

ZAJĘCIA EDUKACYJNE DLA SZKÓŁ I PRZEDSZKOLI

CENTRUM NAUKI EXPERIMENT

SEMESTR ZIMOWY 2020/2021



1

LEKCJA
W EXPERYENCIE

2

LEKCJA ONLINE
Z EXPERYMENTEM

3

EXPERYMENT
W SZKOLE

SPIIS TREŚCI

I	Jak skorzystać z 3 wariantów zajęć edukacyjnych	2
II	Zajęcia edukacyjne „Lekcja w EXPERYMENCIE”	8
	Przedszkola i zerówki	8
	Klasy I–II szkół podstawowych	10
	Klasy III–IV szkół podstawowych	13
	Klasy V–VI szkół podstawowych	16
	Klasy VII–VIII szkół podstawowych	19
	Szkoły ponadpodstawowe	22
III	Zajęcia edukacyjne „Lekcja online z EXPERYMENTEM”	25
	Klasy I–II szkół podstawowych + zerówki	26
	Klasy III–IV szkół podstawowych	26
	Klasy V–VI szkół podstawowych	27
	Klasy VII–VIII szkół podstawowych	27
IV	Zajęcia edukacyjne „EXPERYMENT w szkole”	28
	Klasy I–II szkół podstawowych + zerówki	29
	Klasy III–IV szkół podstawowych	29
	Klasy V–VI szkół podstawowych	30
	Klasy VII–VIII szkół podstawowych	30
V	Programy dla nauczycieli	31
	AMBASADOR EXPERYMENTU	32
	EXPERT EXPERYMENTU	33
	WARTO SIĘ SZKOLIĆ	33
	Konferencja EDUKACJA W AKCJI	34
VI	Programy dla uczniów	35
	Konkurs dla młodzieży KAMERA – NAUKA – AKCJA	36
	Polska Akademia Dzieci w EXPERYMENCIE	37
	ScienceCom	38
	Wystawy	39

CO? JAK? DLA CZE GO?

Zamiast szkolnej tawki było biurko w pokoju, kredę zamieniliśmy na myszkę od komputera, a nauczycieli i kolegów spotykaliśmy poprzez ekran komputera, e-lekcje, e-sprawdziany, e-wywiadówki...

Pandemia zmusiła szkolnictwo na całym świecie do całkiem innych form pracy i działań edukacyjnych. Powstał nowy system współpracy na linii nauczyciel–uczeń oraz nauczyciel–rodzic. Uczymy się żyć w zmieniającym się świecie, a tempo zmian następuje dynamicznie. Teraz, gdy aktywnie zaczęliśmy korzystać z nowoczesnych technologii wspierających edukację, powstaje pytanie: czy jesteśmy w stanie wrócić do czasów szkolnych, jakie znamy sprzed pandemii? Czy zmiany, które zaszły, spowodowały, że od dziś edukacja nabierze nowego znaczenia?

Wychodząc naprzeciw wyzwaniom, z jakimi w dzisiejszych czasach przyszło się zmierzyć współczesnym placówkom oświatowym,

Centrum Nauki EXPERYMENT, wraz z nowym rokiem szkolnym, poszerzyło ofertę edukacyjną, tworząc tym samym możliwość organizacji zajęć edukacyjnych w trzech wariantach: ① stacjonarnym – w Centrum Nauki EXPERYMENT, ② online i ③ wyjazdowym – w szkole.

Uczymy się wszędzie i na różne sposoby. Eksperymentować i doświadczać można podczas zajęć w Centrum Nauki, ale też łączy się zdalnie z edukatorami lub zaprosić EXPERYMENT do swojej szkoły.

Bez względu na to, co nastąpi, jesteśmy gotowi aktywnie wspierać działania edukacyjne w szkołach i przedszkolach. Pragniemy, aby nauka prowadzona była w sposób angażujący, a Centrum Nauki EXPERYMENT stanowiło narzędzie do pracy z uczniem, uzupełniając działania związane z realizacją podstawy programowej.

Zapraszamy do zapoznania się z ofertą zajęć edukacyjnych dla dzieci i młodzieży oraz programów dla nauczycieli i uczniów, przygotowanych na nowy rok szkolny 2020/2021. Zachęcamy do odwiedzenia Centrum Nauki EXPERYMENT, gdzie każda interaktywna wystawa niesie ze sobą wiedzę, doświadczenie i kreatywne inspiracje.

LUBIMY
NAUKĘ
#WGDYNI

Alicja Harackiewicz

Dyrektor Centrum Nauki EXPERYMENT w Gdyni

JAK SKORZYSTAĆ Z 3 WARIANTÓW ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH

Niezwykłe rozwiązania na niezwykle czasy



1. Zajęcia edukacyjne „Lekcja w EXPERYMENCIE”

Zajęcia prowadzone są w trybie stacjonarnym w siedzibie Centrum Nauki EXPERYMENT, w odpowiednio wyposażonych salach, w bezpiecznych warunkach, z zachowaniem reżimu sanitarnego. Dostosowane są do wieku uczestników oraz rodzaju prowadzonych zajęć.

- zajęcia prowadzone są w roku szkolnym, **od wtorku do piątku**
- godziny zajęć do wyboru: **9:15 | 12:00 | 14:30***
- maksymalna liczba uczestników: **11–30 osób (nie licząc opiekunów)***
- czas trwania: **ok. 30 min – przedszkola i zerówki**
ok. 45 min – szkoły podstawowe i ponadpodstawowe

20 zł
zajęcia
i wystawa

15 zł
wystawa

20 zł zwiedzanie
wystawy
z edukatorem

Bezpłatny bilet
dla 1 opiekuna
na 10 osób

Oferta specjalna: zajęcia EUREKA, Nie (i)graj z uzależnieniem

- zajęcia prowadzone są w roku szkolnym, **od wtorku do piątku**
- godzina zajęć: **10:00**
- maksymalna liczba uczestników: **11–30 osób (nie licząc opiekunów)***
- czas trwania: **ok. 90 min.**

25 zł
zajęcia
i wystawa

20 zł
zajęcia

Bezpłatny bilet
dla 1 opiekuna
na 10 osób

Rezerwacje:

- online: bilety.experiment.gdynia.pl
- telefonicznie: **+48 58 500 49 94 | +48 509 429 017**
- w kasach: **Centrum Nauki EXPERYMENT | al. Zwycięstwa 96/98 | Gdynia**
- informacja: bilety@experiment.gdynia.pl | **+48 58 500 49 94 | +48 509 429 017**

Jak rezerwować?

- bilety można rezerwować ze **120-dniowym** wyprzedzeniem, najpóźniej dzień przed wybraną datą zajęć
- bilety można opłacić w ciągu **14 dni**, za pośrednictwem platformy PayU (przelew online lub tradycyjny)
- można dostosować termin zajęć do potrzeb nauczyciela oraz zmienić termin do **21 dni** przed wizytą
- bilety można zwrócić do **14 dni** przed wizytą

* Przebieg i liczba uczestników zajęć może ulec zmianie ze względu na zmieniający się stan zagrożenia epidemicznego w kraju. Istnieje możliwość, aby uczniowie/dzieci uczestniczyli w zajęciach w mniejszych grupach, w dwóch następujących po sobie turach, przebywając jednocześnie: jedna grupa na zajęciach, druga na wystawie CNE.

