpowiednią formę zaimka dzierżawczego. W zdaniu o hobby są dwa błędy: literówka w wyrażeniu *gry komputerowe* oraz niepoprawna konstrukcja zdania po czasowniku modalnym. Przypomnij sobie zasady tworzenia zdania z czasownikiem *mag* (lubi/lubię) i na następną lekcję utwórz, proszę, 5 zdań z ich wykorzystaniem. Popraw także plakat zgodnie z moimi wskazówkami.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Zadaniem uczniów jest zapoznanie się ze wskazówkami zawartymi w informacji zwrotnej i zrealizowanie podanych przeze mnie zaleceń, jeśli się takie pojawiły. Często w przypadku zadań domowych wykonywanych przy wykorzystaniu darmowych narzędzi internetowych (Voki, Glogster, StoryBird, Mind42) stawiam ocenę, dopiero za drugim podejściem, czyli po tym, jak uczeń naniesie poprawki według moich wskazówek.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

W pracach projektowych do podawania informacji zwrotnej wykorzystuję portal społecznościowy Facebook. Do każdego projektu zakładam osobną grupę zamkniętą, w której po każdym kolejnym wykonanym zadaniu umieszczam uczniom informację zwrotną dotyczącą wykonanej pracy. W komentarzach do postu uczniowie muszą się ustosunkować i dokonać poprawek, jeśli jest to konieczne.

W przypadku zadań domowych wykonywanych z zastosowaniem darmowych narzędzi internetowych, np. Fotobabble, Voki, PimPamPum, Prezi, Youtube, Glogster, StoryBird informację zwrotną przesyłam mailem lub poprzez czat na Facebooku lub Gmailu.

PRZYKŁAD 4. – język francuski, III etap edukacyjny, poziom III.1

Autor: Karolina Widyńska

Forma pracy ucznia: krótka wypowiedź pisemna
– wiadomość e-mail do koleżanki

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

Polecenie: Napiszę wiadomość w formie e-maila do koleżanki, w której zaproszę ją na wakacje.

Kryteria:

1. Proponuję miejsca do zwiedzania i minimum 3 formy spędzania czasu.
2. Podpowiadam, jakie ubrania powinna sobą zabrać.
3. Praca zawiera 100–120 słów.
4. Jest poprawna ortograficznie.

Praca uczennicy:

Varsovie, le 22 janvier 2013

Salut Simon!

Comment vas-tu? Moi, je vais très bien.

Merci pour nos dernières vacances. Il vient être très sympa.

Je voudrais t'inviter chez moi. Au début nous allons aller à ma ville. Nous allons aller à la vieille ville, à la piscine et au cinéma. Après quelques jours nous allons partir à la mer à Władysławowo (c'est une petite ville à côté de Łeba). Nous allons nager et tout le temps bronzer.

Tu devra prendre une paire jeans, une paire bermuda ou short, une veste, quelques tee-shirt, un polo, des sous-vêtements, un maillot de bain, des sandały, des basket, des bottes, une casquette, un bonnet, un sac à dos, un pyjama et des lunettes de soleil.

Écris-moi vite! J'espère que tu viendras.

Je t'embrasse,

Marta

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Marto,

twoja praca napisana jest zgodnie z poleceniem. Zaprosiłaś koleżankę na wakacje, przedstawiłaś propozycje wspólnego spędzania czasu i doradziłaś, co powinna ze sobą zabrać. Zachowałaś też limit słów. Praca jest prawie bezbłędna, a drobne niedociągnięcia językowe nie przeszkadzają w zrozumieniu twoich intencji. Zauważyłam, że 2 razy użyte słowo *très* ma inny akcent. Pamiętaj, że forma czasownika w drugiej osobie liczby pojedynczej (*tu*) w czasie *futur simple* kończy się literą „s”. Po napisaniu każdej pracy sprawdź ją, proszę, pod względem końcówek czasowników. To pozwoli ci uniknąć błędów w odmianie czasowników.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Uczniowie mają oddzielne zeszyty do prac pisemnych domowych lub dłuższych wypowiedzi pisemnych na lekcji. Dzięki temu mam wgląd do poprzednich prac i elementów pracy, na które zwracałam uwagę. Staram się monitorować, czy napisane przeze mnie wcześniejsze informacje zwrotne pomagają uczniowi nie popełniać tych samych bądź podobnych błędów. Jeśli mimo moich sugestii służących poprawie uczeń wciąż popełnia podobne błędy, proponuję mu indywidualne omówienie jego pracy i wyszukanie przez niego pozytywnych cech prac oraz niedociągnięć. Staram się tylko naprowadzać ucznia, a nie wykonywać to zadanie za niego.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Przekazuję uczniom informacje zwrotne w formie komentarzy wstawianych w Wordzie do konkretnych fragmentów wypowiedzi pisemnej. Używam też narzędzia Dysk Google. Komentarz do konkretnych fragmentów zaznacza się innym kolorem czcionki niż tekst ucznia.

Testy, które uczniowie wykonują w ramach ćwiczenia (a nie na ocenę) i quizy tworzone przy pomocy internetowych aplikacji albo nawet w PowerPoint dają uczniom możliwość uzyskania szybkiej informacji zwrotnej ode mnie. Do poprawnych i błędnych odpowiedzi można „przypisać” odpowiednie komentarze, dzięki czemu uczeń, wykonując quiz, od razu dostaje informację, co zrobił poprawnie, a nad czym musi jeszcze popracować.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

19

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniać sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

21

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI JĘZYKA POLSKIEGO

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

5

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,
wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,
wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli języka polskiego. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – język polski, II etap edukacyjny

12

Autor: Bogumiła Tryzna	Forma pracy ucznia: zadanie pisemne
<p>Kryteria dobrze wykonanej pracy: Ułóż po jednym zdaniu z każdym z podanych wyrazów, nie zmieniając jego formy. Podane wyrazy podkreśl w zdaniach. <u>Wyrazy:</u> lud, lód, każe, karzę, marzę, maże, może, morze. <u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Układam zdanie z niezmienioną formą wyrazu. 1. Zapisuję zdanie poprawnie pod względem gramatycznym, interpunkcyjnym i ortograficznym. 	
<p>Praca ucznia: klasa IV (cytat): <i>Polanie to starożytny <u>lud</u>.</i> <i>Zimą na jeziorze <u>może</u> utworzyć się <u>lód</u>.</i> <i>Mama często <u>każe</u> mi rozpakować zmywarkę.</i> <i><u>Marzę</u> o wakacjach.</i> <i>Mój kolega strasznie <u>maże</u>.</i> <i>Bardzo lubię <u>morze</u>.</i> <i>Czasami ktoś kogoś <u>karze</u>.</i></p>	
<p>Informacja zwrotna dla ucznia: Szymonie, widzę, że umiesz zapisać poprawnie zdanie, bo każde zaczynasz wielką literą i kończysz kropką. twoja praca jest poprawna ortograficznie i gramatycznie Zauważyłam tylko dwie niezgodności z treścią polecenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zabrakło osobnego zdania z wyrazem: <i>może</i> lub <i>lód</i>, bo oba znajdują się w jednym. Polecenie brzmiało: <i>po jednym zdaniu z każdym z wyrazów</i>, więc powinno być 8 zdań ☺ 2. pojawił się błąd, który dotyczy wyrazów: <i>każe</i>, <i>maże</i>, <i>karzę</i>. W twoich zdaniach zamiast formy 1. osoby (<i>ja każe</i>, <i>maże</i>, <i>karzę</i>) znajdują się formy 3. osoby (<i>on</i>, <i>ona</i>, <i>ono każe</i>, <i>maże</i>, <i>karze</i>). Czy coś się zmienia, gdy zabraknie „ogonka” przy końcowym „ę”? Poprawiając te trzy zdania, wyróżnij kolorem „ę”. Przy następnych pracach pisemnych bardzo uważnie przeczytaj treść polecenia. <p>Możesz sprawdzić, jak obecność lub brak „ogonka” przy „ę” wpływa na sens zdania. Zwróć uwagę np. na sposób pisanie sms-ów i wypowiedzi na forach. A może zechcesz przedstawić swoje obserwacje innym uczniom? Jeżeli się na to zdecydujesz, powiadom mnie o tym.</p>	

Dalsza praca z informacją zwrotną:


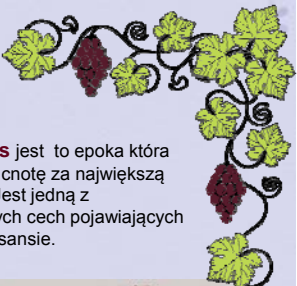
Po otrzymaniu IZ uczeń ma czas na zapoznanie się z nią. Jeżeli rozumie treść i sposób poprawy błędów, ma określony przeze mnie czas na poprawę. Jeżeli nie rozumie, po lekcji wyjaśniam mu wszelkie niejasności. Poprawę pracy sprawdzam i oceniam.

Każdy uczeń ma zeszyt, w którym pisze od dwóch stron: od początku zeszytu – notatki z lekcji; od końca- informacje zwrotne (IZ). Po otrzymaniu IZ wpisuje skróconą jej treść. W podanym przykładzie brzmi to: 1 os. lp: (**ja**) **mażę, karzę, każę** a 3 os. lp: (**on, ona, ono**) **maże, każe, karze**. W ten sposób tworzy swój prywatny słownik poprawnej polszczyzny, który nazywa zgodnie ze swoimi zainteresowaniami, np. zainteresowany piłką nożną będzie miał *Słownik Autów i Fauli*. W nazwie pozwalam na przyjęcie nazw, które są dla ucznia swego rodzaju synonimami błędów, wtedy będzie je traktował jako coś, nad czym trzeba popracować i usunąć. Gdy w IZ pojawi się zapis świadczący o opanowaniu danego problemu językowego, uczeń wyraża stan zadowolenia rysunkiem lub specjalnie stworzonym na tę okazję słowem, np.: *GOLF*. Sposób wykorzystania tych ostatnich stron z zeszytów uczniowskich zależy od pomysłowości nauczyciela.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

IZ przekazuję uczniom bezpośrednio na ich pracy (w zeszycie, na kartce) lub z wykorzystaniem funkcji „Recenzja” w Wordzie, jeżeli praca została przyniesiona na nośniku pamięci lub przesłana pocztą elektroniczną. W klasach starszych zdecydowanie wolę korzystać z Worda, ponieważ wstawiając komentarze, mogę przejrzeć wskazać w pracy ucznia miejsca szczególnie udane i pozaznaczać te, które wymagają korekty.

PRZYKŁAD 2. – język polski, III etap edukacyjny

Autor: Agnieszka Hliwa	Forma pracy ucznia: projekt pierwszego, wprowadzającego slajdu prezentacji na temat cnoty w renesansie
Kryteria dobrze wykonanej pracy: <ol style="list-style-type: none">1. Układam krótki, poprawny językowo tekst na temat cnoty w renesansie, który umieszczam na pierwszym slajdzie prezentacji.2. W tekście podaję informacje na temat miejsca i czasu trwania renesansu oraz głównych cech epoki.3. Wyjaśniam, czym jest cnota.4. Dbam o estetykę pracy.	
Praca ucznia: <div><div><p>CNOTA:</p><ul style="list-style-type: none">- przestrzeganie zasad etyki- gotowość do posługiwania się rozumem, wolą i zmysłami<p>Cnota ujawnia się m.in. w filozofii i sztuce.</p></div><div><p>Renesans (odrodzenie) narodził się we Włoszech w XV i trwał przez cały wiek XVI. Często jest określany jako "odrodzenie sztuk i nauk"</p></div><div><p>Renesans jest to epoka która wywyższa cnotę za największą wartość. Jest jedną z ważniejszych cech pojawiających się w renesansie.</p></div><div></div><div></div></div>	

Informacja zwrotna dla ucznia:

Kingo,

dostrzegłam informacje na temat miejsca, w którym narodził się renesans, czasu trwania tej epoki oraz wyjaśnienie pojęcia cnoty. Zabrakło mi natomiast głównych cech epoki. Zauważyłam kilka błędów w polu opisującym epokę renesansu (napisałaś *renesans jest to...*, piszemy natomiast: *renesans to...* lub *renesans jest...*; przed *która* należy wstawić przecinek; w sformułowaniu: *epoka wywyższa cnotę za...* jest błąd logiczny – epoka nie może wywyższać czy uważać, ponieważ nie jest osobą, lepiej rozpocząć to zdanie od słów: *W epoce renesansu cnotę uważano...*). Proszę, uwzględnij moje spostrzeżenia i popraw zadanie. Pracuj nad poprawnością językową – staraj się określać podmiot i orzeczenie w zdaniach, a potem twórz grupę podmiotu i grupę orzeczenia. Możesz poćwiczyć, wykonując rozbiór logiczny zdania. Czekam na poprawę pracy do wtorku.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

W przypadku zadania domowego:

Najczęściej informacja zwrotna jest etapem w procesie uczenia się. Uczniowie przesyłają mi swoje prace na pocztę elektroniczną. Piszę IZ z uwzględnieniem kryteriów. Potem mogą (ale nie muszą, gdy zadanie nie jest obowiązkowe) poprawić pracę według zaleceń. Uczniowie wybierają, czy chcą otrzymać ocenę po pierwszej wersji, czy po drugiej. W praktyce sto procent uczniów poprawia swoje prace.

W przypadku ćwiczeń na lekcji:

Uczniowie prowadzą osobny zeszyt do informacji zwrotnych. Wklejają lub wpisują tam moje uwagi dotyczące błędów i sugestii poprawy. Robią w nim ćwiczenia udoskonalające. Okresowo zaglądam razem z uczniem do tego zeszytu i sprawdzam, co zostało już opanowane a co jeszcze wymaga pracy.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Najczęściej wykorzystuję do przekazywania informacji zwrotnej aplikację Word i miejsce na notatki w PowerPoint. Drogi komunikacji to poczta elektroniczna lub platforma edukacyjna Librus. Okazuje się jednak, że e-mail jest skuteczniejszy. Czasem przygotowuję IZ dla całej klasy (np. po wypracowaniu klasowym), wskazuję wówczas bardzo dobre propozycje uczniów, najczęstsze błędy i propozycje radzenia sobie z nimi. Taką IZ wyświetlam za pomocą projektora. Uważam jednak, że nic nie zastąpi indywidualnej informacji zwrotnej.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

16

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI MATEMATYKI

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.



Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samoocena	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Źle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Wychowanie fizyczne

- Skok rozkroczny przez koźła
Kryteria dobrze wykonanego ćwiczenia:
 1. Wykonuję szybki rozbieg.
 2. Robię dynamiczne odbicie obunóż od odskoczni.
 3. Układam ręce daleko na koźle.
 4. Przemieszczam się nad koźłem w rozkroku, z nogami wyprostowanymi w stawach kolanowych, głowa jest podniesiona, wzrok skierowany na wprost.
 5. Łąduję na dwie stopy na materacu i utrzymuję wyprostowaną postawę z ramionami w bok.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Dominiko,

wykonałaś bardzo dobry skok. Widziałam dynamiczny rozbieg zakończony odbiciem obunóż, prawidłowo ułożone ręce na koźle, co ułatwiło ci poprawne wykonanie fazy lotu z uniesioną głową. Zauważyłam też stabilne lądowanie na dwie stopy.

Podczas kolejnych skoków skoncentruj swoją uwagę na szerokim rozkroku i pełnym wyproście kolan. Silniej napnij mięśnie ud. Dzięki temu skok będzie jeszcze lepszy technicznie i da ci dużo satysfakcji oraz przyniesie poczucie pełnego sukcesu.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak*

i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.

- **Przyroda:** Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.
- **Przyroda:** Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.
- **Fizyka:** Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Plastyka:** Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.
- **Muzyka:** Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.
- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiustację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.

4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępni go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępni go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli matematyki. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – matematyka, II etap edukacyjny

Autor: Joanna Michoń	Forma pracy ucznia: zadanie domowe z lekcji powtórzeniowych przygotowujących do sprawdzianu po klasie szóstej
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Treść zadania:</u> Janek zamówił 125-gramową porcję szczupaka, 200 ml soku pomarańczowego, ziemniaki oraz zestaw surówek. Ile kosztował jego obiad?	

Cennik:

Ryby - cena za 100 g		Napoje - cena za 100 ml		Dodatki - cena	
Pstrąg	12,50 zł	Napój gazowany	2,20 zł	Frytki	3,50 zł
Leszcz	7,60 zł	Sok pomarańczowy	2,80 zł	Ziemniaki	2,80 zł
Szczupak	9,80 zł	Woda	1,30 zł	Zestaw surówek	3,40 zł

Kryteria:

1. Prawidłowo odczytuję potrzebne dane z tabeli.
2. Zapisuję wszystkie działania potrzebne do rozwiązania.
3. Wykonuję poprawne obliczenia.
4. Zapisuję odpowiedź na zadane pytanie

Praca ucznia:

$$9,80 \cdot 125 = 12,25 \text{ (szczupak)}$$

$$2,20 \cdot 2 = 4,40 \text{ (sok)}$$

$$2,80 + 3,40 = 6,20 \text{ (ziemniaki i surówka)}$$

$$12,50 + 4,40 + 6,20 = 22,10 \text{ zł (koszt obiadu)}$$

Odp.: Janek zapłacił 22,10 zł za obiad.

Informacja zwrotna dla ucznia:

Piotrze,

prawidłowo odczytałeś z tabeli cenę ziemniaków, surówki oraz szczupaka. Zapisłeś wszystkie działania, które były potrzebne do obliczenia ceny obiadu. Cieszy mnie bardzo to, że stosujesz moje rady – w zadaniu, które wymaga większej ilości obliczeń podpisujesz to, co w danym momencie liczysz. Poprawnie obliczyłeś cenę porcji szczupaka. Zauważyłam pomyłkę w odczytaniu ceny soku pomarańczowego – pomyliłeś wiersze w tabeli. Pojawił się też błąd w dodawaniu groszy i ich zamianie na złotówki przy obliczaniu kosztu całego obiadu.

Aby poćwiczyć prawidłowe odczytywanie danych z tabeli, rozwiąż następujące zadanie:

Zosia zamówiła 150-gramową porcję leszcza, 200 ml wody, frytki oraz zestaw surówek. Ile zapłaciła za obiad?

Dla utrwalenia dodawania ułamków dziesiętnych i zamiany jednostek wykonaj ćwiczenia:

$$50 \text{ gr} + 20 \text{ gr} + 60 \text{ gr} =$$

$$0,5 \text{ zł} + 0,20 \text{ zł} + 0,60 \text{ zł} =$$

$$120 \text{ gr} = \dots\dots\dots \text{ zł}$$

Na poprawę zadania oraz rozwiązania ćwiczeń utrwalających czekam do poniedziałku. W razie pytań dotyczących tych zadań jestem także do Twojej dyspozycji w piątek na zajęciach pozalekcyjnych.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Po sprawdzeniu pracy daję do rozwiązania podobne zadania. Poprawa pracy jest dobrowolna – część uczniów korzysta z tej możliwości i uzupełnia braki, część pozostawia pracę bez poprawy. Do zadań rozwiązywanych w czasie lekcji przekazuję uczniowi IZ w postaci ustnej. Podczas spotkań z rodzicami przekazuję informację, z jakimi typami zadań czy też rodzajami obliczeń mają problemy ich dzieci. Jeśli rodzic lub uczeń prosi o więcej zadań powtórzeniowych, przygotowuję dodatkowe zestawy.

Prowadzę także zajęcia komputerowe i w tym wypadku przekazywanie oraz wykorzystywanie przez uczniów IZ jest procesem zdecydowanie bardziej rozwiniętym. Piszę komentarze do prac wykonywanych w Wordzie oraz wskazuję mocne i słabe strony prezentacji PP, a uczniowie chętnie stosują się do otrzymanych wskazówek i poprawiają prace. Podczas wykonywania kolejnych zadań widzę, czy moje wcześniejsze uwagi zostały im w głowach i czy się do nich stosują.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

1. Korzystam z Worda. Uczniowie zapisują w nim prace, które nie wymagają stosowania skomplikowanych symboli matematycznych – w szkole podstawowej zajęłoby to uczniom zbyt dużo czasu. Uczniowie przesyłają pliki pocztą elektroniczną i otrzymują ode mnie informację zwrotną. Nie wszyscy rodzice wyrażają zgodę na posiadanie przez ucznia adresu mailowego, dlatego też przekazanie materiałów i informacji zwrotnej odbywa się czasami na nośnikach pamięci.
2. Prezentacja PowerPoint służy mi do omówienia sprawdzianu lub rozwiązane zestawu powtórkowego. Przekaz ustny jest wówczas ilustrowany tekstem i grafiką, która pomaga uczniom w zrozumieniu i utrwaleniu tego, co słyszą – czyli przekazywanej informacji zwrotnej.
3. Na platformie edukacyjnej, na której mogę tworzyć oddzielne grupy dla poszczególnych klas, każdemu uczniowi mogę przygotować osobny zestaw zadań. Uczeń przesyła mi rozwiązania i otrzymuje informację zwrotną. Można także zadać całej klasie partię zadań i odesłać IZ każdemu uczniowi osobno na jego konto (np. www.wsip.net, www.jakzosia.pl).

PRZYKŁAD 2. – matematyka, II etap edukacyjny

Autor: Bożena Dawidowicz	Forma pracy ucznia: zadanie z treścią
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Zadanie:</u> Adam ma kłębek sznurka o długości 7,5 m. Połowę sznurka zabrała mu mama, żeby powiesić pranie. Do obwiązania paczki ojciec wziął dwie trzecie pozostałej części. Brat, z czystej złośliwości, odciął połowę tego, co zostało. Dwie piąte reszty sznurka zabrała siostra, aby zawiązać supełek dla zapamiętania czegoś bardzo ważnego. Jaka część sznurka została Adamowi? Ile to metrów? <u>Kryteria:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamieniam jednostki długości. 2. Obliczam ułamek danej liczby. 	

3. Obliczam pozostałą część sznurka.
4. Udzielam pisemnej odpowiedzi do zadania.

Praca ucznia:

Rozwiązanie:

$$7,5 \text{ m} = 750 \text{ cm}$$

$$750 \text{ cm} : 2 = 375 \text{ cm} - \text{mama}$$

$$\frac{2}{3} \cdot 375 = 250 \text{ cm} - \text{tata}$$

$$375 - 250 = 125$$

$$125 : 2 = 62 - \text{brat}$$

$$\frac{2}{5} \cdot 62 = 25 - \text{siostra}$$

$$62 - 25 = 37 \text{ cm} = 0,37 \text{ m}$$

Zostało 0,37m sznurka.

Informacja zwrotna dla ucznia:

Jacku,

widzę, że potrafisz zamieniać jednostki długości. Zauważyłam, że wiesz, jak obliczać ułamek danej liczby. Doceniam to, że radzisz sobie z rachunkami w zakresie czterech działań, jednak pojawił się błąd w wyniku działania $125 : 2$. Każde zadanie tekstowe powinno zakończyć się odpowiedzią w formie pisemnej i taką odpowiedź widzę w Twojej pracy. Aby unikać błędów w dzieleniu pisemnym, sprawdzaj dzielenie za pomocą mnożenia.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

W mojej pracy wykorzystuję platformę edukacyjną Fronter. Zadania umieszczam na platformie. Uczniowie wysyłają mi rozwiązania. Sprawdzam i odsyłam dzieciom sprawdzone prace. Umieszczam również pod pracami krótki komentarz. Jeżeli w pracy było dużo błędów, proszę o powtórne rozwiązanie zadań. Jeżeli zdarzy się, że uczeń nie poprawi swojej pracy, to zapraszam go na zajęcia dodatkowe lub proponuję pomoc koleżeńską.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Edytor tekstu Word 2007 umożliwia tworzenie, sprawdzanie i poprawianie dokumentów. Można również pisać komentarze i nanosić poprawki. W zakładce *Recenzja* znajdujemy polecenia należące do grupy Komentarz. Dodawanie nowych komentarzy zapewnia przycisk *Nowy komentarz*. Aby z niego skorzystać zaznaczam w pracy ucznia fragment tekstu, który ma być skomentowany, klikam przycisk *Nowy komentarz* i w pojawiającym się dymku zapisuję odpowiedni tekst.

PRZYKŁAD 3. – matematyka, III etap edukacyjny

Autor: Katarzyna Grad

Forma pracy ucznia: praca domowa – okrąg wpisany w wielokąt

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

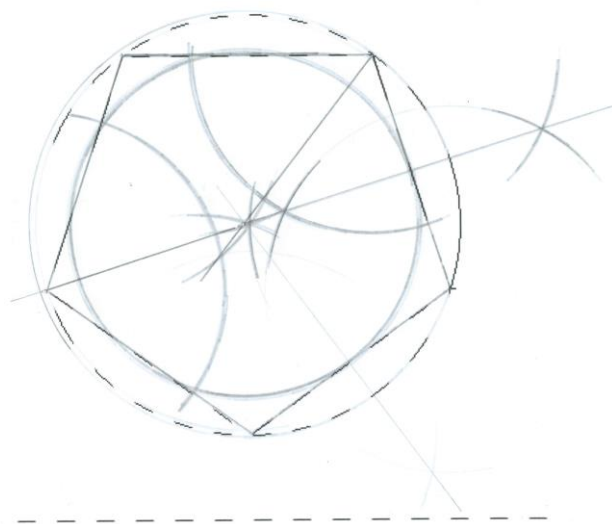
Polecenie do zadania

Na karcie pracy, którą otrzymałeś, znajdują się pięciokąt foremny i sześciokąt foremny. Wyznacz środek i promień okręgu wpisanego w dany wielokąt, a następnie wpisz okrąg w każdy z tych wielokątów

Kryteria:

1. Konstruuje dwusieczne dwóch kątów wewnętrznych pięciokąta foremnego i sześciokąta foremnego.
2. Punkt przecięcia się dwusiecznych, oznaczam literą „O”. Będzie to środek okręgu, który wpiszę w dany wielokąt.
3. Konstruuje prostą prostopadłą do boku pięciokąta/sześciokąta foremnego. Musi ona przechodzić przez wyznaczony przeze mnie środek okręgu.
4. Rysuję odcinek łączący środek okręgu z punktem przecięcia prostej prostopadłej i boku wielokąta. Oznaczam ten odcinek "r" – będzie to promień okręgu wpisanego w wielokąt.
5. Rysuję okrąg o środku "O" i promieniu r.
6. Zapisuję wniosek o położeniu okręgu względem boków danego wielokąta.

Praca ucznia:



Informacja zwrotna dla ucznia:

Robercie,

konstrukcje dwusiecznych kątów pięciokąta foremnego i prostej prostopadłej wykonałeś zgodnie z planem konstrukcji. Narysowałeś okrąg. Twoja praca jest czytelna i estetyczna.

Przy kreśleniu okręgu pamiętaj o zaznaczeniu środka i promienia – nie zaznaczyłeś i nie opisałeś tych elementów. Uzupełnij je, proszę.

W podsumowaniu pracy brakuje również zapisanego wniosku o położeniu okręgu względem boków trójkąta. Napisz ten wniosek.

