



**CDN**

Centrum Doskonalenia Nauczycieli  
w Pile

**GRANTY EDUKACYJNE** WIELKOPOLSKIEGO  
KURATORA OŚWIATY



*Kuratorium  
Oświaty  
w Poznaniu*

# **Warunki i sposób realizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego w klasie IV i VII szkoły podstawowej z matematyki, przyrody, biologii, geografii, fizyki i chemii**

warsztaty przedmiotowe dla nauczycieli **BOLOGII**

# Program warsztatów

- 1) Analiza treści podstawy programowej w kontekście dostosowania programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów.
- 2) Znaczenie innowacyjności i pracy zespołowej uczniów oraz ukierunkowania procesu wychowawczego na wartości w pracy szkoły.
- 3) Ewaluacja realizacji nowej podstawy programowej.

# Najważniejsze umiejętności rozwijane w ramach kształcenia ogólnego w szkole podstawowej to:

- 1) sprawne komunikowanie się w języku polskim oraz w językach obcych nowożytnych;
- 2) sprawne wykorzystywanie narzędzi matematyki w życiu codziennym, a także kształcenie myślenia matematycznego;
- 3) poszukiwanie, porządkowanie, krytyczna analiza oraz wykorzystanie informacji z różnych źródeł;
- 4) kreatywne rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowanie;
- 5) rozwiązywanie problemów, również z wykorzystaniem technik mediacyjnych;
- 6) praca w zespole i społeczna aktywność;
- 7) aktywny udział w życiu kulturalnym szkoły, środowiska lokalnego oraz kraju.

# PORÓWNANIE PLANÓW NAUCZANIA

Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Tygodniowy wymiar godzin w klasie					Razem w pięcioletnim okresie nauczania
	IV	V	VI	VII	VIII	
Przyroda	2	-	-	-	-	2
Geografia	-	1	1	2	1	5
Biologia	-	1	1	2	1	5
Chemia	-	-	-	2	2	4
Fizyka	-	-	-	2	2	4
						<b>20</b>

SP	Klasa IV	Klasa V	Klasa VI	RAZEM
Przyroda	3	3	3	9
GIMNAZJU	Klasa I	Klasa II	Klasa III	RAZEM
M				
geografia	1	2	1	4
biologia	1	1	2	4
chemia	1	2	1	4
fizyka	1	1	2	4
				16

1) Analiza treści podstawy programowej w kontekście dostosowania programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów.

# III. Organizm człowieka.

## 4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:

3) przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność wybranych składników pokarmowych w produktach spożywczych;

4) przedstawia miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów; określa produkty tych procesów oraz podaje miejsce ich wchłaniania; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi;

5) analizuje skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B6, B12) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych;

# Sensoryczne typy uczenia się:

## Wzrokowiec

Lubi porządek wokół siebie i drażnią go np. nierówno ustawione książki na półce. Przechodząc obok sterty gazet na pewno postara się je wyrównać. Wzrokowiec pamięta dobrze kolory i rysunki z okładek książek oraz ich lokalizację w bibliotece, ale z trudem przypomina sobie tytuł i nazwisko autora. W czasie uczenia się woli czytać i robić własne notatki.

# Wzrokowiec

Używa słów i zwrotów:

Punkt widzenia, to jest jasne, zauważyć, przegląd, widok, perspektywa, być świadkiem, to jest niejasne, pole widzenia, ciemna sprawa, z lotu ptaka, mglista sprawa, naświetlać, światło w tunelu, perspektywa krótkowzroczna (dalekowzroczna), olśniewające, kolorowe, wyraźne, oko w oko, wyraźny obraz.

Powie: „zobacz, jak to pachnie” albo „spójrz, jaka to dobra muzyka”.



# Słuchowiec

Lubi dużo mówić, mówi z dużą łatwością, płynnie i melodyjnie. Woli słuchać nagrań, wykładów niż czytać. Może robić wiele błędów ortograficznych (bo pisze tak, jak słyszy).

Ma kłopoty z geometrią, mapami.

Z filmów dobrze pamięta melodie i dialogi. W czasie rozmowy często używa zwrotu „posłuchaj”.