2. Zajęcia edukacyjne „Lekcja online z EXPERYMENTEM”

Zajęcia są prowadzone na żywo przez edukatorów Centrum Nauki EXPERYMENT, którzy łączą się z nauczycielem (dziećmi/uczniami), wykorzystując popularne narzędzia do komunikacji online.

Lekcja odbywa się aktywnie, poprzez interakcję z prowadzącym, obserwację doświadczeń, burzę mózgow, ale również poprzez samodzielne wykonywanie doświadczeń przez uczniów.

W tym celu, dokonując rezerwacji, należy podać numer telefonu do nauczyciela*, którego grupa uczestniczyć będzie w lekcji. CNE skontaktuje się z nauczycielem w ciągu 2–3 dni roboczych od daty dokonania rezerwacji z informacją o przygotowaniu przez nauczyciela/ucznia powszechnie znanych i dostępnych produktów, które pozwolą na wykonanie doświadczeń w trakcie prowadzonych zajęć online.

Zajęcia nie wymagają dodatkowego przygotowania ze strony nauczyciela.

Regulamin zajęć znajduje się na stronie experyment.gdynia.pl w zakładce Zajęcia edukacyjne „Lekcja online z EXPERYMENTEM”.

- zajęcia prowadzone są w roku szkolnym, **od wtorku do piątku**
- **godziny zajęć do indywidualnego ustalenia**
- maksymalna liczba uczestników: **11–30 osób (nie licząc opiekunów)****
- czas trwania: **ok. 30 min**

250 zł
koszt zajęć online dla grupy liczącej 11–30 osób
(nie licząc opiekunów)

Rezerwacje:

- telefonicznie: **+48 58 500 49 94** | **+48 509 429 017**
- w kasach: **Centrum Nauki EXPERYMENT** | **al. Zwycięstwa 96/98** | **Gdynia**
- informacja: **bilety@experyment.gdynia.pl**

Jak rezerwować?

- bilety można rezerwować ze **120-dniowym wyprzedzeniem**
- bilety można opłacić w ciągu **14 dni**, za pośrednictwem platformy PayU (przelew online lub tradycyjny) **nie później niż 5 dni przed planowaną datą zajęć**
- można dostosować termin zajęć do potrzeb nauczyciela oraz zmienić termin do **21 dni** przed zajęciami
- można zwrócić bilety do **14 dni** przed zajęciami

* Dane kontaktowe, tj. imię i nazwisko nauczyciela, numer telefonu, adres email, będą wykorzystywane wyłącznie do kontaktu w celu przekazania materiałów oraz ustalenia sposobu przygotowania do zajęć edukacyjnych, do których placówka chce przystąpić. Pełna informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych dostępna jest na stronie experyment.gdynia.pl, w zakładce Lekcja online z EXPERYMENTEM.

** Przebieg i liczba uczestników zajęć może ulec zmianie ze względu na zmieniający się stan zagrożenia epidemicznego w kraju.



W SZKOLE

3. Zajęcia edukacyjne „EXPERYMENT w szkole”

Edukatorzy przyjeżdżają do szkoły/przedszkola wraz z niezbędnymi materiałami, sprzętem i pomocami naukowymi. Przeprowadzają zajęcia przy aktywnym udziale uczniów/dzieci, a sala lekcyjna zamienia się w laboratorium pełne EXPERYMENTÓW.

Dokonując rezerwacji, należy podać numer telefonu do nauczyciela*, którego grupa uczestniczyć będzie w zajęciach. Centrum Nauki EXPERYMENT skontaktuje się z nauczycielem w ciągu 2–3 dni roboczych od daty dokonania rezerwacji, w celu ustalenia szczegółów zajęć oraz daty ich przeprowadzenia.

Zajęcia nie wymagają dodatkowego przygotowania ze strony nauczyciela.

Regulamin zajęć znajduje się na stronie experyment.gdynia.pl w zakładce Zajęcia edukacyjne „EXPERYMENT w szkole”.

- Zajęcia prowadzone są w roku szkolnym, **od wtorku do piątku**
- **godziny zajęć do indywidualnego ustalenia**
- maksymalna liczba uczestników: **11–30 osób (nie licząc opiekunów)****
- czas trwania: **ok. 45 min.**

400 zł

koszt jednych zajęć dla grupy liczącej 11–30 osób
(nie licząc opiekunów)

CNE nie pobiera dodatkowej opłaty za koszt transportu, dlatego warunkiem wzięcia udziału w tej formie zajęć edukacyjnych jest zamówienie liczby zajęć zgodnej ze strefą (opisaną poniżej), w której znajduje się placówka.

- **Strefa 1:** Gdynia – min. 1 zajęcia
- **Strefa 2:** Sopot, Rumia, Reda, Gmina Kosakowo – min. 2 zajęcia
- **Strefa 3:** Gdańsk, Wejherowo, Gmina Wejherowo, Gmina Szemud – min. 3 zajęcia

W przypadku placówki spoza wymienionych stref prosimy o bezpośredni kontakt z Centrum Nauki EXPERYMENT.

* Dane kontaktowe tj. imię i nazwisko nauczyciela, nr telefonu, adres email, będą wykorzystywane wyłącznie do kontaktu w celu ustalenia sposobu przygotowania do zajęć edukacyjnych, do których placówka chce przystąpić. Pełna informacja dot. przetwarzania danych osobowych dostępna jest na stronie internetowej experyment.gdynia.pl zakładka EXPERYMENT w szkole.

** Przebieg i liczba uczestników zajęć może ulec zmianie ze względu na zmieniający się stan zagrożenia epidemicznego w kraju.



Rezerwacje:

telefonicznie: **+48 58 500 49 94** | **+48 509 429 017**

w kasach: **Centrum Nauki EXPERYMENT** | **al. Zwycięstwa 96/98** | **Gdynia**

Informacja: **bilety@experyment.gdynia.pl**

Jak rezerwować?

- bilety można rezerwować ze **120-dniowym wyprzedzeniem**
- bilety można opłacić w ciągu **14 dni**, za pośrednictwem platformy PayU (przelew online lub tradycyjny) **nie później niż 5 dni przed planowaną datą zajęć**.
- można dostosować termin zajęć do potrzeb nauczyciela oraz zmienić termin do **21 dni** przed wizytą
- można zwrócić bilety do **14 dni** przed wizytą

ZAJĘCIA EDUKACYJNE

Lekcja w EXPERYMENCIE

ZAJĘCIA DLA PRZEDSZKOLI I ZERÓWEK

W ramach zajęć dla przedszkolaków wszystkie eksperymenty prowadzone są przy wykorzystaniu powszechnie znanych substancji. Dzieci korzystają z pipet, probówek oraz podstawowego szkła laboratoryjnego. Sprawdzają, jak mieszają się roztwory, uczą się obserwować zmiany zachodzące w otaczającym je środowisku, a także wyciągają proste wnioski, na podstawie związków przyczynowo-skutkowych. Zajęcia skłaniają do pracy zespołowej oraz uczą odpowiedzialności.