Pamiętaj o kolejnych etapach konstrukcji okręgu wpisanego w wielokąt, wówczas Twoja praca będzie wykonana dokładnie i starannie, a cel, który chciałeś uzyskać, zostanie osiągnięty.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Treści zawarte w informacji zwrotnej, przekazanej uczniom, mają wpływ na dalszy proces zdobywania przez nich wiedzy i umiejętności. Moje działania są ukierunkowane na uzupełnienie, pogłębienie i weryfikację tych wiadomości i umiejętności, na których brak zwracałam uwagę w IZ. Uczeń po otrzymaniu IZ w formie pisemnej zapoznaje się z nią, ma możliwość zadawania pytań i uzyskania wyjaśnień na dodatkowych spotkaniach – podczas konsultacji dla uczniów. Na najbliższej lekcji

przedstawia poprawioną pracę zgodnie z sugestiami zawartymi w IZ. Jeśli praca wymaga kolejnej modyfikacji, tzn. poprawa nie jest wyczerpująca, ustalamy ostateczny termin – następną lekcję. Poprawa musi zakończyć się przed wprowadzeniem kolejnego nowego zagadnienia.

Takie ustalenia odnoszą się do poprawy prac domowych, prac samodzielnych wykonywanych przez ucznia na lekcji, zadań wynikających z realizacji projektów.

Informacja zwrotna dotycząca prac klasowych i testów sprawdzających przekazywana jest uczniowi w formie pisemnej lub ustnej. Ma on możliwość jednej poprawy swojej pracy. Po otrzymaniu IZ uczeń może w ciągu 2 tygodni przystąpić do poprawy swojej pracy. W tym czasie przygotowuje się do poprawy, wykonując prace zadane przez nauczyciela i zbiera kolejne „małe” IZ.

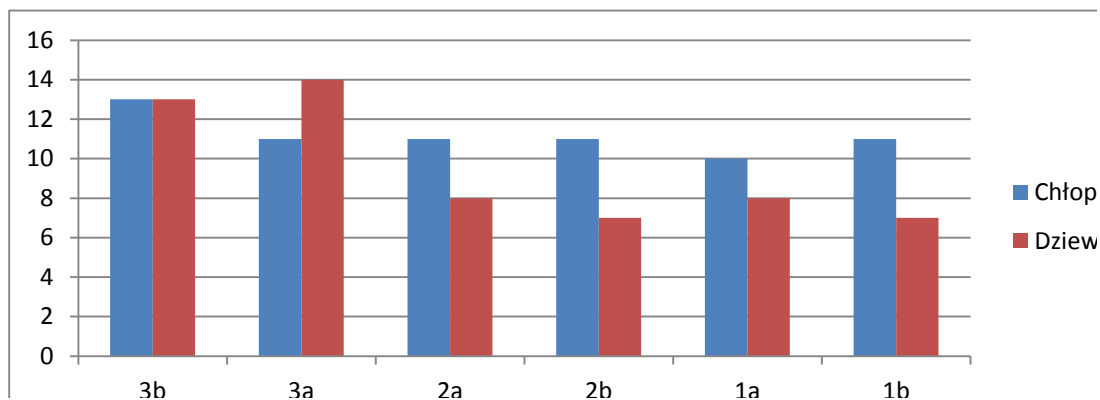
Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Technologia informacyjna ułatwia komunikację z uczniami, dzięki temu znacznie skraca czas przekazania im informacji zwrotnej. Korzystam często z arkusza kalkulacyjnego Excel, gdy uczniowie mają do wykonania zadania praktyczne w domu. Wykonane zadanie przesyłają do mnie pocztą e-mail i tą samą drogą otrzymują IZ do swojej pracy, którą mogą poprawić według wskazówek. Na przykład:

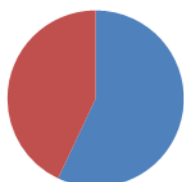
Praca domowa:

1. Zbierz informacje na temat ilości dziewcząt i chłopców w klasach 1–3 naszej szkoły.
2. Umieść dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego Excel lub edytora tekstowego Word.
3. Na ich podstawie narysuj wykres słupkowy lub liniowy.
4. Dla każdej klasy sporządź kołowy diagram procentowy liczby dziewcząt i chłopców.
5. Prześlij swoją pracę na adres e-mail nauczyciela.

Praca uczennicy:



2a



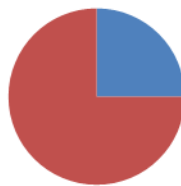
Chłopcy
Dziewczynki

2b



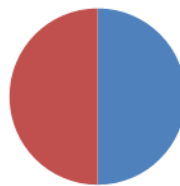
Chłopcy
Dziewczynki

3a



■ Chłopcy
■ Dziewczynki

3b



■ Chłopcy
■ Dziewczynki

Informacja zwrotna:

Ewo,

Poprawnie sporządziłaś diagram słupkowy. Wszystkie zaznaczone na nim dane są wyraźnie widoczne i łatwe do odczytania. Bardzo dobrze, że zamieściłaś objaśnienia tego, jakich danych dotyczą kolory słupków. Na wykresie brakuje jego tytułu i tytułów osi. Zwróć na to uwagę i wpisz odpowiednie określenia, bo w przeciwnym wypadku mogą być kłopoty z odgadnięciem, co na nim przedstawiasz.

18

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączali się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

20

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ściśle informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniać sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

22

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI MUZYKI I PLASTYKI

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Źle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

5

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Wychowanie fizyczne

- Skok rozkroczny przez koźła
Kryteria dobrze wykonanego ćwiczenia:
 1. Wykonuję szybki rozbieg.
 2. Robię dynamiczne odbicie obunóż od odskoczni.
 3. Układam ręce daleko na koźle.
 4. Przemieszczam się nad koźłem w rozkroku, z nogami wyprostowanymi w stawach kolanowych, głowa jest podniesiona, wzrok skierowany na wprost.
 5. Łąduję na dwie stopy na materacu i utrzymuję wyprostowaną postawę z ramionami w bok.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Dominiko,

wykonałaś bardzo dobry skok. Widziałam dynamiczny rozbieg zakończony odbiciem obunóż, prawidłowo ułożone ręce na koźle, co ułatwiło ci poprawne wykonanie fazy lotu z uniesioną głową. Zauważyłam też stabilne lądowanie na dwie stopy.

Podczas kolejnych skoków skoncentruj swoją uwagę na szerokim rozkroku i pełnym wyproście kolan. Silniej napnij mięśnie ud. Dzięki temu skok będzie jeszcze lepszy technicznie i da ci dużo satysfakcji oraz przyniesie poczucie pełnego sukcesu.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak*

i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.

- **Przyroda:** Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.
- **Przyroda:** Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.
- **Fizyka:** Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Plastyka:** Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.
- **Muzyka:** Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.
- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiustację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.

4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

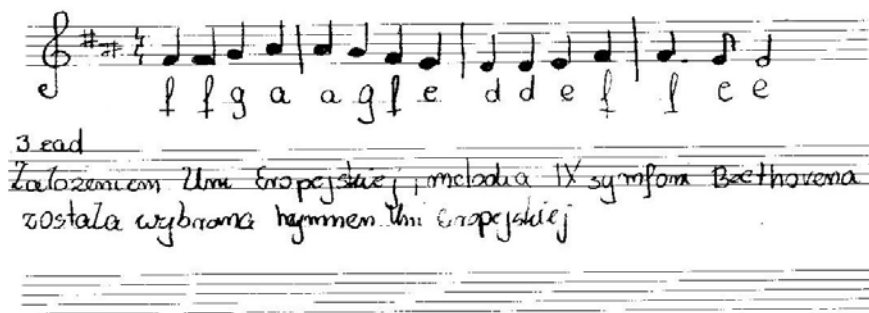
Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli plastyki i muzyki. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – muzyka, III etap edukacyjny

Autor: Katarzyna Mitka	Forma pracy ucznia: praca indywidualna, zadanie na lekcji
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: <u>Polecenie:</u> Wykonaj zadanie, uwzględniając podane kryteria. <u>Kryteria:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aby utrwalić poprawną pisownię nut, przepisuję starannie cztery takty melodii <i>Ody do Radości</i>, pamiętając o kluczu wiolinowym, znakach przykluczowych oraz metrum. 2. Podpisuję nuty prawidłowymi oznaczeniami literowymi. 3. Wyjaśniam, z jakim XX-wiecznym wydarzeniem wiąże się zapisana melodia. 	

Praca uczennicy:



Informacja zwrotna dla uczennicy:

Gabrysiu,

Widzę, że bardzo dokładnie wykonałaś pierwsze polecenie. Nuty są napisane poprawnie i czytelnie, bez żadnego błędu. Klucz wiolinowy umieszczony jest w odpowiednim miejscu i ma prawidłowy kształt. Zwróciłam uwagę na nieprawidłowe umieszczenie krzyżyków, to bardzo istotne, gdyż może wprowadzić w błąd wykonawcę. Nie zauważyłam na końcu 4 taktu kreski taktowej.

Znasz dobrze oznaczenia literowe poszczególnych dźwięków. Pamiętaj jednak, że znaki przykluczowe zmieniają również nazwy dźwięków. Sprawdź jeszcze raz w podręczniku, co powoduje krzyżyk umieszczony przy kluczu, oraz jaką końcówkę dodajemy do nazwy dźwięku. Przepisz do zeszytu nutowego ćwiczenie nr 3 ze strony 12.

Świetnie powiązałaś informacje podawane na lekcji i podałaś prawidłową odpowiedź na pytanie 3.

Gratuluję!

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Po przekazaniu uczniom informacji zwrotnej, mówię im, kiedy będą wykonywać kolejne, podobne zadanie. Jednocześnie w czasie lekcji pracuję z uczniami pod kątem poprawy wymaganych umiejętności. Jeśli widzę u nich postęp po kolejnym sprawdzeniu samodzielnego zadania, ustalam termin pracy ocenianej oceną sumującą.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Czasami korzystam z programu do edycji nut – Capriccio. Jest to prosty program do tworzenia własnych, bardziej lub mniej skomplikowanych melodii. Umożliwia też odtwarzanie muzyki. Uczeń ma możliwość natychmiastowego sprawdzenia, jak brzmi melodia, którą skomponował, jakie są różnice po wstawieniu np. krzyżyka lub bemola. Można także tworzyć rytmy w dowolnym metrum. Uczeń może to robić samodzielnie w domu bądź w szkole na laptopach lub z kolegami i koleżankami na tablicy multimedialnej. Po odtworzeniu kompozycji uczniowie otrzymują informację zwrotną koleżeńską lub od nauczyciela.

PRZYKŁAD 2. – plastyka, II etap edukacyjny

Autor: Mariola Paluszek

Forma pracy ucznia: zadanie domowe, prezentacja multimedialna

Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:

Polecenie: Przygotuj prezentację multimedialną, w której przedstawisz pięć reprodukcji tematycznie związanych z zimą.

Kryteria:

1. Twoja prezentacja będzie zawierała 5 reprodukcji tematycznie związanych z zimą.
2. Każdą z reprodukcji opisziesz (autor, tytuł).
3. Uwzględniysz przypisy (adres strony internetowej, z której pochodzi reprodukcja).

Praca uczennicy:

Wiktor Korecki "Pejzaż zimowy z chatami przy leśnej drodze", olej na płótnie, 61 x 91,2 cm



<http://artyzm.com/obraz.php?id=11183>

Wiktor Korecki "Pejzaż zimowy", olej na płótnie, 29 x 39 cm



<http://artyzm.com/obraz.php?id=8908>

Edward Białek



http://www.edwardbialek.enforce.pl/pejzaz_zimowy.html

**Wiktor Korecki „Pejzaż zimowy z chatą”
olej/płótno 76 x 126 cm**



http://www.oleo.pl/Artyzy/77993_175-akwela-dziat-uruki-18-pasizienka-2012-godz.-19.0016/70_024.html

**Agnieszka Kujawa-Bartosik „Pejzaż zimowy”
akwela, 32 x 24**



<http://www.akwariumartystki.pl/galeria/agnieszka-kujawa-bartosik/akwela-pejzaz-zima-290.html#commenting>

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Klaudio! Widzę, że w swoim zadaniu domowym starałaś się uwzględnić podane kryteria sukcesu. Zauważyłam także, że dodatkowo wzbogaciłaś szatę graficzną prezentacji oraz zamieściłaś nieobowiązkowe informacje o obrazach – bardzo mi się to podoba. Zauważyłam jednak brak tytułu obrazu Edwarda Białka (slajd 5.). Przeglądając podane strony internetowe (podane przez ciebie linki), zwróciłam uwagę, że nie wszystkie linki są właściwe, np. reprodukcja obrazu Agnieszki Kujawy-

Bartosik (slajd 3.) pochodzi ze strony z zastrzeżonymi prawami, a link do obrazu Wiktora Koreckiego (slajd 4.) przenosi na zupełnie inną stronę. Szukając w internecie materiałów, warto zwrócić uwagę na strony z otwartymi zasobami. Możesz skorzystać też z opcji zaawansowanego wyszukiwania treści opublikowanych na wolnych licencjach w wyszukiwarce Google. Przypomnij sobie, jak to robić. W tym celu posłuż się notatkami z przedostatniej lekcji.


Dalsza praca z informacją zwrotną:

Informacja zwrotna jest przesyłana lub przekazywana autorowi. W czasie lekcji wraz z uczniami oglądamy przygotowane zadania i wspólnie omawiamy prezentowany materiał (prace plastyczne, prezentacje itp.). Uczniowie formułują informacje zwrotne dla koleżanek i kolegów według zasady – podają 2 mocne strony pracy i coś, co warto zmienić. Wyciągają wnioski dotyczące najczęściej występujących błędów, które wymagają poprawy. Takie wspólne wnioski bardzo mobilizują uczniów do pracy i ją ułatwiają.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Dla ułatwienia pracy i nadrobienia zaległości przez uczniów nieobecnych, prowadzę blog przedmiotowy. Zawsze podaję na nim opisy zadań oraz kryteria sukcesu. Uczniowie znają mój adres e-mail. Po sprawdzeniu zadania przesyłam im informację zwrotną pocztą elektroniczną. Do sporządzenia informacji zwrotnej można wykorzystać większość aplikacji pakietu Microsoft Office.

