**WYMAGANIA PROGRAMOWE DO KLASY MEDYCZNO – TECHNICZNEJ NA ROK SZKOLNY 2016/2017**

Wymagania programowe z przyrody do klasy ze zwiększoną liczbą godzin z chemii.

Uczeń:

* obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody, bada doświadczalnie zjawiska: parowania, skraplania, topnienia i zamarzania (krzepnięcia) wody;
* posługuje się pojęciem drobina jako najmniejszym elementem budującym materię, prezentuje za pomocą modelu drobinowego trzy stany skupienia;
* podaje przykłady ruchu w gazach i cieczach (dyfuzja);
* wymienia znane właściwości substancji (woda, cukier, sól kuchenna) i ich mieszanin (ocet, sok z cytryny) występujących w jego otoczeniu;
* identyfikuje, na podstawie doświadczenia ciała (substancje) dobrze i słabo przewodzące ciepło;
* wykazuje doświadczalnie, że czynnikiem niezbędnym do spalania jest tlen, identyfikuje produkty spalania i oddychania: dwutlenek węgla, para wodna oraz podaje ich nazwy;
* podaje przykłady przemian odwracalnych: topnienie, krzepnięcie i nieodwracalnych: ścinanie białka, korozja;
* odróżniane pojęcia: rozpuszczanie i topnienie, podaje przykłady tych zjawisk z życia codziennego;
* bada doświadczalnie czynniki wpływające na rozpuszczanie substancji: temperatura, mieszanie;
* odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych, podaje przykłady takich mieszanin z życia codziennego.

Wymagania programowe z przyrody do klasy ze zwiększoną liczbą godzin z biologii.

Uczeń:

* zmysły człowieka i ich rola w poznawaniu przyrody, zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji przyrodniczych; przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), ich zastosowanie,
* podstawowe elementy budowy komórki roślinnej i zwierzęcej, grzyba, ich funkcje (potrafi wskazać je na planszy) ;
* przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych ( odżywiania się, oddychania, rozmnażania, poruszania) organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów;
* wskazuje organizmy samożywne i cudzożywne oraz podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się;
* przedstawia proste zależności pokarmowe zachodzące między organizmami lądowymi oraz wodnymi, posługuje się modelem lub schematem;
* nazywa typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze lub rzece, opisuje przystosowania ich budowy zewnętrznej i czynności życiowych (odżywiania, oddychania, rozmnażania, poruszania się) do środowiska życia;
* nazwy i funkcje układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, (wskazuje na planszy główne narządy tych układów zna ich funkcje);
* rozpoznaje i nazywa etapy rozwoju człowieka; zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego;
* przykłady negatywnego wpływu wybranych gatunków zwierząt, roślin, grzybów, bakterii i wirusów na zdrowie człowieka, wymienia zachowania zapobiegające chorobom przenoszonym i wywołanym przez nie;
* zasady dbałości o własne ciało, znaczenie odpoczynku, odżywiania się i aktywności ruchowej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu;
* wyjaśnia negatywny wpływ alkoholu, nikotyny i substancji psychoaktywnych na zdrowie człowieka
* działania sprzyjające środowisku przyrodniczemu; przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka;
* uzasadnia potrzebę segregacji odpadów, wskazując na możliwości ich ponownego przetwarzania;

Wymagania programowe z przyrody do klasy ze zwiększoną liczbą godzin z edukacji dla bezpieczeństwa:

Uczeń:

* opisuje zasady udzielania pierwszej pomocy w niektórych urazach (stłuczenia zwichnięcia, skaleczenia, złamania, ukąszenia, użądlenia), potrafi wezwać pomoc w różnych sytuacjach;
* podaje przykłady zachowań i sytuacji, które mogą zagrażać zdrowiu i życiu człowieka (np. niewybuchy i niewypały, pożar, wypadek drogowy, jazda na łyżwach lub kąpiel w niedozwolonych miejscach);
* omawia zasady bezpiecznego zachowania się nad wodą i w górach oraz omawia sposoby ochrony przed nadmiernym nasłonecznieniem;
* wyjaśnia znaczeni symboli umieszczonych np. na opakowaniach środków czystości i korzysta z produktów zgodnie z ich przeznaczeniem;
* wymienia podstawowe zasady bezpiecznego zachowania się w domu, w tym posługiwania się urządzeniami elektrycznymi, korzystania z gazu, wody;

Wymagania programowe z przyrody do klasy ze zwiększoną liczbą godzin z zajęć technicznych:

Uczeń:

* opisuje urządzenia techniczne ze swojego otoczenia, wyróżnia ich funkcje;
* rozpoznaje materiały: papier, materiały drzewne, metale, tworzywa sztuczne, włókna; porównuje podstawowe ich właściwości: twardość i wytrzymałość; określa możliwości wykorzystania różnych materiałów w technice w zależności od właściwości;
* zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej, wykonuje odręczne szkice techniczne i proste rysunki rzutowe (prostokątne i aksonometryczne);
* wypisuje kolejność działań (operacji technologicznych); szacuje czas ich trwania; organizuje miejsce pracy;
* posługuje się podstawowymi narzędziami stosowanymi do obróbki ręcznej (piłowania, cięcia, szlifowania, wiercenia) różnych materiałów i montażu;
* potrafi konserwować różne materiały, obsługiwać i regulować urządzenia techniczne znajdujące się w domu, szkole i przestrzeni publicznej, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa; czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi;
* bezpiecznie uczestniczy w ruchu drogowym jako pieszy, pasażer i rowerzysta;