Zajęcia **MAŁY CHEMIK**

CEL: zapoznanie dzieci z podstawowymi reakcjami chemicznymi oraz pracą w laboratorium chemicznym poprzez wykonywanie barwnych doświadczeń.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment, współpraca.

W ramach zajęć dzieci zapoznają się z:

- podstawowymi pojęciami z dziedziny chemii: naukowiec, pierwiastek, reakcja chemiczna
- nazewnictwem elementów stroju ochronnego oraz szkła laboratoryjnego

Uczestnicy przeprowadzą następujące doświadczenia:

- mieszanie substancji – czy wszystkie substancje się mieszają?
- mgła w kolbie – co może powstać w wyniku reakcji chemicznej?
- kameleon – jak zmieniają się kolory substancji w wyniku reakcji chemicznej?
- tajemniczy wskaźnik – rozróżnianie środowiska kwasowego od zasadowego
- slajmy – kreatywne podsumowanie zajęć

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie samodzielnej dziecięcej eksploracji świata; dobór treści adekwatnych do poziomu rozwoju dziecka, jego możliwości percepcyjnych, wyobrażeń i rozumowania, z poszanowaniem indywidualnych potrzeb i zainteresowań.

Zajęcia **SENSORYKA DLA SMYKA**

CEL: zapoznanie uczestników ze zmysłowym, empirycznym poznawaniem otaczającego je świata, w oparciu o doświadczenia sensoryczne.

METODY: dyskusja, samodzielne doświadczanie, obserwacja, ruch i zabawa.

W ramach zajęć dzieci poznają, czym są zmysły oraz jak je rozróżnić, aktywując:

- zmysł słuchu – zadania pobudzające do odbierania bodźców słuchowych
- małą motorykę – zadania związane ze znajomością bodźców smakowych
- narząd wzroku – aktywności ruchowe związane ze spostrzegawczością
- odczuwanie zapachów – zadania pobudzające komórki węchowe
- sensoryczną analizę dotykową, ukazującą rolę dotyku w odbieraniu bodźców ze świata zewnętrznego

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie aktywności dziecka, podnoszącej poziom integracji sensorycznej i umiejętności korzystania z rozwijających się procesów poznawczych.

Zajęcia **ZAPROGRAMOWANI NA EXPERYMENT I**

FABUŁA: dzieci pokonują ścieżkę barwnych eksperymentów chemicznych i zadań manualnych, aby przyjść z pomocą ozobotom i umożliwić im powrót na swoją planetę.

CEL: przygotowanie dzieci do korzystania z technologii multimedialnych poprzez zabawy edukacyjne, będące wstępem do nauki programowania.

METODY: dyskusja, eksperyment, współpraca, zadanie manualne.

W ramach zajęć dzieci:

- poznają podstawy kodowania informacji i programowania robotów
- ćwiczą dokładność oraz poznają jej znaczenie w planowaniu działań
- poznają język robotów i eksperymentują z kolorami
- budują raketę, mieszają barwy i odkrywają znaczenie kodowania informacji
- tworzą paliwo do rakiety, poznają istotę algorytmu i kolejność wykonywania działań
- kodują za pomocą bloczków
- budują trasy własnego pomysłu

PODSTAWA PROGRAMOWA: tworzenie warunków umożliwiających bezpieczną, samodzielną eksplorację elementów techniki w otoczeniu konstruowania, majsterkowania, planowania i podejmowania intencjonalnego działania.

ZAJĘCIA DLA KLAS I–II SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Interdyscyplinarne zajęcia dla uczniów, w ramach których poznają bliżej pracownię fizyczną, chemiczną i biologiczną, nabywają doświadczeń poprzez przeprowadzanie eksperymentów, eksplorację, prowadzenie badań i rozwiązywanie problemów.

Zajęcia oparte na fabule pobudzają zaciekawienie uczniów środowiskiem naukowym i motywują do nauki.



Zajęcia **ZAPROGRAMOWANI NA EXPERYMENT II**

FABUŁA: uczestnicy biorą udział w zmaganiach, których celem jest uratowanie ozobotów i pomoc w ich powrocie na tajemniczą planetę, z której przybyły. Uczniowie wykorzystują umiejętność kodowania informacji.

CEL: zapoznanie uczestników z podstawami kodowania informacji i programowania robotów. Ćwiczenie precyzji działania, poznanie znaczenia dokładności w planowaniu, wykorzystując twórcze rozwiązywanie problemów i poszukiwanie rozwiązań.

METODY: dyskusja, burza mózgów, eksperyment, współpraca, zadanie manualne.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają język barw, jako przykład zakodowanych i zaprogramowanych informacji
- poznają znaczenie algorytmu, dzięki barwnym doświadczeniom chemicznym
- odkodowują ukryte informacje
- zwracają uwagę na elastyczność programowania

PODSTAWA PROGRAMOWA: stworzenie uczniom warunków do nabywania wiedzy i umiejętności, potrzebnych do rozwiązywania problemów, z wykorzystaniem metod i technik wywodzących się z informatyki, w tym logicznego i algorytmicznego myślenia oraz programowania.

Zajęcia **AŁE KOSMOS!**

FABUŁA: uczniowie wyruszają w misję badawczą i poznają charakterystykę wybranych planet Układu Słonecznego. Uczestnicy dokonują analizy warunków tam panujących, porównując je do ziemskich. Poznają wszechświat i jego gwiazdy, planety, asteroidy oraz inne ciała niebieskie, a na koniec zamykają rozgwieżdżone niebo w butelce.

CEL: przybliżenie tematyki Układu Słonecznego za pomocą wykonywanych doświadczeń.

METODY: eksperyment, dyskusja, pogadanka.

W ramach zajęć uczniowie:

- odkrywają kosmos okiem astronauty
- doświadczają różnic temperatury na Merkurym
- poznają proces erozji na Marsie
- dowiadują się, czym są kwaśne deszcze na Wenus
- odkrywają gazową planetę – Saturn

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie poznawczego obszaru rozwoju uczenia poprzez kształtowanie umiejętności obserwacji faktów, zjawisk przyrodniczych, wykonywania eksperymentów i doświadczeń; zdobywanie przez ucznia umiejętności w zakresie rozumienia przestrzeni geograficznej, w tym przedstawiania położenia Ziemi w Układzie Słonecznym.

Zajęcia **ABC EMOCJI**

FABUŁA: uczestnicy wkraczają w świat towarzyszących ludziom emocji, którym starają się bliżej przyjrzeć. Poprzez kreatywne zadania dowiadują się, jak radzić sobie z emocjami o wysokiej temperaturze.