PRZYKŁAD 3. – plastyka, III etap edukacyjny

Autor: Mirosława Płacheta	Forma pracy ucznia: indywidualna praca malarska wykonywana na lekcji
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Namaluj pastelami pracę na temat <i>Piękno przyrody kolorem malowane</i> . Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> Wykorzystaj dwa sposoby na uzyskanie głębi obrazu, spośród podanych w nawiasie (perspektywa kulisowa, perspektywa malarska, perspektywa powietrzna, nagromadzenie szczegółów na pierwszym planie, zróżnicowanie wielkości elementów na kolejnych planach) Malując pastelami, pamiętaj, aby mieszać kolory ze sobą i zadbaj o kolorystykę. Zwróć uwagę na to, by kompozycja była zrównoważona. 	
Praca uczennicy: Angelika Zakaszewska, kl. I gimnazjum, Tomaszów Mazowiecki 	

Informacja zwrotna dla uczennicy:

Angeliko,

podoba mi się kolorystyka i rysunek drzewa na pierwszym planie. Widzę, że wykorzystałaś w swojej pracy perspektywę kulisową (drzewo na pierwszym planie częściowo zastania drzewo na drugim planie), perspektywę malarską (ciepłe barwy na pierwszym planie i zimne na drugim). Ponadto różnicowałaś wielkości drzew i zwierząt oraz ilość szczegółów na planach bliższych i dalszych.

Doskonale poradziłaś sobie z kompozycją. Głowa jelonka odwrócona w kierunku drzewa każe mi spojrzeć na to, co najlepiej opracowałaś. Twoja praca jest zrównoważona kompozycyjnie. Dobrze rozłożyłaś poszczególne elementy rysunku na płaszczyźnie kartonu.

Zaobserwowałam, że fragmenty Twojej pracy są bardzo malarskie (pień drzewa z sową) i ładnie mieszają się tam barwy, ale w innych miejscach (tło) dobrze byłoby wzbogacić kolor, stosując szerszą paletę barw.

Dostrzegam w Twoich rysunkach talent, dlatego zapraszam Cię na zajęcia dla uczniów uzdolnionych plastycznie, które odbywają się w czwartki. Twoją pracę umieścimy w szkolnej galerii.

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Po przekazaniu uczniom informacji zwrotnej sprawdzam, czy uczniowie skorzystali z moich sugestii. Pytam ich również, czy informacje zwrotne, które ode mnie otrzymują, pomagają im w robieniu postępów i w jaki sposób. Ze względu na specyfikę przedmiotu bardzo często stosuję informację zwrotną w trakcie realizacji zadania. Na plastyce określa się to jako korektę indywidualną i zbiorową. W czasie tych korekt podkreślam walory prac oraz wskazuję rzeczy, nad którymi należy jeszcze popracować. Z wieloletniego doświadczenia wiem, że to przynosi efekty. W czasie obserwacji pracy uczniów otrzymuję również od nich informację zwrotną. Wtedy wiem, które kryteria nie sprawiają im kłopotów i nad którymi należy jeszcze wspólnie popracować, bo uczniowie się gubią. Pozwala mi to na wprowadzenie korekt w sposobie prowadzenia lekcji. W większości wypadków IZ skierowana bezpośrednio do ucznia w czasie pracy pozwala mu osiągnąć sukces.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Ze względu na charakter przedmiotu najczęściej wykorzystywanym przeze mnie narzędziem TIK do przekazywania informacji zwrotnych jest poczta elektroniczna. IZ dotycząca prac plastycznych wysyłana jest przeze mnie mailem, natomiast w wypadku prac pisemnych w Wordzie i prezentacji PowerPoint wykorzystuję narzędzie „Recenzja” w pakiecie Microsoft Office 2007.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

18

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać pytania, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

20

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ I PRACUJĄCYCH Z UCZNIAMI O SPECJALNYCH POTRZEBACH EDUKACYJNYCH

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

- Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem

http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.*
- **Przyroda:** *Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.*
- **Przyroda:** *Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.*
- **Fizyka:** *Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.*
- **Plastyka:** *Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.*
- **Muzyka:** *Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.*

- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.


Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i specjalnej. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – edukacja wczesnoszkolna, I etap edukacyjny

12

Autor: Lidia Drop	Forma pracy ucznia: praca w parach – plakat ilustrujący wybraną (jedną z dziesięciu) zasadę „dekalogu śniadaniowego” z wykorzystaniem TIK lub w dowolnej formie.
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Przygotuj plakat ilustrujący wybraną (jedną z dziesięciu) zasadę „dekalogu śniadaniowego” Wykorzystaj TIK, wykonaj pracę w dowolnej formie. Dekalog znajdziesz na stronie: http://www.sniadaniowaklasa.pl/zdrowe-sniadanie/dekalog-sniadaniowy Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymyślam tytuł plakatu do wybranej przeze mnie zasady z dekalogu śniadaniowego i umieszczam go na plakacie. 2. Wykonuję własne rysunki lub wstawiam gotową grafikę albo zdjęcia ilustrujące wybraną zasadę. 3. Zapisuję na plakacie informacje: Dlaczego niektóre produkty warto jeść, a inne nie? Jaki mają wpływ te produkty na nasze zdrowie? (np.: Dlaczego warto pić wodę? Jaki ma wpływ picie wody na nasze zdrowie?) 	
Praca uczniów: 	

Informacja zwrotna dla uczniów:

Asiu, Kamilu!

Zauważyłam:

- zrozumiałą tytuł,
- trafne, duże ilustracje,
- dodatkowy tekst na widocznym, kolorowym tle.

Zabrakło mi informacji: jaki wpływ mają te produkty na nasz organizm? Dlaczego nie warto ich jeść? To warto wiedzieć!

Aby wyszukać ważne informacje, zawsze czytaj tekst kilkakrotnie. Wyszukane informacje możesz sobie zaznaczyć (np. czytając tekst na komputerze, podświetlić go myszką), a nawet skopiować i wykorzystać w swojej pracy. Dla przetrenowania tej umiejętności przygotuj plakat dla 7 zasady: „Nie” dla chipsów i słonych przekąsek!

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Poprawioną przez ucznia pracę sprawdzam. Jeśli widzę taką potrzebę, przygotowuję kolejne zadanie, by uczeń mógł doskonalić swoje umiejętności. Jest to także podstawa indywidualizacji pracy z uczniem.

Z kolei wskazówki, nad czym warto jeszcze popracować, są dla ucznia drogą do samorozwoju. Zachęcają i przyzwyczajają go do odpowiedzialności za swoją naukę, wiedzę i umiejętności.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Do zaznaczania informacji zwrotnej korzystam z kolorowych pisaków. Zielony oznacza mocne strony i sukces ucznia, czerwony natomiast – słabe strony i elementy, nad którymi warto popracować.

Jeśli praca ucznia jest wyświetlana i omawiana na tablicy interaktywnej, IZ zapisuję na niej, korzystając z dostępnych narzędzi (kolorowych pisaków, zakreślaczy, autokształtów, emotikon itp.). Uczeń dokonuje wówczas poprawy na zajęciach. Obraz pracy z IZ automatycznie zapisuje się w Notatniku (części oprogramowania NetSupport School), do którego uczeń ma dostęp na swoim stanowisku i może z niego skorzystać.

W pracowni komputerowej korzystam z możliwości programu NetSupport School. To oprogramowanie do zarządzania klasą daje nauczycielom sposobność udzielania instrukcji, wizualnego i dźwiękowego monitorowania uczniów oraz interakcji z nimi w sposób indywidualny, w ramach wcześniej zdefiniowanej grupy lub całej klasy. Wykorzystuję:

- „tablicę interaktywną” na komputerze uczniowskim, tzn. używam narzędzi tablic, np.: kolorowego pisaka na monitorze ucznia,
- komunikator w formie pisemnej (za pomocą funkcji: „wyślij wiadomość” można przesyłać na stanowisko uczniowskie IZ, która wyświetla się w niewielkim okienku na monitorze ucznia).
- opcję „wyślij i zbierz”, np.: nauczyciel „wysyła” pracę ucznia z IZ, „zbiera” i zapisuje automatycznie poprawione prace uczniowskie na swoim dysku.

TIK często wykorzystuję też do zadań dodatkowych dla ucznia, wskazujących nad czym warto jeszcze popracować. Formy z TIK-iem są atrakcyjne dla uczniów i chętnie przez nich realizowane. Uczniowie mogą dodatkowe prace przygotować w domu i zamieścić na chmurowym dysku (w swoim e-portfolio) oraz zaprezentować je na zajęciach w szkole. Uczeń udostępnia nauczycielowi plik ze swoją pracą umieszczoną w e-portfolio, wysyłając link.

PRZYKŁAD 2. – praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych, I etap edukacyjny, klasy I-II

<p>Autor: Krzysztof Jaworski</p>	<p>Forma pracy ucznia: uczeń ma zapisać ciąg dwusylabowych wyrazów składających się z sylab otwartych. Kolejne wyrazy mają rozpoczynać się sylabą, którą zakończył się wcześniejszy wyraz. Zbiór wyrazów uczeń otrzymuje od nauczyciela.</p>
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u> Zapisz wyrazy jeden po drugim tak, aby kolejne wyrazy rozpoczynały się sylabą, którą zakończył się poprzedni wyraz.</p> <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wypisuję wszystkie wyrazy, które otrzymałem od nauczyciela. 2. Zapisuję je w taki sposób, że każdy kolejny wyraz zaczyna się taką samą sylabą, jaką kończy się wyraz poprzedni. 3. Pomiędzy wyrazami stosuję przecinki. 4. Wyrazy są napisane czytelnie. 	
<p>Praca ucznia: wada, dama mata tata, tama, mapa data, tara, rada, pada</p>	
<p>Informacja zwrotna dla ucznia:</p> <p>Arturze, swoje zadanie zapisałeś bardzo czytelnie. Użyłeś wszystkich wyrazów. Zauważyłem, że nie ma w nim przecinków po każdym wyrazie. Widzę, że pojawił błąd z podobnymi literami „d” i „p”. Popracuj nad tym. Ćwicz z etykietami tych liter dzieląc je na zbiory „d” i „p”. Zapisz trzy wyrazy zaczynające się na literę „d” i trzy na literę „p”. Następnie jeszcze raz wykonaj zadanie, zwracając uwagę na litery „p” i „d”.</p>	
<p>Dalsza praca z informacją zwrotną:</p> <p>W pracy rewalidacyjnej/korekcyjno-kompensacyjnej odwołuję się do IZ w kolejnych etapach pracy z uczniem. Z zapisów w IZ wynikają kolejne cele i zadania, nad którymi uczeń ma pracować. Dzięki temu widzi związek pomiędzy swoim wysiłkiem i pracą, a tym co dzieje się podczas zajęć. W prostych słowach mówię: <i>W Twoim zadaniu pojawił się kłopot z literkami „p” i „d”. Dzisiaj będziemy ćwiczyć umiejętności, które pozwolą Ci lepiej rozróżniać te litery.</i></p>	
<p>Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:</p> <p>Praca z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych wymaga dobrej współpracy z rodzicami. Z tego powodu informacja zwrotna powinna być dostępna również dla rodzica. Dzięki temu możliwa jest współpraca i ten sam kierunek rozwoju w szkole i domu. Do przekazania informacji zwrotnej rodzicom wykorzystuję pocztę e-mail. Mam skrzynkę pocztową, która wykorzystywana jest tylko do celów zawodowych. Nie jest to moja prywatna skrzynka. Dzięki temu mogę utrzymać odpowiedni dystans. Wykorzystuję ją do informowania współpracujących ze mną rodziców o aktualnym kierunku rozwoju ich dziecka. Przesyłam informacjom mogą towarzyszyć konkretne zasoby internetowe. Służą one wspieraniu określonych umiejętności ucznia.</p>	

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

16

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

18

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.



MODUŁ III DLA NAUCZYCIELI WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

INFORMACJA ZWROTNA, KTÓRA POMAGA W UCZENIU SIĘ

WYKORZYSTANIE TIK W PRZEKAZYWANIU IZ

SPOTKANIE KOORDYNATORÓW

1

Małgorzata Ostrowska

Realizując określone cele, wykonujemy różne zadania: w szkole jako uczniowie, w pracy zawodowej jako pracownicy, a w życiu – jako członkowie różnych grup formalnych i nieformalnych. Skąd mamy wiedzieć, czy robimy to dobrze, czy należy coś zmienić, aby lepiej je przeprowadzić? Możemy sami dokonać analizy i zastosować samoocenę efektów naszej pracy oraz procesu, który doprowadził do określonych rezultatów. Często jednak potrzebujemy, aby ktoś inny im się przyjrzał z innej perspektywy i przekazał nam informację zwrotną, która stanie się dla nas źródłem zmiany oraz przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników niż wcześniej.

W module trzecim:

- Poznasz istotę i strukturę informacji zwrotnej (IZ/ oceny kształtującej/ komentarza edukacyjnego) dla ucznia.
- Nauczysz się tworzyć i przekazywać informację zwrotną do pracy ucznia w pakiecie MS Office.
- Poznasz praktyki nauczycieli stosujących informację zwrotną, która pomaga uczniom w uczeniu się.
- Dowiesz się, jak przekazywać IZ uczniom oraz pozyskiwać od nich IZ za pośrednictwem wybranych narzędzi online.
- Dowiesz się, jak przekazywać informację zwrotną o postępach uczniów ich rodzicom przy pomocy wybranych narzędzi TIK.
- Przygotujesz się do przeprowadzenia szkolnego spotkania z pozostałymi koordynatorami uczestniczącymi w programie *Aktywna edukacja*.

Co wiemy na temat informacji zwrotnej (IZ)?