# Słuchowiec

Używa słów i zwrotów:

Słyszalny, głośny, cichy, melodyjny, niemelodyjny, słyszeć, stwierdzić, zaniemówić, harmonia,

akcentować, brzmieć dobrze (źle), dobrze wyrażony, jest na tej samej fali, donośny,

zdać szczegóły, to mi zgrzyta, ucztą dla uszu, dobry ton, przyjemny dla ucha.

Powie: “posłuchaj jak tu ładnie”, “słuchaj jakie to dobre”.

# Kinestetyk




Lubi ruch. Siedzenie na wykładach i słuchanie to najmniej odpowiedni sposób uczenia się, bardzo się wtedy męczy lub radzi sobie rysując lub wykonując np. origami. Często trenuje jakąś dyscyplinę sportu lub chociażby chodzi regularnie na dalekie spacery. Nie przeszkadza mu nieporządek, wręcz przeciwnie – to jego żywioł.

W czasie rozmowy dość żywiołowo gestykuluje i lubi poklepywać siebie i innych.

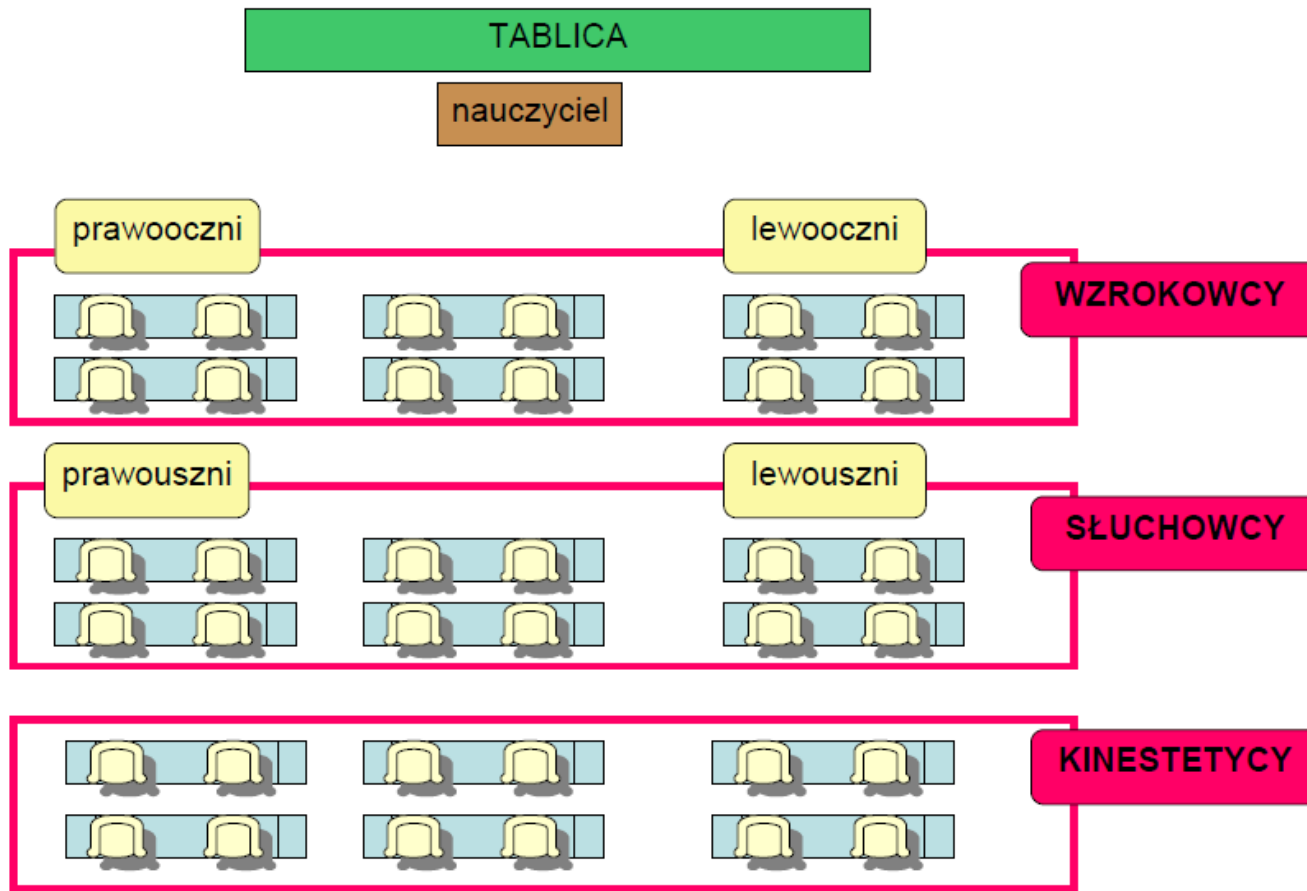
# Kinestetyk

Używa słów i zwrotów:

Naładowany, emocjonalny, czuję, płynę, to mnie porusza, mam przeczucie, czuję nacisk, napięcie, niepokój, to ma dobry smaczek, śliska sprawa, mocna podstawa, w gorącej wodzie kąpany, gorący temat, targany sprzecznościami.

System reprezentacyjny	Schemat rejestrowania rzeczywistości	Działania
<p data-bbox="19 139 144 172">Wizualny</p> 	<p data-bbox="237 154 656 525">Łatwo uczy się i zapamiętuje – widząc. Jego organizacje pracy łatwo można zobaczyć. Bez najmniejszych trudności opisuje, rysuje, ilustruje to, co czuje.</p>	<p data-bbox="691 154 1903 572">Wykorzystanie dynamiki całego ciała. Zagospodarowanie w pomieszczeniu lekcyjnym miejsc na poziomie oczu w celu umieszczenia tam plakatów. Stosowanie taśm wideo, foliogramów, slajdów, tabel, kolorowych pisaków i kredy. Pokazywanie interesujących, kolorowych książek. Sporządzanie map pamięci, częste zmienianie form pracy, stosowanie różnych pomocy naukowych. Umieszczanie kluczowych słów dookoła klasy</p>
