

# PSO na lekcjach chemii.

## Cele kształcenia – wymagania ogólne

- Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji.

Uczeń:

- POZYSKUJE I PRZETWARZA INFORMACJE Z RÓŻNORODNYCH ŹRÓDEŁ Z WYKORZYSTANIEM TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH;
- OCENIA WIARYGODNOŚĆ UZYSKANYCH DANYCH;
- KONSTRUUJE WYKRESY, TABELI I SCHEMATY NA PODSTAWIE DOSTĘPNYCH INFORMACJI.

- Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów.

Uczeń:

- OPISUJE WŁAŚCIWOŚCI SUBSTANCJI I WYJAŚNIA PRZEBIEG PROSTYCH PROCESÓW CHEMICZNYCH;
- WSKAZUJE NA ZWIĄZEK WŁAŚCIWOŚCI RÓŻNORODNYCH SUBSTANCJI Z ICH ZASTOSOWANIAM I ICH WPŁYWEM NA ŚRODOWISKO NATURALNE;
- RESPEKTUJE PODSTAWOWE ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA;
- WSKAZUJE NA ZWIĄZEK MIĘDZY WŁAŚCIWOŚCIAMI SUBSTANCJI A ICH BUDOWĄ CHEMICZNĄ;
- WYKORZYSTUJE WIEDZĘ DO ROZWIĄZYWANIA PROSTYCH PROBLEMÓW CHEMICZNYCH;
- STOSUJE POPRAWNĄ TERMINOLOGIE;
- WYKONUJE OBLICZENIA DOTYCZĄCE PRAW CHEMICZNYCH.

- Opanowanie czynności praktycznych.

Uczeń:

- WIE, JAK BEZPIECZNIE POSŁUGIWAĆ SIĘ PROSTYM SPRZĘTEM LABORATORYJNYM I PODSTAWOWYMI ODCZYNNIKAMI CHEMICZNYMI (PRACA NAD PROJEKTEM, EKSPERYMENT DOMOWY);

- PROJEKTUJE I PRZEPROWADZA PROSTE DOŚWIADCZENIA CHEMICZNE;
- REJESTRUJE ICH WYNIKI W RÓŻNEJ FORMIE, FORMUŁUJE OBSERWACJE, WNIOSKI ORAZ WYJAŚNIENIA;
- PRZESTRZEGA ZASAD BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

## Cele i przedmiot oceniania

- Aktualny stan wiedzy ucznia i jego umiejętności.
- Tempo przyrostu wiadomości i umiejętności.
- Stosowanie wiedzy chemicznej w praktyce.
- Logiczne myślenie, rozumowanie i kojarzenie faktów.
- Aktywność i postawa.

## Obszary aktywności podlegające ocenie

- Na lekcjach chemii oceniane są następujące obszary aktywności ucznia:
  - ROZUMIENIE POJĘĆ CHEMICZNYCH.
  - STOSOWANIE JĘZYKA CHEMICZNEGO.
  - SAMODZIELNE LUB W GRUPIE PRZEPROWADZANIE OBSERWACJI I WYCIĄGANIA WNIOSKÓW.
  - STOSOWANIE ZDOBYTEJ WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI W SYTUACJACH TYPOWYCH.
  - ROZWIĄZYWANIE ZADAŃ PROBLEMOWYCH.
  - PRACE PROJEKTOWE I DŁUGOTERMINOWE.
  - AKTYWNOŚĆ NA LEKCJI I POZA NIĄ ORAZ WKŁAD PRACY UCZNIA.
  - PROWADZENIE ZESZYTU.

## Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności ucznia

| Lp. | Forma sprawdzająca             | Opis                                                                                                                                                                                                                    | Częstotliwość w półroczu |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1   | prace klasowe, sprawdziany     | Prace pisemne, trwające jedną godzinę lekcyjną, sprawdzające opanowanie określonego działu. Zapowiadane i zapisywane w dzienniku z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.                                               | 2-4                      |
| 2   | testy                          | Prace pisemne złożone z zadań jednokrotnego wyboru, krótkiej odpowiedzi, zadań z luką. Testy mogą być zastosowane zamiast pracy klasowej. Zapowiadane i zapisywane w dzienniku z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. | według potrzeb           |
| 3   | kartkówki                      | Prace pisemne obejmujące treści maksymalnie z trzech ostatnich lekcji, sprawdzające opanowanie jednej lub kilku umiejętności, trwające 10-15 minut. Kartkówki z jednego tematu nie muszą być zapowiadane.               | według potrzeb           |
| 4   | prace dodatkowe „dla chętnych” | Ćwiczenia, zadania, projekty, eksperymenty do wykonania w domu w celu pogłębienia zdobywanej wiedzy i umiejętności. Nieobowiązkowe.                                                                                     | według potrzeb           |
| 5   | odpowiedzi ustne               | Rozmowa z uczniem w celu poznania jego toku myślenia, umiejętności analizowania treści i wysuwania wniosków.                                                                                                            | na bieżąco               |
| 6   | obserwacja ucznia              | przygotowanie do lekcji, aktywność podczas lekcji                                                                                                                                                                       | na bieżąco               |
| 7   | udział w konkursie chemicznym. |                                                                                                                                                                                                                         |                          |

## Kryteria oceniania

|             |             |          |                       |             |
|-------------|-------------|----------|-----------------------|-------------|
| 97 %        | 98 %        | 5+       | bardzo dobry plus     | 5,50        |
| <b>94 %</b> | <b>96 %</b> | <b>5</b> | <b>bardzo dobry</b>   | <b>5,00</b> |
| 91 %        | 93 %        | 5-       | bardzo dobry minus    | 4,75        |
| 86 %        | 90 %        | 4+       | dobry plus            | 4,50        |
| <b>81 %</b> | <b>85 %</b> | <b>4</b> | <b>dobry</b>          | <b>4,00</b> |
| 75 %        | 80 %        | 4-       | dobry minus           | 3,75        |
| 66 %        | 74 %        | 3+       | dostateczny plus      | 3,50        |
| <b>56 %</b> | <b>65 %</b> | <b>3</b> | <b>dostateczny</b>    | <b>3,00</b> |
| 51 %        | 55 %        | 3-       | dostateczny minus     | 2,75        |
| 46 %        | 50 %        | 2+       | dopuszczający plus    | 2,50        |
| <b>38 %</b> | <b>45 %</b> | <b>2</b> | <b>dopuszczający</b>  | <b>2,00</b> |
| 31 %        | 37 %        | 2-       | dopuszczający minus   | 1,75        |
| <b>0 %</b>  | <b>30 %</b> | <b>1</b> | <b>niedostateczny</b> | <b>1,00</b> |