Zdaniem Johna Hattie przekazywanie uczniom informacji zwrotnej jest jedną z najbardziej skutecznych interwencji w proces edukacyjny¹. Ten profesor Auckland University w Nowej Zelandii przez 15 lat analizował ze swoim zespołem wyniki prowadzonych na całym świecie badań naukowych z zakresu edukacji. Przystudiował ponad 800 metaanaliz dotyczących 50 tysięcy badań tendencji w edukacji obejmujących łącznie ponad 200 milionów uczniów w wieku od 4 do 20 lat. Zespół Hattiego próbował ustalić, co tak naprawdę ma wpływ na osiągnięcia uczniów. W tym celu porównał efekty różnych interwencji na jednej skali.

Oto 11 czynników o najsilniejszym pozytywnym wpływie na uczenie się uczniów.

Interwencja	Badania	Średni rozmiar efektu
Samooceń	209	1,44
Ewaluacja formatywna (<i>formative evaluation</i>)	30	0,90
Informacja zwrotna (<i>feedback</i>)	1287	0,73
Relacje nauczyciel – uczeń	229	0,72
Nauczanie w oparciu o rozwiązywanie problemów	221	0,61
Cele będące wyzwaniem	604	0,56
Wpływ rówieśników	12	0,53
Zaangażowanie rodziców	716	0,51
Uczenie się w małych grupach	78	0,49
Motywacja	327	0,48
Zadawanie pytań	211	0,46

1 John Hattie, *Visible Learning – a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, London; Routledge, 2009.

Dawanie uczniom informacji zwrotnej na temat postępów jest obowiązkiem nauczyciela określonym w zapisach *Podstawy programowej*²: *Każdy uczeń jest oceniany na co dzień, w trakcie całego roku szkolnego przez swoich nauczycieli. Właściwie stosowana bieżąca ocena uzyskiwanych postępów pomaga uczniowi się uczyć, gdyż jest formą informacji zwrotnej przekazywanej mu przez nauczyciela. Powinna ona informować ucznia o tym, co zrobił dobrze, co i w jaki sposób powinien jeszcze poprawić oraz jak ma dalej pracować. Taka informacja zwrotna daje uczniom możliwość racjonalnego kształtowania własnej strategii uczenia się, a zatem także poczucie odpowiedzialności za swoje osiągnięcia. Ocenianie bieżące powinno być poprzedzone przekazaniem uczniowi kryteriów oceniania, czyli informacji, co będzie podlegało ocenie i w jaki sposób ocenianie będzie prowadzone.*

Fragment ten jednoznacznie określa powinności nauczyciela w zakresie stosowania oceny kształtującej – informacji zwrotnej oraz kryteriów, na których się opiera. Jak formułować kryteria sukcesu dla ucznia stanowiące kryteria oceniania, uczyliśmy się w module II kursu. Będziemy nadal doskonalić tę umiejętność, ale bieżący moduł prawie w całości dotyczy konstruowania i przekazywania informacji zwrotnej. Zależy nam na tym, aby każdy nauczyciel umiał tworzyć i przekazywać IZ, jak również pozyskiwać i wykorzystywać informację zwrotną od uczniów.

Istota i struktura informacji zwrotnej dla ucznia

Informacja zwrotna (IZ) nazywana jest również oceną kształtującą lub komentarzem edukacyjnym, gdyż celem informacji zwrotnej jest wsparcie ucznia w uczeniu się oraz pomoc w planowaniu sposobów zwiększania swojej wiedzy i umiejętności. Sprzyja temu dostarczenie pozytywnych bodźców rozwojowych poprzez umiejętne skonstruowanie IZ. Informacja zwrotna jest **oceną kolejnych efektów pracy ucznia** i opiera się na kryteriach, które wcześniej nauczyciel podał uczniom do wiadomości. Kryteria te są dla ucznia drogowskazem, czy wręcz algorytmem, czyli procedurą dobrego wykonania pracy.

² Podstawa programowa z komentarzami, Ministerstwo Edukacji Narodowej, t. 1.–8.

Z czego składa się efektywna informacja zwrotna dla ucznia?

IZ zawiera cztery elementy:

1. Wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia [+ +].
2. Odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia [–].
3. Wskazówki – w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę [Δ].
4. Wskazówki – w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej [↗].

Ad. 1. W każdej informacji zwrotnej ważne jest, aby nauczyciel **na pierwszym miejscu docenił mocne strony pracy ucznia**, a nie rozpoczynał od zaznaczania i wymieniania błędów. Jest to uzasadnione psychologicznie, ponieważ sukcesy motywują, uskrzydłają, wpływają na wzrost wiary we własne możliwości, budują poczucie sprawstwa, a także otwierają na przyjmowanie IZ. Dla efektywności informacji zwrotnej ważna jest wiara nauczyciela i ucznia, że jest on w stanie poprawić swoją pracę. Istnieje wiele sposobów wyrażenia komunikatów doceniających, dostosowanych do wieku i potencjału uczniów. Możesz na przykład napisać: *Mocną stroną/ atutem twojej pracy jest... Doceniam... Dobrze wykonałeś..., Podoba mi się, że..., Cieszę się, że..., Zrobiło na mnie wrażenie..., Bardzo dobre efekty osiągnąłeś w..., Możesz być bardzo zadowolony z...* i podobne.

Najważniejsze jest to, co następuje po podanych zwrotach, gdyż uczeń musi wiedzieć, za co dokładnie został doceniony. Sformułowanie: *Podoba mi się twoja praca* jest pustą pochwałą. Warto zauważyć, że w informacji zwrotnej plusów jest więcej niż minusów (patrz: następny punkt), stąd nasza sugestia, aby doceniać chętniej niż wskazywać błędy.

Ad. 2. By uczeń osiągnął sukces edukacyjny, potrzebna jest korekta błędów popełnionych w pracy oraz wprowadzenie niezbędnych uzupełnień. Nauczyciele mają zazwyczaj dobrze opanowaną umiejętność identyfikowania błędów i braków w pracy ucznia. Równocześnie mogą mieć trudności w przekazywaniu uczniowi informacji o niedociągnięciach w taki sposób, aby sam poczuł potrzebę poprawy. Warto postarać się, by komunikaty krytyczne miały formę, który ułatwi ich przyjmowanie. Przydatne mogą być takie sformułowania jak: *Zauważyłam błąd w..., Widzę, że*

*w pracy brakuje..., Zaznaczyłem pomyłki..., Usterki, które dojrzałem/znalazłem w pracy to..., Zaobserwowałam, że..., Wychwyciłam następujące błędy..., Rzuciło mi się w oczy..., Odnotowałam jeden/kilka braków... i wiele podobnych. Wymienione sformułowania i komunikat „ja” sprawiają, że uczeń odbiera je jako przejaw opieki nauczyciela, a nie chęć wytykania błędów. Niektórzy nauczyciele przywiązani są do innych form wskazywania słabych stron pracy, na przykład: *Nie zrobiłeś..., Nie wykonałaś..., Niedobrze wpisałaś..., Żle obliczyłeś..., Niepoprawnie nazwałeś..., Niewłaściwie podałaś...* i podobne. Różnica między podanymi przykładami jest łatwa do odkrycia. W której formie wolisz otrzymać IZ, gdy dotyczy twojej pracy?*

Uczeń przyjmuje krytyczną ocenę, gdy ma pewność, że nauczyciel go akceptuje, jest mu życzliwy i chce z nim współpracować. Jeśli zauważy, że ocena **mu pomaga i jest konstruktywna**, wtedy odczuwa mniejszy lęk przed krytyką. Tak się dzieje, gdy nauczyciel towarzyszy uczniowi w uczeniu się i daje mu wskazówki, jak poprawić pracę.

Ad. 3. Delta [Δ] symbolizuje przyrost kompetencji ucznia. Trzecim elementem IZ jest pomoc w osiągnięciu tego przyrostu. Nauczyciel powinien przekazać uczniowi precyzyjne instrukcje do poprawy w taki sposób, aby zrozumiał, na czym polega popełniony błąd/ czego brakuje w pracy oraz jak wprowadzić korektę, aby efekt spełniał oczekiwania nauczyciela/ określone przez niego kryteria. Najprościej jest posługiwać się językiem instrukcji: *Podaj..., Zastąp..., Zmień..., Popraw..., Przekształć..., Napisz..., Przepisz..., Wymień..., Nanieś poprawki..., Skoryguj..., Zwróć uwagę..., Narysuj..., Porównaj...* itp. Warto dopilnować, aby wskazówki były konkretne, sformułowane w sposób jasny i zwięzły, aby uczeń mógł postępować zgodnie z instrukcją. Instrukcja może być bardziej lub mniej szczegółowa, ale zawsze powinna być dostosowana do możliwości odbiorcy. Jeśli nauczyciel nie spełni tego warunku i poda zbyt ogólną lub niezrozumiałą instrukcję, uczeń nie poprawi pracy.

Czasami uczeń dokonuje poprawy pracy według własnego pomysłu, który odbiega od wskazówek nauczyciela. Wtedy potrzebna jest kolejna informacja zwrotna, by zweryfikować poprawność wykonania. Niekiedy wystarczy tylko udzielić informacji

zwrotnej do poprawionych fragmentów pracy. Decyzję o tym podejmuje nauczyciel, ale może ją uzgodnić z uczniami.

Ad. 4. Aby przyspieszyć rozwój uczniów, warto aby nauczyciel dawał im wskazówki nawet wtedy, gdy całą pracę wykonali dobrze. Może wówczas zadbać, aby uczniowie poszerzali i pogłębiali posiadaną wiedzę, rozwijali swoje talenty, kształcili nowe umiejętności, a także pomagali innym uczniom w osiągnięciu celów. Również ci uczniowie, którzy jeszcze nie osiągnęli wszystkich kryteriów sukcesu, mogą się rozwijać, gdy nauczyciel wskaże im kierunek i sposób pracy nad pożądanymi umiejętnościami. Przekazywanie takich rekomendacji na przyszłość należy jednak dokładnie przemyśleć, aby przyniosły oczekiwany rezultat. Istnieje wiele sposobów pobudzania rozwoju uczniów. Można na przykład:

- podać konkretne wskazówki pomagające podnieść poziom pracy,
- zachęcić do podjęcia nowego wyzwania, uświadamiając korzyści dla rozwoju,
- pobudzić do pracy, pokazując zachęcający cel,
- postawić pytanie wzbudzające refleksję na temat wykonanego zadania,
- podać propozycję lektury – publikacje książkowe lub w internecie.

Ostatnia część IZ może sprawić trudność, szczególnie gdy praca ucznia nie jest dobra. Jeśli nauczycielowi uda się tę część sformułować, uczeń będzie wiedział, że nauczyciel otacza go indywidualną opieką.

Informacja zwrotna dla ucznia musi odnosić się do kryteriów oceniania podanych wcześniej uczniom, czyli do kryteriów dobrze wykonanej pracy.

Ponieważ przekazywanie wskazówek dla ucznia ma charakter zindywidualizowany, jednym z warunków skutecznej informacji zwrotnej jest dobre poznanie ucznia, jego potrzeb i motywacji do podejmowania wysiłku towarzyszącego zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Dobrze skonstruowana informacja, „uszyta na miarę”, pomaga budować zaufanie uczniów do nauczyciela oraz sprzyja przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za przebieg i rezultaty uczenia się.

Jak wynika z badań edukacyjnych, informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie powinna występować razem z oceną sumującą (stopniem). Należy rozdzielać ocenę

kształtującą od sumującej. Nauczyciel przekazuje uczniom **w czasie procesu uczenia się** informację zwrotną, a ocenia stopniami **na koniec tego procesu**.

Wieloletnie doświadczenia nauczycieli pozwoliły zebrać kilka sposobów przekazywania IZ uczniom:

- klasyczny komentarz do pracy ucznia,
- różne kolory długopisu dla każdego elementu IZ, co pozwala uniknąć powtarzania instrukcji, czego dotyczą poszczególne części komentarza,
- ustalenie z uczniami, aby pozostawiali określone miejsce w pracy na komentarz nauczyciela,
- forma tabeli zawierająca kryteria i miejsce do wpisania wskazówek,
- umowne znaki i komentarz obok kryteriów do pracy,
- korzystanie z elektronicznej formy przekazania IZ, np. z funkcji „Recenzja” w aplikacjach biurowych,
- ustna, czteroelementowa informacja zwrotna nauczyciela dla ucznia,
- informacja zwrotna koleżeńska otrzymana od innego ucznia i zawierająca co najmniej dwa elementy: wskazanie tego, co jest dobre w pracy oraz błędów i braków,
- informacja zwrotna ucznia dla samego siebie, czyli samoocena – uświadomienie sobie mocnych stron pracy i niedociągnięć w niej.

W początkowej fazie stosowania IZ można ograniczyć się do techniki: *Dwie gwiazdy, jedno życzenie*, która polega na docenieniu dwóch rzeczy w pracy ucznia i udzielenia jednej wskazówki. Oczywiście zarówno docenienie, jak i wskazówki są ściśle związane z kryteriami. Może to być dobre wprowadzenie do pełnej IZ, gdyż uczeń otrzymuje mniej informacji, na których musi się skupić.

Pomoc w rozwiązywaniu trudności z tworzeniem i przekazywaniem uczniom IZ znajduje się w publikacji *Dzielmy się tym, co wiemy. Zeszyt 3: informacja zwrotna* dostępnej pod adresem http://beta.serwisceo.nq.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf.

Przykłady informacji zwrotnej dla ucznia

Język polski³

- Zadanie monitorujące osiągnięcie celów lekcji na podsumowanie zajęć
Kryteria dobrze wykonanej pracy zawarte są w poleceniu: Do każdego z podanych wyrazów podstawowych dopisz wyraz pochodny, wskaż w nim podstawę słowotwórczą i formant. Nazwij formant.

Robertcie,

wszystkie dopisane wyrazy są właściwe. Odróżniasz formanty, wszystkie nazwałeś prawidłowo. Popełniłeś jeden błąd, oddzielając formanty od podstaw słowotwórczych: w wyrazie czytanie formantem jest „-anie”. Przeczytaj jeszcze raz w podręczniku akapit dotyczący tworzenia rzeczowników odczasownikowych. Następnie znajdź formanty w wyrazach: błędzenie, wsiadanie, poprawianie, widzenie. Poprawioną pracę oddaj na jutrzejszej lekcji.