<p data-bbox="19 644 189 676">Audytywny</p> 	<p data-bbox="237 648 653 925">Najszybciej uczy się i zapamiętuje – słuchając. Mówiąc, ożywia się. Swobodnie wypowiada się w większym gronie.</p>	<p data-bbox="691 648 1854 968">Prowadzenie dyskusji w parach i grupach, grupowe przeprowadzanie powtórek. Urządzanie „występów gościnnych”. Organizowanie minidebat. Czytanie z odpowiednią intonacją, rapowanie, rymowanie, Prowadzenie zajęć z magnetofonem, próbkami dźwiękowymi. Traktowanie muzyki jako źródła relaksu, pobudzenia, wizualizacji oraz pomocy w powtórce materiału.</p>
<p data-bbox="19 996 144 1068">Kinestetyczny</p> 	<p data-bbox="237 1001 637 1325">Najszybciej uczy się, wykonując zadanie. Lubi ćwiczenia ruchowe, sprawnościowe. Z łatwością opowiada, co czuje.</p>	<p data-bbox="691 1001 1883 1368">Stosowanie mimiki, języka ciała. Demonstrowanie pojęć za pomocą gestów i ruchów. Przeprowadzanie ćwiczeń rozluźniających. Przeprowadzanie ćwiczeń polegających na projektowaniu i konstruowaniu. Organizowanie wycieczek i zajęć w terenie. Wprowadzanie fizycznego ruchu, np. ruchów Browna —rysowanie na boisku map, szlaków, państw.</p>

# Usytuowanie uczniów w klasie ze względu na preferowane style uczenia się



# KOMPETENCJE

Szkoła ma przygotowywać uczniów do dokonywania świadomych i odpowiedzialnych wyborów w trakcie korzystania z zasobów dostępnych w internecie, krytycznej analizy informacji, bezpiecznego poruszania się w przestrzeni cyfrowej, w tym nawiązywania i utrzymywania opartych na wzajemnym szacunku relacji z innymi użytkownikami sieci.