CEL: zapoznanie dzieci z pojęciami emocji. Uporządkowanie uczuć według temperatury. Określenie czym jest empatia.

METODY: zabawa ruchowa, eksperyment, improwizacja, dyskusja, zadanie kreatywne.

W ramach zajęć uczniowie:

- rozpoznają emocje i przyglądają się ich zmianom
- obserwują różne interpretacje sytuacji i wiążą ze sobą odczucia oraz potrzeby
- biorą udział w grze pt. „Czy możemy zgadywać odczucia innych osób?”
- poznają uczucia wiążące się ze współpracą
- dowiadują się czy mamy wpływ na emocje i wykonują zadanie „Znikanie negatywnych emocji”

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie rozumienia doświadczeń, które wynikają ze stopniowego przejścia z dzieciństwa w wiek dorastania; kształtowanie umiejętności rozpoznawania i rozumienia swoich emocji i uczuć; nazywanie emocji; rozumienie potrzeby tworzenia relacji.

Zajęcia **NAUKA OD KUCHNI**

FABUŁA: uczestnicy zajęć wchodzą w rolę kucharzy-naukowców, korzystają ze specjalnej, naukowej książki kucharskiej, przyglądają się bliżej „magii”, która dzieje się w kuchni. Odkrywają, że w procesie gotowania bardzo ważna jest nauka.

CEL: wykonanie doświadczeń ukazujących zjawiska fizykochemiczne, obserwowane w życiu codziennym.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment.

W ramach zajęć uczniowie zapoznają się:

- z podstawowymi pojęciami z dziedziny chemii oraz fizyki
- ze zjawiskami chemicznymi, które na co dzień można obserwować w kuchni

Uczestnicy przeprowadzą następujące doświadczenia:

- napój – wykorzystując różnice temperatury i gęstości cieczy, przyrządzają specjalny roztwór
- ciepło/zimno – badają wpływ temperatury na zmianę zabarwienia roztworu
- kolorowe jabłko – przeprowadzają zadanie rozwijające zdolności artystyczne
- sprzątanie po gotowaniu – poznają zjawisko sił działających na powierzchni roztworu
- chemiczny kawior – dowiadują się, czym jest kuchnia molekularna

PODSTAWA PROGRAMOWA: planowanie i wykonywanie prostych obserwacji, doświadczeń i eksperymentów, dotyczących obiektów i zjawisk przyrodniczych; tworzenie notatek z obserwacji.

ZAJĘCIA DLA KLAS III-IV SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Oferta zajęć dla klas III-IV szkół podstawowych stworzona została w taki sposób, aby metodą burzy mózgów oraz dyskusji, wyjaśniać uczniom trudne pojęcia, powszechnie stosowane w „świecie dorosłych”. Podczas zajęć poruszane są zagadnienia bardzo istotne w związku z zachodzącymi wokół nas zmianami klimatycznymi, a także ważne w kontekście dbania o własne zdrowie. Zajęcia kształtują w uczniach zachowania proekologiczne, wzmacniają poczucie samodzielności oraz dają możliwość nabywania nowych doświadczeń, które wynikają ze stopniowego przejścia z dzieciństwa w wiek dorastania.



Zajęcia **ŻYWNOSĆ POD LUPĄ**

FABUŁA: czym są symbole „E”, które można odczytać na etykietach wielu produktów? Czy barwniki naturalne i sztuczne różnią się czymś od siebie? Podczas zajęć uczestnicy wykonują doświadczenia, dzięki którym mogą rozróżnić zdrową żywność od przetworzonej.

CEL: uświadomienie uczestnikom, czym jest żywność przetworzona, jakie dodatki do żywności wchodzi w skład produktów oraz jaki mają wpływ na zdrowie człowieka.

METODY: eksperyment, dyskusja, współpraca.

W ramach zajęć uczniowie:

- badają skład tajemniczego produktu
- dowiadają się, czym są barwniki sztuczne i naturalne
- wykrywają glukozę w produktach spożywczych i przemysłowych
- poznają rolę witaminy C, znajdującej się na owocach ulegających utlenianiu
- budują piramidę żywienia
- poznają pojęcia związane z żywnością, tj.: dodatki do żywności, żywność przetworzona, przeciwutleniacze, sztuczne barwniki

PODSTAWA PROGRAMOWA: zrozumienie jakie ma znaczenie odpowiednia dieta dla utrzymania zdrowia; ograniczenie spożywania niezdrowych posiłków oraz posiłków o niskich wartościach odżywczych; zachowanie umiaru w spożywaniu produktów stodzonych.

Zajęcia **POCZUJ SIĘ**

FABUŁA: dlaczego jabłko spada na ziemię? Co jest silniejsze: siła magnetyczna czy grawitacja? Jak wprawić przedmioty w ruch bez używania rąk? Na te i inne pytania uczeń znajduje odpowiedź podczas zajęć POCZUJ SIĘ.

CEL: zapoznanie uczestników zajęć z różnymi typami sił występujących w otaczającym nas świecie.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment.

W ramach zajęć uczniowie:

- definiują pojęcie siły
- sprawdzają, jak działa siła magnetyczna – wykorzystują kierunki świata
- poznają działanie siłomierza i sprawdzają siłę tarcia
- wykonują doświadczenia ukazujące siłę odśrodkową
- obserwują siłę elektrostatyczną
- poznają prawo Archimedesesa

PODSTAWA PROGRAMOWA: planowanie i wykonywanie prostych obserwacji, doświadczeń i eksperymentów, dotyczących obiektów i zjawisk przyrodniczych.

Zajęcia **Z ARCHIWUM EXP**

FABUŁA: zajęcia związane z tematyką detektywistyczną. Opierają się na doświadczeniach laboratoryjnych oraz zagadkach logicznych. Uczeń, jako ekspert „Z archiwum EXP”, rozwiązuje sprawę zaginionego nośnika informacji sprzed 30 lat. Nośnik zawiera tajne dane dotyczące niezwykłego eksperymentu.

CEL: rozwijanie współpracy oraz spostrzegawczości poprzez rozwiązywanie zagadek logicznych.

METODY: współpraca, doświadczenie, zagadka dydaktyczna, rozwiązywanie problemów.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają wybrane techniki kryminalistyczne, takie jak daktyloskopia oraz wykrywanie grup krwi za pomocą reakcji chemicznych
- wykonują sztuczną krew, z wykorzystaniem dostępnych odczynników
- rozwijają umiejętność myślenia przyczynowo-skutkowego
- wykonują zagadki logiczno-matematyczne: rozszyfrowanie kodu i porządkowanie cyfr z wykorzystaniem podpowiedzi ukrytych w zapachach oraz symbolach

PODSTAWA PROGRAMOWA: rozwijanie umiejętności krytycznego i logicznego myślenia, rozumowania, argumentowania i wnioskowania; rozwijanie kompetencji, takich jak: kreatywność, innowacyjność i przedsiębiorczość.

