

WEBEX. Nowe doświadczenia w nauczaniu chemii na odległość

Opracowanie:

Halina Szczepanec – nauczycielka
konsultantka ds. nauczania chemii

Pierwszy tydzień nauczania zdalnego za nami. Wszystkie lekcje mogłam zrealizować dzięki aplikacji WEBEX. Lekcje odbywały się zgodnie z planem. O godzinie wyznaczonej w planie lekcyjnym wystarczyło wpisać numer spotkania i natychmiast na ekranie komputera nauczyciela

i klasy widoczni byli uczniowie. Rozpoczęcie lekcji było więc natychmiastowe. Wszyscy wzajemnie się widzieli, a osoba mówiąca znajdowała się na pierwszym planie. Każdy uczestnik lekcji mógł udostępnić innym pulpit swojego komputera lub pokazać własne prezentacje, filmy. Nauczyciel prowadzący lekcję dysponował możliwością wyłączenia mikrofonu.

W celu sprawnego przeprowadzenia lekcji nauczyciel musi przygotować wcześniej zestaw linków, filmów lub aplikacji, z których chce skorzystać podczas zajęć. Dostępna jest także tablica, na której wszyscy mają możliwość pisania. W nauczaniu chemii, przy zapisie równań reakcji, jest ona niezbędna – stosuję ją na każdej lekcji.

Filmy z doświadczeniami były dla uczniów dostępne przez przesłany im link. Problem pojawił się jedynie z prezentacją filmów z portalu dlanauczyciela.pl. Do bazy materiałów bowiem dostęp ma tylko nauczyciel. Klasa oglądała je bez lektora, co wymagało ode mnie aktywnej obserwacji doświadczenia na ekranie – w odpowiednim momencie wskazywałam ucznia, który miał skomentować obraz. Karty pracy, które można wyświetlić na ekranie podczas zajęć, pobrałam wcześniej ze strony dlanauczyciela.pl i udostępniłam linki uczestnikom zajęć.

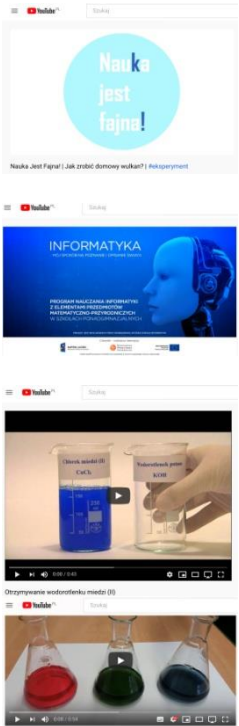
Zeszyt przedmiotowy, ćwiczenia, karty pracy i podręczniki szkolne są w dalszym ciągu wykorzystywane podczas lekcji – uczniowie zawsze zapisują temat lekcji i realizowane zagadnienia. Doceniam także wartość interaktywnych ćwiczeń multimedialnych znajdujących się na portalu epodreczniki.pl, które chętnie wykonywane są przez uczniów. Oglądanie filmowych doświadczeń na iPadzie jest niemożliwe – przeglądarka Safari nie współpracuje. Szybko musiałam zmienić przeglądarkę na inną, ale już w komputerze. Filmowe doświadczenia zamieszczane na YouTube stanowią podstawę pracy badawczej uczniów.

Lekcja na WEBEXIE przebiegała bardzo dynamicznie. Uczniowie aktywnie pracujący nie otrzymali zadań domowych. Jedynie uczniowie klasy maturalnej wymagali większej dawki informacji – specjalnie dla nich przygotowałam dwa kursy w iTunes.

WEBEX to nowa aplikacja, wcześniej z niej nie korzystałam. Już po tygodniu pracy zdalnej z jej zastosowywaniem widzę wiele zalet. Ciekawa jestem, jakie jeszcze funkcje są w niej ukryte.