# KOMPETENCJE

Ważną rolę w kształceniu i wychowaniu uczniów w szkole podstawowej odgrywa edukacja zdrowotna. Zadaniem szkoły jest kształtowanie postaw prozdrowotnych uczniów, w tym wdrożenie ich do zachowań higienicznych, bezpiecznych dla zdrowia własnego i innych osób, a ponadto ugruntowanie wiedzy z zakresu prawidłowego odżywiania się, korzyści płynących z aktywności fizycznej, a także stosowania profilaktyki.



# KOMPETENCJE

Kształcenie i wychowanie w szkole podstawowej sprzyja rozwijaniu postaw obywatelskich, patriotycznych i społecznych uczniów. Zadaniem szkoły jest wzmocnienie poczucia tożsamości narodowej, przywiązania do historii i tradycji narodowych, przygotowanie i zachęcanie do podejmowania działań na rzecz środowiska szkolnego i lokalnego, w tym do angażowania się w wolontariat. Szkoła dba o wychowanie dzieci i młodzieży w duchu akceptacji i szacunku dla drugiego człowieka, kształtuje postawę szacunku dla środowiska przyrodniczego, w tym upowszechnia wiedzę o zasadach zrównoważonego rozwoju, motywuje do działań na rzecz ochrony środowiska oraz rozwija zainteresowanie ekologią.

Analiza treści podstawy programowej w kontekście dostosowania programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów.

#### **4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń:**

3) przedstawia źródła i wyjaśnia znaczenie składników pokarmowych (białka, cukry, tłuszcze, witaminy, sole mineralne i woda) dla prawidłowego funkcjonowania organizmu oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykrywające obecność wybranych składników pokarmowych w produktach spożywczych.

5) analizuje skutki niedoboru niektórych witamin (A, D, K, C, B6, B12) i składników mineralnych (Mg, Fe, Ca) w organizmie oraz skutki niewłaściwej suplementacji witamin i składników mineralnych;

# Zadanie dla grup:

**TEMAT: ROLA WITAMIN W ORGANZMIE CZŁOWIEKA**

Dobierz metody i formy działania uczniów w celu dostosowania realizacji wybranej treści programowej do indywidualnych potrzeb

- wzrokowca
- słuchowca
- kinestetyka

# Najważniejsze umiejętności rozwijane w ramach kształcenia ogólnego w szkole podstawowej wg PP

Szkoła oraz poszczególni nauczyciele podejmują działania mające na celu **indywidualizowane** wspomaganie rozwoju każdego ucznia, stosownie do jego potrzeb i możliwości.

Wybór form indywidualizacji nauczania powinien wynikać z **rozpoznania potencjału każdego ucznia**. Jeśli nauczyciel pozwoli uczniowi na osiągnięcie sukcesu na miarę jego możliwości, wówczas ma on **szansę na rozwój** ogólny i edukacyjny.

Nauczyciel powinien tak **dobierać zadania**, aby z jednej strony nie przerastały one możliwości ucznia (uniemożliwiały osiągnięcie sukcesu), a z drugiej nie powodowały obniżenia **motywacji** do radzenia sobie z wyzwaniami.

2) Znaczenie innowacyjności i pracy zespołowej uczniów oraz ukierunkowania procesu wychowawczego na wartości w pracy szkoły.



### Zadanie dla grup:

Za pomocą drzewka decyzyjnego przedstaw

- znaczenie innowacyjności w ukierunkowanym na wartości procesie wychowawczym - grupa 1,
- znaczenie pracy zespołowej uczniów w ukierunkowanym na wartości procesie wychowawczym - grupa 2.

*\* Wnioski powinny dotyczyć zmian w kierunku poprawy jakości pracy szkoły,*

## **Kształcenie ogólne w szkole podstawowej ma na celu wg PP:**

1, 13) wprowadzanie uczniów w świat **wartości**, w tym ofiarności, współpracy, solidarności, altruizmu, [...], wskazywanie wzorców postępowania i budowanie relacji społecznych, sprzyjających bezpiecznemu rozwojowi ucznia [...]; 5) rozwijanie umiejętności krytycznego i logicznego **myślenia**, rozumowania, argumentowania i wnioskowania; 6) ukazywanie wartości **wiedzy** jako podstawy do rozwoju umiejętności; 7) rozbudzanie **ciekawości** poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki; 4) rozwijanie kompetencji, takich jak: **kreatywność, innowacyjność i przedsiębiorczość**;