Język obcy⁴

- Praca domowa
Kryteria dobrze wykonanej pracy:
 1. Napisz swój tygodniowy plan lekcji po angielsku.
 2. Napisz poprawnie nazwy dni tygodnia i nazwy przedmiotów.
 3. Napisz pracę starannie.

Michale,

wszystkie nazwy przedmiotów w języku angielskim napisałeś poprawnie. Zwróć uwagę na pisownię dni tygodnia, pamiętając o tym że w języku angielskim piszemy je zawsze wielką literą. Pomyliłeś się w słowie Tuesday i Thursday. Proponuję Ci, abyś zrobił dla siebie kolorowe karty wyrazowe (pokazywałam takie na lekcji) z nazwami dni tygodnia. Proszę Cię, żebyś na czwartek przygotował plan lekcji i w rozkładzie na każdy dzień podkreślił swoją ulubioną lekcję.

Wychowanie fizyczne

- Skok rozkroczny przez koźła
Kryteria dobrze wykonanego ćwiczenia:
 1. Wykonuję szybki rozbieg.
 2. Robię dynamiczne odbicie obunóż od odskoczni.
 3. Układam ręce daleko na koźle.
 4. Przemieszczam się nad koźłem w rozkroku, z nogami wyprostowanymi w stawach kolanowych, głowa jest podniesiona, wzrok skierowany na wprost.
 5. Łąduję na dwie stopy na materacu i utrzymuję wyprostowaną postawę z ramionami w bok.

³ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

⁴ Przykład pochodzi z materiału do kursu CEO, *Lider oceniania kształtującego*.

Dominiko,

wykonałaś bardzo dobry skok. Widziałam dynamiczny rozbieg zakończony odbiciem obunóż, prawidłowo ułożone ręce na koźle, co ułatwiło ci poprawne wykonanie fazy lotu z uniesioną głową. Zauważyłam też stabilne lądowanie na dwie stopy.

Podczas kolejnych skoków skoncentruj swoją uwagę na szerokim rozkroku i pełnym wyproście kolan. Silniej napnij mięśnie ud. Dzięki temu skok będzie jeszcze lepszy technicznie i da ci dużo satysfakcji oraz przyniesie poczucie pełnego sukcesu.

Praca domowa ucznia i informacja zwrotna do pracy ucznia w pakiecie Microsoft Office

Uczniowie tworzą i przechowują część prac wykonywanych w szkole i domu w wersji elektronicznej. Coraz częściej umieszczają je w internecie i udostępniają nauczycielowi, żeby mógł je opatrzyć informacją zwrotną. Potem uczniowie poprawiają pracę według otrzymanych wskazówek. Informacja zwrotna nauczyciela towarzyszy w ten sposób uczeniu się uczniów i umożliwia nauczycielowi monitorowanie ich postępów.

Warto rozsądnie wyważyć proporcje między liczbą prac „tradycyjnych”, tj. wykonanymi z użyciem długopisu, zeszytu i podręcznika, a wykonywanymi przez ucznia za pomocą komputera. Może to mieć duże znaczenie np. w przypadku pisania własnego tekstu, gdyż program komputerowy ułatwia korektę językową – posiada funkcję sprawdzania pisowni, tłumaczenia automatycznego oraz podręczny słownik synonimów i wyrazów pokrewnych. Aby praca domowa uczniów z wykorzystaniem TIK była twórcza i nie sprowadzała się jedynie do skopiowania informacji, należy zastanowić się, jakie umiejętności ucznia chcemy kształcić oraz w jaki sposób możemy celowo wykorzystać TIK. Na przykład:

- **Język polski** – zamiast opisu przyrody, który łatwo znaleźć w internecie, można polecić uczniom, aby w programie Word napisali pracę *Widok z mojego okna* i zamieścili w pliku zdjęcia (nauczyciel będzie mógł zobaczyć, co opisuje uczeń).
- **Język obcy** – w miejsce tłumaczenia tekstu obcojęzycznego za pomocą translatora można przedstawić uczniom następujące zadanie: *Jakie zakupy musisz zrobić w małym sklepiku spożywczym, żeby ugotować swój ulubiony obiad? Ułóż dialog ze sprzedawcą i prześlij do mnie e-mailem.*
- **Nauczanie wczesnoszkolne:** *Podpisz obrazki nazwami roślin i zwierząt. Zwróć uwagę na pisownię wyrazów z «ó» i «ż» lub: Opracuj slajd prezentacji ze swoim zdjęciem do komputerowej kroniki klasowej. Podpisz zdjęcie imieniem i nazwiskiem.*
- **Matematyka:** *Zapisz w arkuszu kalkulacyjnym liczbę uczniów z twojej klasy, którzy podczas sprawdzianu prawidłowo rozwiązali kolejne zadania. Zrób wykres słupkowy. Które zadania były dla uczniów najłatwiejsze, a które najtrudniejsze?*
- **Historia:** *Opowiedz historię wybranego miejsca w twojej miejscowości i przedstaw ją na prezentacji (5 slajdów). Wydarzenia mogą dotyczyć minionych wieków, jak*

i ostatnich 50 lat. W prezentacji możesz wykorzystać wykonane przez siebie zdjęcia, rysunki, nagrania dźwiękowe, rozmowy z mieszkańcami itd.

- **Przyroda:** Zrób zdjęcie swojego miejsca do nauki i wklej do dokumentu Word. Zastanów się, co świadczy o tym, że twoje miejsce do nauki jest dobrze urządzone, a co byś w nim zmienił na lepsze? Odpowiedź wpisz pod zdjęciem.
- **Przyroda:** Opracuj w Excelu tygodniowy kalendarz pogody. Przygotuj tabelę, w której będziesz odnotowywał przez tydzień temperaturę, kierunek i siłę wiatru, stopień zachmurzenia nieba i rodzaj opadów.
- **Fizyka:** Przyjrzyj się swojemu obrazowi widocznemu w dużej łyzce po jej stronie wypukłej i wklęsłej. Wyszukaj w internecie informacje, które mogłyby pomóc Ci w wyjaśnieniu zaobserwowanego zjawiska. Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Plastyka:** Wykonaj projekt własnej kartki świątecznej. Skorzystaj z dowolnego programu do obróbki grafiki, np. Paint, Tux Paint, Gimp, Corel Painter, CorelDRAW. Zadbaj o umieszczenie na kartce akcentów bożonarodzeniowych.
- **Muzyka:** Skomponuj 8 taktów dowolnej melodii, korzystając z darmowego programu do komponowania i odtwarzania muzyki, np. MuseScore lub Cappriccio. Zapisz swoją pracę na nośniku pamięci.
- **Zajęcia z pedagogiem szkolnym:** Wyszukaj w internecie informacje na temat cyberprzemocy. Jak można przeciwdziałać temu zjawisku? Przygotuj się do dyskusji na ten temat.
- **Wychowanie fizyczne:** W parze z koleżanką/kolegą nagraj za pomocą telefonu lub kamery cyfrowej krótki film, na którym przedstawicie dowolne, dobrze opanowane przez was ćwiczenie gimnastyczne. Film zapiszcie na dysku wirtualnym udostępnionym dla waszej klasy. Materiał ten będzie wykorzystany podczas lekcji do analizy techniki wykonania ćwiczeń.

Część swoich prac uczniowie wykonują w programach Word, Excel i PowerPoint, które następnie udostępniają nauczycielowi. Te popularne aplikacje pakietu Office znakomicie nadają się do przekazywania uczniom informacji zwrotnej, ponieważ wyposażone są w narzędzia umożliwiające wpisywanie komentarzy („Recenzja” w Office 2007 i nowszych oraz „Komentarze” w wersjach starszych).

Techniczne aspekty tworzenia informacji zwrotnej za pomocą narzędzi recenzowania nie powinny sprawiać kłopotu żadnemu nauczycielowi, który potrafi posługiwać się programem Word, Excel i PowerPoint w stopniu podstawowym. Poniżej znajdują się proste instrukcje tworzenia informacji zwrotnej w każdej z tych aplikacji.

Jak pisać informacje zwrotne do prac uczniów wykonanych w aplikacjach pakietu Office?

Jeśli masz na komputerze zainstalowany program Office 2003, wystarczy po otwarciu dokumentu wybrać na pasku zadań menu: „Widok”, a potem kolejno: „Paski narzędzi” oraz „Recenzja” i korzystać z wybranych funkcji recenzji. W Office 2007 i nowszych wersjach dostęp do tych funkcji jest ułatwiony, gdyż menu „Recenzja” znajduje się na pasku zadań, po uruchomieniu programu Word.

Przydatność trybu recenzji jest także bardzo duża w przypadku, gdy chcemy porównać prace:

- tego samego ucznia, np. przed i po naniesieniu przez niego poprawek,
- różnych uczniów, np. żeby stwierdzić oryginalność wykonanego zadania.

Dzięki funkcjom „Porównywanie” i „Scalanie” szybko określimy zmiany w treści przesłanych do nas plików. Możemy także zabezpieczyć pliki przed kopiowaniem fragmentów lub całych tekstów, korzystając z funkcji „Chroń dokument”.

Zachęcamy do eksperymentowania i poznawania funkcji recenzji w praktyce. Jest ona dostępna w programach Word, Excel i PowerPoint.

Instrukcja – MS Word

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Word.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Jeśli chcesz w określonym miejscu wstawić komentarz, zaznacz kursorem obszar tekstu, którego ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej pod tekstem pracy ucznia).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Word znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_02_IZ_do_pracy_ucznia_Word**.

Instrukcja – MS PowerPoint

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie PowerPoint.
2. Kliknij w „Recenzja” oraz ikonę „Pokaż adiustację” (aby twoje komentarze były widoczne dla ucznia).
3. Wybierz slajd (kliknij w slajd), na którym chcesz wpisać Twój komentarz i ustaw na nim kursor w miejscu, którego dotyczy informacja zwrotna.

4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji zwrotnej dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnym miejscu na slajdzie).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie PowerPoint znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_03_IZ_do_pracy_ucznia_PowerPoint**.

Instrukcja – MS Excel

1. Otwórz plik z pracą ucznia wykonaną w programie Excel.
2. Kliknij w „Recenzja”.
3. Zaznacz komórkę (kliknij w komórkę), której ma dotyczyć Twój komentarz.
4. Kliknij na pasku narzędzi „Nowy komentarz” i wpisz w polu komentarza treść informacji dla ucznia. (Możesz napisać treść informacji zwrotnej w dowolnej komórce – wypełnionej lub pustej).
5. Zapisz plik i udostępnij go uczniowi.

Przykład informacji zwrotnej przekazanej do pracy ucznia wykonanej w programie Excel znajdziesz w pliku **KP_M3_Material_04_IZ_do_pracy_ucznia_Excel**.

Przykłady z praktyki nauczycieli

Poniżej zostały podane przykłady z praktyki nauczycieli wychowania fizycznego. Pokazują one, jak za pomocą informacji zwrotnej i TIK można wspierać uczenie się uczniów i jak przebiega współpraca nauczyciela z uczniem prowadząca do powstania pracy ucznia zgodnej z kryteriami sukcesu.

PRZYKŁAD 1. – wychowanie fizyczne, I etap edukacyjny

Autor: Małgorzata Ostrowska	Forma pracy ucznia: ćwiczenie wykonywane podczas lekcji – przeskoki obunóż na skakance
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanego ćwiczenia: <u>Polecenie:</u> Wykonaj 10 przeskoków obunóż na skakance. <u>Kryteria:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kręcę płynnie skakanką i przeskakuję ponad nią bez zahaczania sznurkiem o stopy. 2. Odbijam się dwoma stopami równocześnie i ląduję na dwie stopy. 3. Ląduję miękko na palce i środek stóp, bez hałasu. 	

Praca ucznia:

Uczeń wykonał ćwiczenie, które obserwowała cała klasa. Otrzymał informację zwrotną od koleżanek i kolegów według formuły *Dwie gwiazdki i jedno życzenie*.

Informacja zwrotna koleżeńska dla ucznia:

Uczeń 1.

Dwie gwiazdki: *Podobało mi się, jak kręciłeś skakanką i ona się nie plątała. Ładowałeś na dwie stopy.*
Jedno życzenie: *Za mocno uderzałeś piętami o podłogę, był hałas.*

Uczeń 2.

Dwie gwiazdki: *Wysoko podskakiwałeś na dwóch stopach. Dobrze i szybko kręciłeś skakanką.*
Jedno życzenie: *Czasem zahaczałeś sznurkiem o stopy, bo podskakiwałeś za późno, gdy skakanka już była na dole. Podskakuj szybciej albo kręć trochę wolniej skakanką.*

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Na lekcji wychowania fizycznego uczniowie otrzymują informację zwrotną na bieżąco, niemal natychmiast po wykonaniu ćwiczenia lub zadania ruchowego. Jest ona oparta na kryteriach dobrze wykonanego zadania. Ich podanie połączone z pokazem jest niezbędne przed każdym ćwiczeniem, grą lub zabawą. Większość wskazówek potrzebnych jest dzieciom w trakcie wykonywania ćwiczenia lub serii ćwiczeń. Dzięki informacji zwrotnej uczniowie mogą natychmiast dokonywać korekt w strukturze ruchu i poprawiać strategię postępowania np. w grze lub zabawie ruchowej.


Najmłodszy uczniowie mają słabą koordynację ruchową i nie kontrolują w pełni mechaniki swojego ciała, dlatego często robię stop-klatki przeznaczone na informację zwrotną. Wybrany uczeń pokazuje wtedy ćwiczenie i krótko je omawiamy. Jest to również okazja dla całej klasy, aby wysłuchać mojej informacji zwrotnej lub by przekazać ją koledze. Następnie uczniowie powtarzają ćwiczenie i podczas kolejnych prób doskonalą jego wykonanie.