Zajęcia **EKO-KATASTROFA**

FABUŁA: w laboratorium EXPERYMENTU uczeń przeprowadza kontrolowaną katastrofę ekologiczną, a następnie, pragnąc naprawić szkody, szuka sposobu na odwrócenie swoich działań. Czy jest to możliwe? Jak ludzkie działania wpływają na środowisko przyrodnicze?

CEL: zapoznanie uczestników zajęć z rodzajami oraz skutkami katastrof pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment, współpraca, zadanie manualne.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają różne rodzaje katastrof
- samodzielnie planują wykonanie doświadczenia, wyciągają wnioski z własnej pracy
- poznają różnicę pomiędzy naturalnymi sorbentami
- zwracają uwagę na ekologiczne skutki zanieczyszczenia fauny przy morskiej
- zaznajamiają się z tematyką związaną z globalnym ociepleniem oraz nadmierną emisją zanieczyszczeń do atmosfery
- rozumieją wpływ emisji CO₂
- dowiadują się, jakie są skutki zakwaszania oceanów

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie dostrzegania środowiska przyrodniczego i jego eksploracji; odkrycie przez ucznia siebie, jako istotnego integralnego podmiotu środowiska; uświadomienie istnienia zagrożeń środowiska naturalnego.

ZAJĘCIA DLA KLAS V-VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia prowadzone dla uczniów klas V-VI szkół podstawowych koncentrują się na rozbudzaniu ciekawości poznawczej uczestników, a tym samym wspieraniu motywacji do nauki. Wykorzystując matematykę stosowaną w życiu codziennym, uczestnicy, niczym tajni agenci, rozwiązują zagadki, poszukują, porządkują, rozwijają krytyczną analizę oraz wykorzystują informacje z różnych źródeł, aby „zamknąć sprawę” i zakończyć misję. Uczniowie obserwują przyrodę i zachodzące w niej zmiany, stawiają pierwsze kroki w laboratorium biologicznym, poznają mikroświat, samodzielnie przygotowują preparat, prowadzą obserwacje i wyciągają wnioski.



Zajęcia **KRYPTONIM „EXPERYMENT” I**

FABUŁA: uczestnicy w roli Tajnych Agentów rozwiązują matematyczne zagadki, analizują mapy i zapiski w notatniku, otrzymują wskazówki prowadzące do kolejnych zadań. W tym celu zostają podzieleni na grupy i tylko dobra współpraca może zagwarantować im sukces.

CEL: wykorzystanie wiedzy z zakresu matematyki i geografii w zdobywaniu informacji. Poznanie ciągów matematycznych oraz cech podzielności liczb.

METODY: zrównoważone planowanie, współpraca, zagadka matematyczno-logiczna.

W ramach zajęć uczniowie:

- kształtują umiejętność zapamiętywania oraz odszukiwania informacji nabytych
- rozwijają spostrzegawczość
- analizują zdobyte informacje i wykorzystują podstawową wiedzę z dziedziny geografii
- utrwalają umiejętność rozpoznawania kierunków świata
- rozwiązują zagadki z ciągiem sumy matematycznej
- wykorzystują umiejętność czytania w odbiciu lustrzanym oraz dopasowania kodu obrazkowego do kodu cyfr (zadanie wykorzystujące Symmetrybox)

PODSTAWA PROGRAMOWA: nabywanie umiejętności, tj. prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, w tym korzystanie z różnych pomocy: planu, mapy, lupy, kompasu, taśmy mierniczej itp.; wykonywanie obserwacji i doświadczeń zgodnie z instrukcją.

Zajęcia **LAB KOOPERACJA**

FABUŁA: uczestnicy wykonują szereg zadań, zdobywają karty osobowości, pogłębiają zagadnienia z fizyki chemii, biologii. Na koniec zajęć otrzymują pełną talię kart, która umożliwia im dotarcie do Świątyni Mistrza William.

CEL: celem zajęć jest zainspirowanie uczestników do spontanicznej współpracy przy rozwiązywaniu interdyscyplinarnych zadań i problemów.

METODY: grywalizacja, eksperyment, rozwiązywanie problemów, współpraca, działanie kreatywne.

W ramach zajęć uczniowie wykonają zadania:

- tylko spokojnie z tym nerwowym układem – uczestnicy zamieniają się w inżynierów
- elektryzująco, między ciepłem a zimnem – otrzymują prąd
- przyciąganie, odpychanie, magnetyzm
- czy mamy tu pH? – poznają pojęcia kwasowości i zasadowości roztworów
- wirusowy zawrót głowy – budują własnego wirusa przy użyciu dtugopisu 3D
- tajemnicza grywalizacja – rozwiązują zagadki

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie pracy zespołowej; wyszukiwanie informacji na temat nowoczesnych dziedzin techniki, ciekawostek i wynalazków technicznych; interpretowanie informacji i wyjaśnianie zależności przyczynowo-skutkowych pomiędzy zjawiskami.

Zajęcia **MIKROŚWIAT**

FABUŁA: uczestnicy, jako badacze mikroświata, poszukują przez mikroskop struktur, komórek i organizmów. Uczniowie podczas zajęć samodzielnie wykonują preparaty mikroskopowe, złożone z różnorodnych elementów materii żywej i nieożywionej.

CEL: zapoznanie uczestników z możliwościami, jakie daje podglądanie świata przez mikroskop. Przyjrzenie się organizmom i strukturom, które łatwo przeoczyć obserwując przyrodę „gołym okiem”. Zainspirowanie uczestników do spojrzenia na świat z innej perspektywy.

METODY: eksperyment, analiza mikroskopowa

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają budowę mikroskopu świetlnego i stereoskopowego oraz różnice w technice obserwacji
- dowiadują się o sposobach wykonywania różnych typów preparatów mikroskopowych oraz metodach ich utrwalania
- obserwują gotowe preparaty, struktury komórkowe oraz elementy materii nieożywionej

PODSTAWA PROGRAMOWA: poznanie różnych sposobów prowadzenia obserwacji; obserwowanie zjawisk przyrodniczych; sporządzanie notatek i opracowywanie wyników; przeprowadzanie obserwacji mikroskopowych i makroskopowych preparatów świeżych i trwałych.

Zajęcia **ZAUFAM MI, JESTEM INŻYNIEREM**

FABUŁA: uczestnicy wkraczają w świat działań techniczno-konstrukcyjno-inżynierskich. Zespołowo starają się sprostać politechnicznemu wyzwaniu, zamieniając się w prawdziwych inżynierów.

CEL: zainspirowanie uczestników do tworzenia, konstruowania i realizowania kreatywnych projektów. Edukacja w działaniu.

METODY: dyskusja, współpraca, rozwiązanie zadania problemowego, tinkering, konstruowanie, praca w grupach.