Temat lekcji	Klasa	Zagadnienia	Aplikacje, filmy, portale
Rodzaje substancji leczniczych	1LO po SP	1. Substancja lecznicza 2. Lek i placebo 3. Wyszukiwanie informacji na temat działania popularnych leków na organizm (kwas acetylosalicylowy). 4. Film - epodreczniki.pl 5. Zadania interaktywne - epodreczniki.pl	Webex Meet Good Reader Praca z podręcznikiem Wykorzystanie materiałów ze strony epodreczniki.pl Film: https://epodreczniki.pl/b/w-jaki-sposob-powstaja-leki/P1elhNXps Interaktywne ćwiczenia multimedialne: https://epodreczniki.pl/a/interaktywne-cwiczenia-multimedialne/DjKLYt1JG
Rozdzielanie składników mieszanin	1LO R	1. Rozdzielanie mieszanin 2. Rozdzielanie składników roztworów 3. Nowoczesne metody rozdzielania mieszanin	https://www.dlanauczyciela.pl/28213,film-29-sporzadzanie-roztworu-wlasciwego-koloidu-i-zawiesiny-mp4 https://www.dlanauczyciela.pl/28120,film-3-sporzadzanie-mieszanin-i-rozdzielanie-ich-na-skladniki-mp4 https://adamedsmartup.pl/wyklady/elektroforeza/ Film uczniowski

Rodzaje mieszanin i sposoby ich rozdzielania	1 LO po SP	1. Mieszaniny jedno i niejednorodne. 2. Metody rozdzielania mieszanin. 3. Projektowanie doświadczeń pozwalających rozdzielenie mieszanin na składniki na podstawie filmów z portalu wydawnictwa NOWA ERA	Webex Meet Good Reader Praca z podręcznikiem Portal Nowa Era: https://www.dlanauczyciela.pl/28120,film-3-sporzadzanie-mieszanin-i-rozdzielanie-ich-na-skladniki-mp4 https://www.dlanauczyciela.pl/28213,film-29-sporzadzanie-roztworu-wlasciwego-koloidu-i-zawiesiny-mp4	 Sporządzanie mieszanin i rozdzielanie ich na składniki  Sporządzanie mieszanin i rozdzielanie ich na składniki
Żelazo	2BL	1. Właściwości chromu — praca z podręcznikiem i filmem na portalu YouTube. 2. Karta pracy - pobrana ze strony wydawnictwa NOWA ERA. 3. Projektowanie doświadczenia na podstawie filmu.	Webex Meet Good Reader Portal wydawnictwa Nowa Era dlanauczyciela.pl Podręcznik Chemia 1 (Wyd. Nowa Era) Chrom - karta pracy YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=7yeShwQxIus	 Strącanie osadu wodorotlenku żelaza(III) i ułożenie go do wodorotlenku żelaza(II)
Disacharydy - dwucukry. Polisacharydy- wielocukry	3BL	Projektowanie i opisywanie doświadczeń na podstawie filmów i podręcznika. Praca z kursami iTunesU	Webex Meet Good Reader Podręcznik Chemia 2 (Wyd. Nowa Era) Kursy iTunesU: Cukry, Wiązania i wzory cukrów.	 Wiązania i wzory cukrów  Cukry

Efekty towarzyszące reakcjom chemicznym	7 SP	1. Sposoby opisywania efektów towarzyszących reakcjom chemicznym - formułowanie obserwacji i wniosków. 2. Efekty towarzyszące reakcjom chemicznym. 3. Reakcje egzotermiczne i endotermiczne związane z wymianą energii na sposób ciepła.	Webex Meet Good Reader Doświadczenia: 1. Wulkan chemiczny: https://www.youtube.com/watch?v=76ZgHTw8thA 2. Rozkład termiczny proszku do pieczenia lub sody oczyszczonej: https://www.youtube.com/watch?v=SbMfNikGh6Q 3. Strącanie osadu, np. wodorotlenku miedzi (II): https://www.youtube.com/watch?v=g0F8xCORbwg 4. Reakcja magnezu z kwasem solnym: https://www.youtube.com/watch?v=JxKC3OBofV0 5. Zmiana barwy wskaźników, np. wywaru z czerwonej kapusty: https://www.youtube.com/watch?v=mknKigLiFU8	
Powtórzenie wiadomości z działu węglowodory.	8 SP	Wspólne rozwiązywanie zadań w zeszycie ćwiczeń Chemia 8	Webex Meet Good Reader Zeszyt ćwiczeń Podręcznik Chemia 8	

Opracowanie: Halina Szczepaniec