Informacja zwrotna towarzyszy uczniom stale na lekcjach wychowania fizycznego. Jeśli dzieci miały zadanie domowe do przeprowadzenia z rodzicami, co często robię ze względu na bezpieczeństwo, to na początku kolejnej lekcji kilkoro z nich demonstruje np. doskonalone w domu skoki zajęcze, chwyt piłki oburącz czy przeskoki przez skakankę. Koleżanki i koledzy przyznają wykonawcy dwie gwiazdki – wskazanie mocnych stron wykonania – i podają jedno życzenie, czyli to, co można zmienić lub udoskonalить. Każdorazowo udzielanie informacji zwrotnej jest poprzedzone przypomnieniem kryteriów dobrze wykonanego ćwiczenia lub zadania ruchowego.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

W pracy z najmłodszymi dziećmi nie stosuję TIK do udzielania informacji zwrotnej. Uważam, że uczniowie i tak bardzo dużo czasu spędzają przed telewizorem i przy komputerze, co nie wpływa dobrze na ich zdrowie, rozwój fizyczny, motorykę (może z wyjątkiem ruchów palców ☺) i kondycję. Nie chcę dodatkowo przyciągać uczniów do komputera i zależy mi na pełnym wykorzystaniu lekcji na aktywność ruchową. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy podczas lekcji wykonam zdjęcie ćwiczącego, aby pokazać je uczniom i na tej podstawie omówić technikę wykonania np. przewrotu w przód i przekazać informację zwrotną uczniowi. Zdjęcie robię za pomocą kamery wyposażonej w projektor, co umożliwia natychmiastowe eksponowanie fotografii w dużym rozmiarze na ścianie sali gimnastycznej.

PRZYKŁAD 2. – wychowanie fizyczne, II etap edukacyjny

Autor: Małgorzata Ostrowska	Forma pracy ucznia: ćwiczenie podczas zajęć pozalekcyjnych – rzut oburącz do kosza
<p>Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy:</p> <p><u>Polecenie:</u> Wykonaj 10 rzutów oburącz do kosza, stojąc naprzeciw niego.</p> <p><u>Kryteria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postawa rzucającego: <ul style="list-style-type: none"> • Stopy ustawione są w małym rozkroku na szerokość bioder, kolana są lekko ugięte. • Piłka chwycona jest dwoma rękami, które obejmują ją palcami rozstawionymi w koszyk. • Ręce z piłką uniesione są ponad czoło, stawy łokciowe i nadgarstkowe są zgięte, łokcie skierowane są w przód. • Tułów jest wyprostowany, a wzrok skierowany jest pod piłką na cel–kosz. 2. Technika wykonania rzutu: <ul style="list-style-type: none"> • Rzut wykonany jest poprzez dynamiczny wyprost stawów kolanowych, biodrowych, łokciowych i nadgarstkowych. • Po wyrzucie piłki ramiona są wyprostowane, a palce dłoni wskazują kosz. 	
<p>Ćwiczenie wykonane przez uczennicę:</p> 	
<p>Informacja zwrotna dla uczennicy:</p> <p>Na podstawie zdjęcia uczniowie w starszych klasach szkoły podstawowej potrafią dokonać samooceny. Wykorzystuję to dość często aby dawać im okazję do pracy z kryteriami sukcesu i do autokorekty ćwiczeń.</p> <p><u>Samoocena uczennicy:</u> <i>Podoba mi się, jak trzymam piłkę w dłoniach, bo mam rozszerzone palce. Poprawnie ustawiłam stopy i ugięłam kolana. Jestem wyprostowana. Powinnam podnieść wyżej ręce, bo nie widzę dobrze kosza, trochę zasłania mi go piłka.</i></p>	

Koleżeńska informacja zwrotna

Dwie gwiazdki: *Widzę, że masz dobrą pozycję do rzutu: stopy w rozkroku, ugięte nogi i wyprostowany tułów. Jesteś też skupiona na koszu.*

Jedno życzenie: *Według mnie powinnaś patrzeć na kosz pod piłką, a ty patrzysz nad nią. Podnoś wyżej ręce z piłką zanim rzucisz do kosza.*

Dalsza praca z informacją zwrotną:

Uczniowie w klasach IV–VI potrafią zarówno przekazać informację zwrotną koleżankom i kolegom, jak i dokonywać samooceny. Po otrzymaniu informacji zwrotnej uczniowie przystępują natychmiast do serii powtórzeń ćwiczenia. Skupiają się wtedy na poprawieniu elementu, który wypadł słabo. Na bieżąco udzielam im wskazówek i zachęcam do kolejnych powtórzeń. Doceniam nawet najmniejszy postęp i wysiłek włożony w ćwiczenie. Informacja zwrotna służy też wzmacnianiu poczucia sukcesu i pozwala na podniesienie poczucia własnej wartości nawet wówczas, gdy uczeń ma przejściowe trudności w wykonaniu ćwiczenia lub opanowaniu sposobu gry.

W wychowaniu fizycznym chodzi o wykształcenie nawyków ruchowych, czyli czynności wykonywanych automatycznie, dlatego ważne jest poznanie przez uczniów struktury ruchu i precyzyjne jej odtworzenie. Informacji zwrotnej nie można odwlekać, ponieważ wykształcenie złych nawyków ruchowych prowadzi później do trudnej pracy nad ich eliminowaniem.

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Informacja zwrotna przekazywana jest uczniom prawie wyłącznie ustnie i na bieżąco, po wykonaniu ćwiczenia. Czasami uczniowie wykonują podczas ćwiczeń zdjęcia telefonami lub za pomocą kamery z projektorem. Zazwyczaj robią to niećwiczący. Zdjęcia wykonane podczas lekcji służą nam do samooceny uczniowskiej (informacja zwrotna dla samego siebie), do oceny koleżeńskiej wyrażonej za pomocą informacji zwrotnej oraz do oceny kształtującej przekazanej uczniom przez nauczyciela. Niezwykle rzadko zdarza się nakręcić krótki film z lekcji – wtedy przekazuję uczniom informację zwrotną pocztą elektroniczną. Tak bywa podczas przygotowania uczniów do rozgrywek międzyklasowych, np. w piłkę koszykową, w tenisa stołowego, albo w czasie zajęć lekkoatletycznych (skoki, biegi, rzuty) i aerobiku.

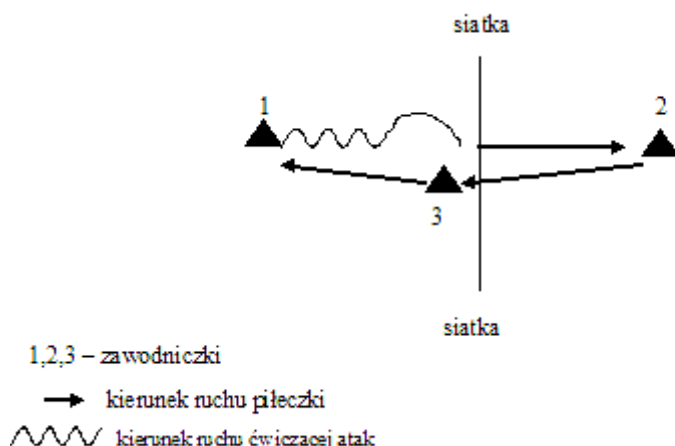
PRZYKŁAD 3 – wychowanie fizyczne, III etap edukacyjny

Autor: Małgorzata Ostrowska	Forma pracy ucznia: zadanie domowe w parach
Polecenie dla ucznia i kryteria dobrze wykonanej pracy: Polecenie: Przygotuj w parze z koleżanką jedno ćwiczenie przydatne w nauce ataku w piłce siatkowej. Kryteria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ćwiczenie może być wymagać użycia przyboru lub nie. 2. W ćwiczeniu biorą udział 2–4 uczennice. 3. Ćwiczenie doskonalą co najmniej jedną z następujących umiejętności: dojście do ataku, wyskok do piłki, ruch ręki do ataku. 4. Przygotowany jest schemat ćwiczenia z takimi objaśnieniami, żeby grupa ćwiczących sama mogła zrozumieć i przeprowadzić ćwiczenie. 	
Praca pary uczennic: Ćwiczenie w trójkach: <ul style="list-style-type: none"> • pierwsza osoba (ćwicząca) rzuca piłeczką palantową, 	

- druga ją łapie i podaje pod siatką do koleżanki, która pomaga w przekazywaniu piłki,
- trzecia – stojąca pod siatką – podaje piłeczkę rzucającą.

Sposób wykonania ćwiczenia:

Ćwicząca robi dobieg do ataku, odbija się i wyskakuje w górę. W ręce ma piłkę palantową i nad siatką rzuca ją o podłogę. Po 5 powtórzeniach, następuje zmiana ćwiczących o jedną pozycję zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



16

Informacja zwrotna dla pary uczennic:

Grażyno i Andżeliko,

przygotowałyście znakomite ćwiczenie, które może być bardzo przydatne w nauce ataku w piłce siatkowej. Wykorzystałyście przybór, którym jest piłka palantowa. Ćwiczenie przeznaczone jest dla 3 osób i kształci aż trzy umiejętności siatkarki: dobieg do ataku, wyskok i pracę ręki w nadgarstku. Brawa za dobry pomysł! Świetnie, że dodałyście czytelny schemat, podałyście sposób wykonania ćwiczenia w trójce i opisałyście technikę dla ćwiczącej rzut piłeczką. Na rysunku warto zaznaczyć jeszcze, kto rozpoczyna ćwiczenie. W opisie ćwiczenia przydałaby się wskazówka, aby piłeczki nie toczyć i nie rzucać pod nogi ćwiczącej.

Wasz pomysł na ćwiczenie wypróbujemy podczas następnej lekcji. Koleżanki przekażą wam wtedy informację o tym, jak zrozumieli opis i jak wykonały ćwiczenie, co poszło łatwo i z czym miały kłopot. Gratuluję wam dobrej pracy!

Narzędzia TIK i sposób ich wykorzystania w pracy z informacją zwrotną:

Na lekcji wychowania fizycznego praca domowa zadawana jest bardzo rzadko. Czasami uczennice przygotowują w parach lub małych grupach fragmenty rozgrzewki, układu gimnastycznego albo tanecznego, kilka ćwiczeń z aerobiku albo gier zespołowych. Jeśli przygotowanie wymaga przedstawienia pracy na papierze, dziewczęta przygotowują ją najczęściej w programie MS Word. Informację zwrotną do zadania otrzymują wówczas w postaci komentarzy w pliku. Korzystam przy tym z funkcji *Recenzja* i przesyłam informację zwrotną mailem, albo plik z zadaniem opatrzony informacją zwrotną, zamieszczam na dysku wirtualnym, w folderze udostępnionym dla całej klasy. Ten sposób umożliwia uczennicom wprowadzenie poprawek do zadania jeszcze przed kolejną lekcją, w czasie której ma być wykorzystana odrobiona praca domowa.

Informacja zwrotna ucznia dla nauczyciela

W planowaniu i prowadzeniu procesu nauczania i uczenia się uczniów znaczenie ma nie tylko informacja zwrotna od nauczyciela. Nie mniej ważne jest pozyskiwanie przez nauczyciela informacji zwrotnej od uczniów na temat tego, co już umieją, a czego nie, co jest dla nich łatwe, a co sprawia im trudności. Sprawdziany wiadomości przeprowadzane co jakiś czas nie dają nauczycielowi aktualnej wiedzy o tym, co dzieje się w umysłach uczniów w czasie każdej lekcji i nie wystarczają jako sposób monitorowania bieżących postępów uczniów. Nauczyciel, któremu zależy, aby wszyscy uczniowie uczyli się podczas lekcji i nie wyłączały się ze wspólnej nauki, minuta po minucie powinien przyglądać się, jak przebiega proces uczenia się w klasie.

Uczniowie mogą znacząco przyczynić się do dobrego rozpoznania przez nauczyciela ich potrzeb edukacyjnych i umożliwić szybkie reagowanie, gdy klasa nie osiąga zakładanych celów lekcji. Prowadzący ją nauczyciel może kilkakrotnie poprosić uczniów, aby zasygnalizowali zrozumienie materiału, nad którym aktualnie pracują. Wiele technik, które to umożliwiają przedstawiliśmy w drugim module we fragmentach dotyczących nawiązywania do celów lekcji oraz podsumowania lekcji. Polecaliśmy wtedy:

- światła drogowe i inne techniki, które działają na podobnej zasadzie: kciuki, buźki,
- wyjściówki,
- zdania podsumowujące,
- minutowe podsumowanie,
- techniki graficzne: tarczę, termometr, walizkę i kosz, kieszeń i szufladę, trójkąty,
- niepodnoszenie rąk i losowanie uczniów do odpowiedzi – nauczyciel otrzymuje informację o uczeniu się każdego ucznia, a nie tylko tych, którzy zazwyczaj zgłaszają się do odpowiedzi,
- narzędzia TIK, np.: AnswerGarden, Awwap, Triptico, Padlet, ProProfs.

Nauczyciel może też zbierać od uczniów informacje zwrotne wykorzystując w tym celu różne narzędzia w internecie. Popularnym sposobem jest umieszczanie miniankiety na stronie: Moje-ankiety.pl (<http://moje-ankiety.pl>) i Ankiетка.pl (<http://ankietka.pl>). W obu przypadkach nauczyciel może skorzystać z bezpłatnych wersji. Przypominamy, że na stronach serwisów można znaleźć opis ich możliwości a także pomoc w tworzeniu ankiet.

Informacje zwrotne uczniowie mogą przekazywać także za pomocą platform edukacyjnych, z których korzysta szkoła, dziennika elektronicznego czy strony www szkoły. Jednym z rozwiązań alternatywnych wobec płatnych platform są darmowe narzędzia umożliwiające wspólną pracę wielu osób w czasie rzeczywistym w tzw. chmurze – na przykład ogólnie dostępne **Dokumenty Google**.