W ramach zajęć uczniowie:

- zwracają uwagę na aspekty związane z prawami fizyki, kwestiami mechanicznymi i użytecznością proponowanych rozwiązań technicznych
- poznają elementy związane z inżynierią lądową i morską, bioinżynierią, inżynierią materiałową, a także hydrauliką i mechaniką

PODSTAWA PROGRAMOWA: postrzeganie elementów środowiska technicznego, jako dobra materialnego, stworzonego przez człowieka; analiza możliwości wykorzystania wykonanego wytworu; określanie zalet i wad rozwiązań materiałowych oraz konstrukcyjnych, zastosowanych do produkcji wytworów technicznych.

ZAJĘCIA DLA KLAS VII–VIII SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia prowadzone w formie warsztatowej są narzędziem do poznawania przyrody i umożliwiają praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy. Kształtują ciekawość, pozwalają bezpiecznie eksperymentować, uczą interpretować i wyciągać wnioski. Dzięki aktywnej nauce, zjawiska z zakresu fizyki, chemii, biologii i matematyki przedstawione są jako doświadczenie lub eksperyment naukowy i pozwalają w logiczny sposób usystematyzować wiedzę.



Zajęcia **KRYPTONIM „EXPERYMENT” II**

FABUŁA: uczestnicy w roli Tajnych Agentów rozwiązują matematyczne zagadki, analizują mapy i zapiski w notatniku, otrzymują wskazówki prowadzące do kolejnych zadań. W tym celu zostają podzieleni na grupy i tylko dobra współpraca może zagwarantować im sukces.

CEL: wykorzystanie wiedzy z zakresu matematyki i geografii w zdobywaniu informacji. Poznanie ciągów matematycznych oraz cech podzielności liczb.

METODY: zrównoważone planowanie, współpraca, zagadka matematyczno-logiczna.

W ramach zajęć uczniowie:

- rozwijają spostrzegawczość
- analizują zdobyte informacje i wykorzystują podstawową wiedzę z dziedziny geografii, utrwalają umiejętność rozpoznawania kierunków świata
- rozwiązują zagadki z ciągiem sumy matematycznej
- wykorzystują umiejętność czytania w odbiciu lustrzanym oraz dopasowania kodu obrazkowego do kodu cyfr (zadanie przy wykorzystaniu Symmetrybox)

PODSTAWA PROGRAMOWA: prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, w tym korzystanie z różnych pomocy: planu, mapy, lupy, kompasu, taśmy mierniczej itp.; wykonywanie obserwacji i doświadczeń zgodnie z instrukcją.

Zajęcia **PATENT NA EXPERYMENT**

FABUŁA: zadaniem uczestników jest samodzielne zaprojektowanie doświadczenia, przy pomocy dostępnych odczynników i pomocy naukowych, a następnie jego wykonanie, podsumowanie i wyciągnięcie wniosków.

CEL: realizacja procesu badawczego poprzez osobistą motywację i chęć działania.

METODY: praca w grupach, burza mózgów, rozwiązywanie problemów

W ramach zajęć uczniowie:

- pracują w grupach i tworzą doświadczenia z wykorzystaniem dostępnych materiałów
- przeprowadzają doświadczenia z wykorzystaniem wskaźników pH, kwasów, zasad, witamin, chemii gospodarczej
- inspirują się i pobudzają kreatywność poprzez wymianę pomysłów
- formułują pytanie badawcze i sposób wykonania doświadczenia
- opisują wyniki i wyciągają wnioski, przedstawiają wyniki swojego projektu innym grupom

PODSTAWA PROGRAMOWA: bezpiecznie posługiwanie się prostym sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi odczynnikami chemicznymi; projektowanie i przeprowadzanie prostych doświadczeń chemicznych; formułowanie obserwacji, wniosków oraz wyjaśnień.

Zajęcia **EUREKA** Oferta specjalna

FABUŁA: interdyscyplinarne zajęcia przedstawiające odkrycia naukowe, które zmieniły bieg historii. Uczestnicy wyruszają na eksplorację wystawy, aby odkryć elementy zagadki, które pozwolą im wystać sygnał samodzielnie zbudowanym telegrafem świetlnym. Każda z drużyn otrzymuje swoją specjalizację, by rozpocząć doświadczenia z danej dziedziny nauki.

CEL: zapoznanie uczestników z najważniejszymi odkryciami z różnych dziedzin nauk ścisłych.

METODY: eksperyment, współpraca, zadanie manualne.

W ramach zajęć uczniowie:

- budują telegraf z otrzymanych wcześniej części
- przeprowadzają barwienie Grama oraz barwienie jodyną, zgodnie z zasadami poprawnego tworzenia preparatów oraz mikroskopowania
- poznają światłoczułe związki srebra w ramach doświadczenia „Fotografia albuminowa”
- wykonują konstrukcje hydrauliczne, rozwijają umiejętności manualne
- poznają techniki instrumentalne, wykorzystują lustro srebrowe, odczynnik Fehlinga, saponifikację

PODSTAWA PROGRAMOWA: przeprowadzanie doświadczeń korzystając z opisów; posługiwanie się prostym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi; rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.

Zajęcia **Nie (i)GRAJ z uzależnieniem** Oferta specjalna

FABUŁA: uczniowie wezmą udział w zajęciach z elementami grywalizacji, w formule escape room, podczas których zbadają różne aspekty uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Dowiedzą się, jakie są rodzaje tych substancji oraz skutki ich zażywania. Poznają aspekty prawne odnośnie posiadania oraz użytkowania substancji zakazanych. Zajęcia powstały we współpracy z Ośrodkiem Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Gdyni.

CEL: oddziaływanie profilaktyczne poprzez wskazanie działania substancji psychoaktywnych na życie i zdrowie ludzi.

METODY: problemowa, eksperyment, dyskusja, gra dydaktyczna.

W ramach zajęć uczniowie:

- rozwiązują łamigłówki związane z dekodowaniem informacji
- określają wpływ substancji psychoaktywnych na człowieka
- określają „fake newsy” związane z substancjami psychoaktywnymi
- analizują substancje psychoaktywne
- zaznajamiają się z neurobiologicznymi mechanizmami procesów uzależnienia

PODSTAWA PROGRAMOWA: kształtowanie postaw sprzyjających zdrowiu; analizowanie związków między własnym postępowaniem i zachowaniem zdrowia; rozpoznawanie sytuacji wymagających konsultacji lekarskiej.

ZAJĘCIA DLA SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH

To już krok do matury i czas na podsumowanie materiału! Zajęcia skierowane do uczniów szkół ponadpodstawowych integrują wiedzę przedmiotową z różnych dyscyplin, tj. biologii, chemii i fizyki. Celem jest kompleksowe podsumowanie informacji, ale też ukazanie uczniom praktycznego zastosowania i użyteczności wiedzy zdobytej podczas nauki przedmiotów ścisłych w życiu codziennym. Wiek nastoletni to również okres, w którym nadszedł czas na uświadamianie uczniów o istnieniu fake newsów, dotyczących różnych substancji psychoaktywnych i konsekwencji ich stosowania. Aktywna profilaktyka prozdrowotna pobudza w uczniach umiejętność dokonywania świadomych i odpowiedzialnych wyborów.