## Kryteria wystawiania ocen semestralnych i rocznych

- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:
  - POTRAFI STOSOWAĆ WIADOMOŚCI W SYTUACJACH PROBLEMOWYCH,
  - UMIE FORMUŁOWAĆ I DOKONYWAĆ ANALIZY LUB SYNTEZY NOWYCH ZJAWISK,
  - PROPONUJE NIETYPOWE ROZWIĄZANIA,
  - OSIĄGNĄŁ SUKCES W KONKURSIE CHEMICZNYM.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:
  - POTRAFI BIEGLE I SAMODZIELNIE UŻYWAĆ SFORMUŁOWAŃ CHEMICZNYCH,
  - PROJEKTUJE DOŚWIADCZENIA I JE PREZENTUJE,
  - DOSTRZEGA I OCENIA ZWIĄZKI DOTYCZĄCE ZJAWISK CHEMICZNYCH I DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA,
  - PRZEWIDUJE NASTĘPSTWA I SKUTKI DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA NA ŚRODOWISKO,
  - WYJAŚNIA JE ORAZ ROZWIĄDUJE PROBLEMY.
- Ocenę dobłą otrzymuje uczeń, który:
  - SPEŁNIA WSZYSTKIE WYMAGANIA POZIOMU KONIECZNEGO I PODSTAWOWEGO, PONADTO PODEJMUJE UDANE PRÓBY ROZWIĄZYWANIA NIEKTÓRYCH ZADAŃ I PROBLEMÓW Z POZIOMU ROZSZERZAJĄCEGO I DOPEŁNIAJĄCEGO,
  - POPRAWNIE UŻYWA PODRĘCZNIKÓW ORAZ POMOCY NAUKOWYCH,
  - KORZYSTA Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI,
  - DOSTRZEGA WPŁYW CHEMII NA ŻYCIE I GOSPODARKĘ CZŁOWIEKA,
  - DOKONUJE PORÓWNAŃ ZJAWISK, POSŁUGUJĄC SIĘ TERMINOLOGIA CHEMICZNĄ
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:
  - SPEŁNIA WSZYSTKIE WYMAGANIA Z POZIOMU PODSTAWOWEGO I KONIECZNEGO,
  - OBSERWUJE PROCESY ZACHODZĄCE W ŚRODOWISKU I POTRAFI JE OPISAĆ,
  - POPRAWNIE STOSUJE WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI DO ROZWIĄZYWANIA PRZY POMOCY NAUCZYCIELA TYPOWYCH ZADAŃ I PROBLEMÓW,
  - POTRAFI KORZYSTAĆ PRZY POMOCY NAUCZYCIELA Z INNYCH ŹRÓDEŁ WIEDZY.

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
  - W ZAKRESIE PRZEWIDZIANYM PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ WYKAZUJE SIĘ ZNAJOMOŚCIĄ I ZROZUMIENIEM PODSTAWOWYCH POJĘĆ,
  - ROZWIĄDUJE PRZY POMOCY NAUCZYCIELA TYPOWE ZADANIA O NIEWIELKIM STOPNIU TRUDNOŚCI,
  - PRZY POMOCY NAUCZYCIELA POTRAFI KORZYSTAĆ Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI.
- Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:
  - NIE OPANOWAŁ WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI OKREŚLONYCH PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ, KTÓRE SĄ POTRZEBNE DO DALSZEGO KSZTAŁCENIA,
  - NIE POTRAFI ROZWIĄZAĆ PROBLEMÓW PRZEDMIOTOWYCH O ELEMENTARNYM STOPNIU TRUDNOŚCI, NAWET PRZY POMOCY NAUCZYCIELA,
  - NIE ZNA PODSTAWOWYCH OKREŚLEŃ PRZYRODNICZYCH.

## Sposoby informowania uczniów o ich wynikach w nauce

- PRACE PISEMNE SĄ SPRAWDZANE I OCENIANE NAJPOŹNIEJ DO DWÓCH TYGODNI OD ICH NAPISANIA.
- PRACE POPRAWIONE SĄ OMAWIANE NA LEKCJI. PODCZAS OMAWIANIA PRACY PISEMNEJ NAUCZYCIEL PODAJE PUNKTACJĘ ORAZ ZAMIANĘ PUNKTÓW NA OCENY SZKOLNE.
- OCENY ZA INNE FORMY AKTYWNOŚCI UCZNIA NAUCZYCIEL PODAJE NA BIEŻĄCO NA DANEJ LEKCJI.

## Sposoby informowania rodziców o osiągnięciach ucznia

- WYCHOWAWCA PODCZAS ZEBRAŃ Z RODZICAMI.
- INDYWIDUALNE ROZMOWY Z RODZICAMI, PODCZAS KTÓRYCH NAUCZYCIEL:
  - przekazuje rodzicom informację o postępach ucznia w nauce,
  - dostarcza rodzicom informacji o trudnościach i uzdolnieniach ucznia,
  - PRZEKAZUJE WSKAZÓWKI DO PRACY Z UCZNIEM.
- INFORMACJA O GROŻĄCEJ OCENIE NIEDOSTATECZNEJ NA KONIEC I PÓŁROCZA LUB ROKU SZKOLNEGO ZOSTAJE ZAZNACZONA PRZEZ NAUCZYCIELA W E-DZIENNIKU NA MIESIĄC PRZED ZAKOŃCZENIEM DANEGO OKRESU NAUKI.