## **Najważniejsze umiejętności rozwijane w ramach kształcenia ogólnego w szkole podstawowej wg PP to:**

[...] nabywanie kompetencji społecznych takich jak **komunikacja i współpraca w grupie**, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych lub indywidualnych

## **Podstawowe kryteria innowacyjności:**

- pionierstwo.
- prekursorstwo.
- odkrywczność.
- wynalazczość.
- odejście od stereotypów - wyjście poza ramy obowiązującego systemu edukacji, pozostające w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa oświatowego.

3) Ewaluacja realizacji nowej podstawy programowej.



UCZEŃ WIE:	UCZEŃ UMIE, POTRAFI:
PLAN NA PRZYSZŁOŚĆ	

**Zadanie dla grupy:**

Na podstawie dotychczas wykonanych zadań oceń jaka jest skuteczność Twoich działań w zakresie wyposażenia ucznia w daną wiedzę i umiejętności.

\* Czy możesz udoskonalić efekt swojej pracy / współpracy – jeśli tak, podaj propozycje.

# Rozkład materiału nauczania z biologii dla klasy VII szkoły podstawowej oparty na „Programie nauczania biologii – Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej

Treści nauczania	Cele edukacyjne	Zapis w nowej PP	Proponowane procedury osiągnięcia celów	Proponowane środki dydaktyczne
<p><b>Pokarm – budulec i źródło energii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niezbędne składniki pokarmowe</li> <li>• znaczenie węglowodanów, białek i tłuszczów</li> <li>• pokarm jako źródło energii i budulec organizmu</li> <li>• najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów</li> <li>• kluczowa rola węgla w istnieniu życia</li> <li>• podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach (węglowodany, białka, tłuszcze)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podanie nazw składników pokarmowych</li> <li>• omówienie budowy i roli składników pokarmowych w organizmie</li> <li>• podanie głównych pierwiastków budujących ciała organizmów</li> <li>• poznanie skutków niedoboru aminokwasów egzogennych</li> <li>• omówienie roli błonnika w prawidłowym funkcjonowaniu układu pokarmowego</li> <li>• wskazanie źródeł poszczególnych składników pokarmowych</li> </ul>	<p>III.4.3, III.4.6, III.4.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykrywanie skrobi i tłuszczu w różnych pokarmach</li> <li>• pogadanka na temat roli substancji odżywczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zestaw do wykrywania skrobi: płyn Lugola, różne produkty pochodzenia roślinnego i zwierzęcego</li> <li>• zestaw do wykrywania tłuszczu: ziarna słonecznika, pestki dyni, odczynnik Sudan III, bibuła lub papierowe serwetki</li> </ul>
<p><b>Witaminy, sole mineralne, woda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rola wody w organizmie</li> <li>• witaminy rozpuszczalne w tłuszczach i w wodzie</li> <li>• znaczenie wody i witamin</li> <li>• skutki niedoboru witamin</li> <li>• makroelementy i mikroelementy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omówienie roli witamin w organizmie</li> <li>• klasyfikowanie pierwiastków chemicznych na makro- i mikroelementy</li> <li>• omówienie znaczenia wody i soli mineralnych dla organizmu człowieka</li> </ul>	<p>III.4.3, III.4.5, III.4.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizowanie rodzajów pokarmu pod kątem występujących w nim witamin i soli mineralnych</li> <li>• analizowanie roli witamin oraz soli mineralnych w organizmie oraz skutków ich nadmiaru oraz niedoboru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opakowania i etykiety różnych rodzajów produktów spożywczych</li> </ul>

## **Bibliografia:**

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej...
- Rozkład materiału nauczania z biologii dla klasy VII szkoły podstawowej oparty na „Programie nauczania biologii – Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej.
- Nauczyciel w roli wychowawcy / Mózg twój najlepszy skarb / Preferowany system reprezentacyjny - *Małgorzata Narożna-Szmania z zespołem*, ODN 2008.