Zajęcia **BIOCHEMICZNY MUST HAVE!**

FABUŁA: zajęcia podsumowujące wiedzę z zakresu chemii i biologii, zdobytą w szkole podstawowej oraz ponadpodstawowej. Poprzez wykonywanie doświadczeń, uczestnicy systematyzują informacje oraz umiejętnie formułują wnioski z przeprowadzonych badań.

CEL: wykorzystanie wiedzy teoretycznej w zadaniach praktycznych.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment, współpraca.

W ramach zajęć uczniowie:

- utrwalają wiedzę z zakresu właściwości fizykochemicznych krwi, pH roztworów, DNA, wykrywania alkaloidów
- przypominają pojęcia: konflikt serologiczny, grupy krwi
- przeprowadzają eksperyment na wykrywanie grup krwi
- wykonują doświadczenie przy wykorzystaniu techniki miareczkowania
- wykonują doświadczenia biologiczne, tj. określanie faz mitozy
- przeprowadzają doświadczenia okiem badacza, dokonują przeglądu metody badawczej

PODSTAWA PROGRAMOWA: przeprowadzanie wybranych doświadczeń chemicznych; przedstawianie roli krwi w transporcie gazów oddechowych; interpretowanie wartości pH; określanie biologicznego znaczenia białek; przedstawianie mechanizmu warunkującego homeostazę; wyjaśnianie istoty konfliktu serologicznego.

Zajęcia **Nie (i)GRAJ z uzależnieniem** *Oferta specjalna*

FABUŁA: uczniowie biorą udział w zajęciach z elementami grywalizacji, w formule escape room, podczas których zbadają różne aspekty uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Dowiedzą się, jakie są rodzaje tych substancji oraz skutki ich zażywania. Poznają aspekty prawne odnośnie posiadania oraz użytkowania substancji zakazanych. Zajęcia powstały we współpracy z Ośrodkiem Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Gdyni.

CEL: oddziaływanie profilaktyczne poprzez wskazanie działania substancji psychoaktywnych na życie i zdrowie ludzi.

METODY: problemowa, eksperyment, dyskusja, gra dydaktyczna.

W ramach zajęć uczniowie:

- rozwiązują łamigłówki związane z dekodowaniem informacji
- określają wpływ substancji psychoaktywnych na człowieka
- określają rzeczywistość względem „fake newsów” związanych z substancjami psychoaktywnymi
- analizują substancje psychoaktywne
- zaznajamiają się z neurobiologicznymi mechanizmami procesów uzależnienia

PODSTAWA PROGRAMOWA: rozumienie znaczenia badań profilaktycznych i rozpoznawanie sytuacji wymagających konsultacji lekarskiej; rozumienie zagrożeń wynikających ze stosowania środków dopingujących i psychoaktywnych.

Zajęcia **EUREKA** Oferta specjalna

FABUŁA: interdyscyplinarne zajęcia, łączące zagadnienia fizyki, chemii, biologii i matematyki. Przedstawiają odkrycia naukowe, które zmieniły bieg historii. Uczestnicy wyruszą na eksplorację wystawy, aby odkryć elementy zagadki, które pozwolą im wysłać sygnał samodzielnie zbudowanym telegrafem świetlnym. Każda z drużyn otrzyma swoją specjalizację, by rozpocząć doświadczenia z danej dziedziny nauki.

CEL: zapoznanie uczestników z najważniejszymi odkryciami z różnych dziedzin nauk ścisłych.

METODY: eksperyment, współpraca, zadanie manualne

W ramach zajęć uczniowie:

- budują telegraf z otrzymanych wcześniej części
- przeprowadzają barwienie Grama oraz barwienie jodyną, zapoznają się z zasadami poprawnego tworzenia preparatów oraz mikroskopowania
- poznają światłoczułe związki srebra w ramach doświadczenia „Fotografia albuminowa”
- wykonują konstrukcje hydrauliczne, wykorzystując umiejętności manualne oraz widzenie przestrzenne
- poznają techniki instrumentalne, wykorzystują lustro srebrne, odczynnik Fehlinga, saponifikację

PODSTAWA PROGRAMOWA: opisywanie właściwości substancji i wyjaśnianie przebiegu procesów chemicznych; wskazywanie na związek między właściwościami substancji, a ich budową chemiczną; bezpieczne posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi.



ZAJĘCIA EDUKACYJNE

**Lekcja online
z EXPERYMENTEM**

ZERÓWKI, KLASY I–II SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **NAUKOWI DETEKTYWI**

FABUŁA: uczestnicy w roli detektywów badają tajemniczą sprawę. Sala lekcyjna zmienia się w laboratorium detektywistyczne. Tutaj wszystko jest poszlaką! Zespołowo i przy wsparciu online, edukatorzy Centrum Nauki EXPERYMENT wprowadzają grupę w tajniki pracy naukowej detektywa.

CEL: rozwijanie logicznego myślenia, współpracy oraz spostrzegawczości podczas wykonywania i rozwiązywania zadań.

METODY: współpraca, doświadczenie, obserwacja, rozwiązanie problemu.

W ramach zajęć uczniowie:

- wykonują badanie daktyloskopowe
- badają próbki płynów przy wykorzystaniu odczynników chemicznych
- rozszyfrowują niewidzialną wiadomość
- rozwiązują zagadki detektywistyczne

PODSTAWA PROGRAMOWA: nabywanie doświadczeń poprzez wykonywanie eksperymentów naukowych, eksplorację i przeprowadzanie badań; rozwiązywanie problemów w zakresie adekwatnym do etapu edukacyjnego.

KLASY III–IV SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **EKO-KATASTROFA**

FABUŁA: w zdalnym laboratorium EXPERYMENTU uczeń przeprowadza kontrolowaną katastrofę ekologiczną, a następnie, pragnąc naprawić szkody, szuka sposobu na odwrócenie swoich działań. Czy jest to możliwe? Jak ludzkie działania wpływają na środowisko przyrodnicze?

CEL: zapoznanie uczestników zajęć z rodzajami oraz skutkami katastrof.

METODY: wykład, dyskusja, eksperyment, współpraca, zadania manualne.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają różne rodzaje katastrof
- poznają różnicę pomiędzy naturalnymi sorbentami
- zwracają uwagę na ekologiczne skutki zanieczyszczenia fauny przymorskiej
- zaznajamiają się z tematyką związaną z globalnym ociepleniem oraz nadmierną emisją zanieczyszczeń do atmosfery
- rozumieją wpływ emisji CO₂, a także poznają skutki zakwaszenia oceanów

PODSTAWA PROGRAMOWA: poznawanie wartości i wzajemnych powiązań składników środowiska przyrodniczego; uświadamianie istnienia zagrożeń środowiska naturalnego.