Najważniejsze jest jednak wykorzystywanie przez nauczyciela tych informacji do planowania i zmian w procesie nauczania. Warto poinformować uczniów, jak ich informacja została przez nauczyciela wykorzystana.

18

Przekazywanie informacji zwrotnej rodzicom o postępach ich dzieci

Informacja zwrotna jest też istotna dla rodziców. Dzięki temu, że rodzice znają kryteria oceniania (zapisane w zeszycie ucznia) oraz uzyskaną od nauczyciela informację zwrotną wskazującą, w jakim stopniu dziecko spełniło podane wymagania, mogą pomagać swojemu dziecku w nauce. Przekazywanie informacji zwrotnej daje możliwość współpracy nauczyciela, ucznia i jego rodziców w procesie uczenia się ucznia. Dorośli stają się w ten sposób sojusznikami i wspólnie mogą wspierać dzieci w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Istnieje wiele sposobów na to, by informacje zwrotne o postępach w nauce docierały do rodziców:

- nauczyciel wpisuje IZ do zeszytu ucznia,
- nauczyciel przesyła pracę zawierającą informację zwrotną mailem,
- prace uczniów opatrzone informacją zwrotną umieszczane są w internecie i udostępniane przez nauczyciela tylko osobom uprawnionym, tj. uczniom i rodzicom, np. na platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła, na dysku wirtualnym czy w repozytorium plików na serwerze.

Zachęcamy nauczycieli do ścisłej współpracy z rodzicami. Pisząc komentarz do pracy dziecka, musimy zdawać sobie sprawę, że jest on swego rodzaju listem do jego rodziców. Może nam pomóc przekonać sceptycznych rodziców, którzy więcej dowiedzą się o własnym dziecku z komentarza niż z wystawionego stopnia. Zachęcamy do wspólnych spotkań ucznia, jego rodziców i nauczyciela. Dzięki takim spotkaniom możemy uniknąć nieścisłości w przekazywanych informacjach i wspólnie ustalić strategię uczenia się, która zadowoli wszystkich zainteresowanych.

Zadania dla koordynatora w module III

ZADANIE NR 1 DLA KOORDYNATORA – przekazanie materiałów

Przeznacz nauczycielom, z którymi współpracujesz, materiały z III modułu kursu.

ZADANIE NR 2 DLA KOORDYNATORA – spotkanie z nauczycielami

We współpracy z innymi koordynatorami zorganizuj spotkanie wszystkich koordynatorów uczestniczących w programie *Aktywna edukacja*. Scenariusz tego spotkania znajdziesz w pliku **P_M3_Material_05_scenariusz_spotkania_koordynatorow**.

ZADANIE NR 3 DLA KOORDYNATORA – informacja zwrotna do pracy ucznia

Zaplanuj pracę domową dla uczniów z zastosowaniem TIK. Rekomendujemy programy Word, Excel lub PowerPoint, ale może być to także inny program, który pozwoli Ci na przekazanie uczniowi czteroelementowej informacji zwrotnej do pracy domowej.

Wybierz takie zadanie domowe, które nie będzie sprowadzało się do skopiowania informacji znalezionych w internecie.

- Podaj uczniom kryteria oceniania, czyli ścisłe informacje o tym, co będzie podlegało ocenie, i zadaj pracę domową.
- Poproś uczniów (wszystkich lub wybranych), aby przestali do ciebie pocztą elektroniczną zadawać, które wykonali, lub zamieścili je w internecie tam, gdzie zwykle udostępniają sobie pliki. Wyznacz termin przesyłki z odpowiednim wyprzedzeniem.
- W pakiecie Microsoft Office: **Korzystając z funkcji „Recenzja”**, napisz informację zwrotną do pracy jednego z uczniów. **Podkreśl w niej mocne strony pracy ucznia, wskaż elementy wymagające korekty i udziel wskazówek dotyczących poprawy, a także rad na przyszłość, które będą rozwijające dla ucznia.**
- Pracę domową ucznia opatrzoną twoją informacją zwrotną odeślij koniecznie **w terminie umożliwiającym mu ewentualną poprawę**. Stwórz uczniowi/uczniom okazję do zaprezentowania w klasie poprawionej pracy domowej.
- Prześlij plik z pracą domową ucznia opatrzoną informacją zwrotną do koordynatora, aby wybrane pliki dołączył do swojego sprawozdania.

UWAGA DLA NAUCZYCIELI KLAS I-III: Jeśli twoi uczniowie nie potrafią korzystać z programu pocztowego, możesz zorganizować pracę na szkolnych komputerach, a zadania wykonane przez wybranych uczniów i napisane dla nich informacje zwrotne zapisać na dysk przenośny. Zadanie dla najmłodszych uczniów może być wykonane w takim programie, jakim potrafią się posługiwać, np. Paint.

Plik zawierający zadanie ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną dołącz do wypełnionego formularza sprawozdania z modułu

Moduł III trwa od 27.01.14 do 2.03.14 r.

Sprawozdanie należy opublikować do 2.03.14 r.

Powodzenia!

O Autorce



Małgorzata Ostrowska – nauczycielka biologii i wychowania fizycznego w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym. Od wielu lat współpracuje z CEO jako kierowniczka i mentorka w kursach internetowych oraz autorka materiałów dydaktycznych. Jest trenerką w programie *Szkoła ucząca się*, prowadzi warsztaty dla rad pedagogicznych. Szczególnie zaangażowana jest w programach CEO *Nauczycielska Akademia Internetowa*, *Akademia uczniowska* i *Aktywna edukacja*. Interesuje się psychologią i ekorozwojem, a jako formy relaksu preferuje narty, pływanie, jogging, siatkówkę i turystykę górską.

20

Pewne prawa zastrzeżone

O ile nie zaznaczono inaczej, materiały prezentowane w kursach *Aktywnej edukacji* możesz kopiować, zmieniać oraz nieodpłatnie rozpowszechniać i prezentować w całości lub fragmentach pod warunkiem podania źródła, oznaczenia autora oraz instytucji sprawczej (Centrum Edukacji Obywatelskiej), a także zaznaczenia, że materiał powstał przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w przedszkolach i szkołach”.

Przygotowanie spotkania koordynatorów

Minęły 3 miesiące od rozpoczęcia udziału szkoły w programie *Aktywna edukacja*, który pomaga przygotować się do efektywnego wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu. W pierwszym module kursu szkoła wprowadzała zasady wykorzystania TIK w pracy z uczniami i planowała działania, które mają na celu wprowadzenie zmiany do metod dydaktycznych. W dwóch kolejnych modułach nauczyciele dowiedzieli się, jak wskazywać uczniom cele uczenia się oraz co można osiągnąć dzięki efektywnej informacji zwrotnej. Poznali też narzędzia TIK, które mogą wykorzystać dla podniesienia świadomości uczenia się uczniów. Nadszedł czas na refleksję nad efektami pierwszego etapu działań.

Wszyscy koordynatorzy przedmiotowi oraz koordynator szkolny są współodpowiedzialni za przeprowadzenie spotkania i za jego efekty, dlatego po zapoznaniu się z treścią materiałów do modułu III należy uzgodnić w zespole koordynatorów: kiedy nastąpi spotkanie, kto weźmie w nim udział oraz kto będzie je prowadził.

Proponujemy Ci **przykładowy plan** spotkania zespołu koordynatorów. Możesz wykorzystać go w całości lub w części, zmodyfikować go lub zastosować swój własny, całkowicie inny pomysł.

Cele spotkania:

1. Wymiana informacji i doświadczeń dotyczących dotychczasowego przebiegu programu *Aktywna edukacja* w szkole.
2. Ocena skuteczności działań podjętych w ciągu 3 miesięcy pracy w programie – monitorowanie działań.
3. Planowanie pracy na kolejne 3 miesiące w zakresie:
 - a) doskonalenia metod nauczania i zastosowania TIK w dydaktyce,
 - b) współpracy zespołu koordynatorów z nauczycielami.

Co powinno powstać w wyniku spotkania koordynatorów?

1. Zestawienie dotychczasowych szkolnych sukcesów i trudności związanych z udziałem w programie *Aktywna edukacja*.
2. Plan działań zespołu koordynatorów na kolejne 3 miesiące udziału szkoły w programie.

Plan spotkania koordynatorów:

1. Powitanie i runda krótkich wypowiedzi uczestników na temat: *Z czym zaczynam to spotkanie?*
2. Przedstawienie przez koordynatora prowadzącego spotkanie celów, np.

Po spotkaniu uczestnicy:

- *Będą świadomi, jak przebiega współpraca koordynatorów z nauczycielami (w odniesieniu do zasad współpracy ustalonych na spotkaniu otwierającym).*
 - *Będą wiedzieć, jakie sukcesy i jakie potrzeby mają koordynatorzy i nauczyciele w związku z udziałem szkoły w programie Aktywna edukacja.*
 - *Będą znać plan działań swojego zespołu TIK na najbliższe 3 miesiące.*
3. Rozmowa koordynatorów na temat współpracy z pozostałymi nauczycielami – z czego są zadowoleni, a co jest trudnością. Omówienie sposobów radzenia sobie z powstałymi trudnościami.
 4. Sporządzenie listy sukcesów nauczycieli w zakresie doskonalenia metod nauczania i współpracy.
 5. Sporządzenie listy potrzeb związanych z wprowadzaniem TIK do nauczania i uczestnictwem w programie *Aktywna edukacja*.
 6. Analiza dotychczasowego planu działania zespołu koordynatorów pod kątem efektów. Sformułowanie wniosków przydatnych w dalszej pracy.
 7. Ustalenie planu działania zespołu na kolejne 3 miesiące z uwzględnieniem potrzeb nauczycieli doskonalących metody nauczania z wykorzystaniem TIK.
 - Co szkoła chce kontynuować z dotychczasowych planów?
 - Co szkoła chce zmienić w planie działań lub do niego wprowadzić, aby udoskonalić metody nauczania?
 - Po czym nauczyciele poznają, że udoskonalili lub rozwinęli efektywne metody nauczania?
 - Jakie konkretne działania podejmą koordynator szkolny i koordynatorzy przedmiotowi?
 - Kto będzie odpowiedzialny za realizację poszczególnych zadań?
 - Kiedy zmiany będą wprowadzane w życie?
 - Jak zostanie sprawdzone, czy wykonanie zadania zakończyło się sukcesem? Kto i w jaki sposób dokona oceny wprowadzonych zmian?
 8. Określenie terminu spotkania podsumowującego (rekomendowany termin – czerwiec 2014 r.).
 9. Podsumowanie spotkania. Uczestnicy odpowiadają na pytanie: *Z czym kończę spotkanie? Co było dla mnie najważniejsze?*

Formularz sprawozdania – moduł III Informacja zwrotna

1. Podaj pracę domową: jej formę, treść polecenia dla uczniów oraz kryteria dobrze wykonanej pracy/zadania.
2. Jakie korzyści i potrzeby wiążą się z uczestnictwem nauczycieli z twojej szkoły w programie? Jeśli chcesz, podziel się informacjami dotyczącymi tego:
 - a) co uznajesz za dotychczasowe sukcesy w zakresie doskonalenia metod nauczania lub współpracy z nauczycielami?
 - b) jakie macie potrzeby związane z wprowadzaniem TIK do nauczania i uczestnictwem w programie *Aktywna edukacja*?
3. Dołącz do sprawozdania plik zawierający zadanie domowe wykonane przez ucznia opatrzone twoją informacją zwrotną,

Uwaga: Jeśli praca domowa polega np. na przygotowaniu zadania ruchowego, recytacji lub śpiewu, w załączniku możesz podać samą informację zwrotną.

Kryteria sukcesu do sprawozdania z modułu III

Ad.1. Wypowiedź zawiera wszystkie elementy określone w punkcie 2. sprawozdania: formę pracy domowej, treść polecenia oraz kryteria. Kryteria dobrze wykonanej pracy mogą być podane oddzielnie lub mogą zawierać się w poleceniu dla ucznia. Polecenie do pracy domowej jest w pełni zrozumiałe i jednoznaczne. Kryteria sukcesu konkretnie określają, po czym uczeń pozna, że dobrze wykonał zadanie.

Ad.2. Wypowiedź potwierdza zrozumienie polecenia. W zakresie sukcesów dotyczy ona pracy z uczniami, przebiegu współpracy z nauczycielami wprowadzającymi TIK do nauczania albo obu tych spraw. W drugiej części odpowiedzi wymienione są potrzeby nauczycieli lub koordynatora, na których zaspokojenie może wpłynąć udział w kursie, dotyczące np.: metod pracy z uczniami, wiedzy i umiejętności z zakresu TIK, współpracy w zespołach nauczycieli wprowadzających TIK, organizacji działań w szkole, doradztwa w zakresie wykorzystania sprzętu TIK itp.

Jeśli w ocenie uczestnika kursu koordynatorzy i współpracujący z nim nauczyciele nie dostrzegają do tej pory sukcesów wynikających z ich zaangażowania w doskonalenie metod

nauczania lub oczekiwano lepszych efektów niż osiągnęte, to przyjmujemy wypowiedź uzasadniającą to zdanie. Podobnie, jeśli koordynatorowi trudno jest określić potrzeby nauczycieli.

Ad. 3. Załączony został plik z pracą uczniów. Zawartość plików wskazuje na zrozumienie idei modułu, czyli stosowania informacji zwrotnej

W informacji zwrotnej dla ucznia:

- podane zostały mocne strony pracy ucznia,
- wskazane są błędy/braki/niedociągnięcia,
- podano sposób poprawy
- oraz wskazówki do dalszej pracy nad doskonaleniem wiedzy lub umiejętności.

Informacja dotyczy tylko kryteriów podanych uczniom.

Informacja zwrotna może być podana z wsparciem TIK lub bez niego.