KLASY V–VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **ŻYWNOŚĆ POD LUPĄ**

FABUŁA: czym są symbole „E”, które można odczytać na etykietach wielu produktów? Czy barwniki naturalne i sztuczne różnią się czymś od siebie? Podczas zajęć uczestnicy wykonują doświadczenia, dzięki którym mogą rozróżnić zdrową żywność, od przetworzonej.

CEL: uświadomienie uczestnikom jakie dodatki do żywności wchodzą w skład produktów oraz jaki mają wpływ na zdrowie człowieka.

METODY: eksperyment, dyskusja, współpraca.

W ramach zajęć uczniowie:

- dowiadują się, czym są barwniki sztuczne i naturalne
- wykrywają glukozę w produktach spożywczych i przemysłowych
- poznają rolę witaminy C, znajdującej się na owocach ulegających utlenianiu
- budują piramidę żywienia
- poznają pojęcia związane z żywnością, tj.: dodatki do żywności, żywność przetworzoną, przeciwutleniacze, sztuczne barwniki

PODSTAWA PROGRAMOWA: rozpoznawanie sytuacji wymagających konsultacji lekarskiej; wyjaśnianie znaczenia składników pokarmowych do prawidłowego funkcjonowania organizmu; uzasadnianie konieczności stosowania diety zróżnicowanej i dostosowanej do potrzeb organizmu.

KLASY VII–VIII SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **I WSZYSTKO JASNE**

FABUŁA: zajęcia łączą zagadnienia z biologii, chemii i fizyki. Podczas lekcji online edukatorzy oraz pomagają zrozumieć zagadnienia związane z fotochemią. Zajęcia ukazują możliwości eksperymentowania w życiu codziennym, a jednocześnie pobudzają zainteresowanie naukami przyrodniczymi. I wszystko staje się jasne!

CEL: rozwijanie umiejętności przeprowadzania doświadczeń chemicznych oraz fizycznych, a także opisu ich wyników.

METODY: dyskusja, eksperyment, obserwacja, współpraca.

W ramach zajęć uczniowie:

- zgłębiają zagadnienie fotochemii
- sprawdzają czy produkty naturalne mogą emitować światło
- przeprowadzają reakcję chemiczną, w wyniku której powstaje światło
- dowiadują się, co kryje się pod pojęciem fluorescencji i fosforescencji
- uczą się budować proste przyrządy wykorzystywane w spektroskopii

PODSTAWA PROGRAMOWA: wykorzystywanie pojęć i wielkości fizycznych do opisu zjawisk oraz wskazywanie ich przykładów w otaczającej rzeczywistości; rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych.

IV ZAJĘCIA EDUKACYJNE

EXPERYMENT w szkole



ZERÓWKI, KLASY I–II SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **DOMOWE LABORATORIUM**

FABUŁA: kim jest naukowiec? Jak wygląda praca w laboratorium? Czy każdy może eksperymentować? Na te i wiele innych pytań odpowiadają edukatorzy, którzy sprawiają, że sala w szkole/przedszkolu na moment zamienia się w mini-laboratorium, a dzieci, podczas wykonywania kolorowych eksperymentów, czują się jak prawdziwi naukowcy.

CEL: zapoznanie dzieci z możliwościami bezpiecznego eksperymentowania, przy wykorzystaniu artykułów spożywczych.

METODY: eksperyment, współpraca, pokaz, dyskusja, burza mózgów.

W ramach zajęć dzieci:

- poznają nazewnictwo elementów stroju ochronnego oraz szkła laboratoryjnego
- badają właściwości wody i oleju
- obserwują efekty reakcji chemicznej
- odkrywają, jakie zastosowanie może mieć chemia spożywcza

PODSTAWA PROGRAMOWA: wspieranie samodzielnej, dziecięcej eksploracji świata; dobór treści adekwatnych do poziomu rozwoju dziecka, jego możliwości percepcyjnych, wyobrażeń i rozumowania, z poszanowaniem indywidualnych potrzeb i zainteresowań.

KLASY III–IV SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **POGODA BEZ TAJEMNIC**

FABUŁA: ciepło/zimno, wilgotno, słonecznie, pochmurno... określę względem pogody jest wiele, tak samo, jak różnie się ją interpretuje. Ale jak poprawnie obserwować pogodę? Podczas zajęć eksperymentujemy, a następnie interpretujemy zjawiska tak, aby pogoda nie miała już przed nami tajemnic.

CEL: rozwijanie wśród uczniów umiejętności obserwowania pogody, jej składników oraz zachodzących w przyrodzie zjawisk.

METODY: problemowa, eksperyment, pokaz, dyskusja, burza mózgów.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają elementy meteorologii i klimatologii
- utrwalają podstawowe słownictwo związane ze zjawiskami zachodzących w przyrodzie
- zapoznają się z podstawowymi przyrządami meteorologicznymi
- odkrywają różnicę pomiędzy opadami, a osadami atmosferycznymi

PODSTAWA PROGRAMOWA: rozwijanie umiejętności rozumienia zależności pomiędzy składnikami środowiska przyrodniczego; wymienianie składników pogody i nazw przyrządów służących do ich pomiaru; nazywanie zjawisk pogodowych.

KLASY V–VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **LABIRYNT ŚWIATŁA**

FABUŁA: uczniowie poznają naturę światła, a także tajemnice optyki. Zajęcia ukazują zastosowanie światła we współczesnej technice, zachęcają do zgłębiania wiedzy z zakresu zjawisk fizycznych, analizowanych na późniejszych etapach edukacji.

CEL: zapoznanie uczniów z tematyką światła i zjawisk, jakim ulega.

METODY: problemowa, eksperyment, pokaz, dyskusja, burza mózgów.

W ramach zajęć uczniowie:

- zaznajamiają się z podstawowymi pojęciami z dziedziny optyki: dyfrakcja, polaryzacja
- dowiadują się, czym jest widmo promieniowania elektromagnetycznego
- określają elementy optyczne: zwierciadło, soczewka, płytka równoległościenna
- poznają, na czym polega zjawisko rozszczepienia światła

PODSTAWA PROGRAMOWA: rozwijanie umiejętności krytycznego i logicznego myślenia, rozumowania, argumentowania i wnioskowania; rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki.

KLASY VII–VIII SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Zajęcia **KOŚCI W RUCH**

FABUŁA: interaktywne zajęcia, przybliżające uczniom tematykę związaną z budową i funkcjonowaniem układu kostnego. Jak? Obserwując tkanki pod mikroskopem, analizując zdjęcia rentgenowskie, a także biorąc udział w quizie z anatomii.

CEL: zapoznanie uczniów z budową i funkcjonowaniem aparatu ruchu.

METODY: problemowa, eksperyment, pokaz, dyskusja, burza mózgów.

W ramach zajęć uczniowie:

- poznają budowę i rodzaje tkanek, a także budowę i funkcje kości
- prowadzą obserwacje mikroskopowe
- analizują zdjęcia rentgenowskie
- określają, czym jest przewodnictwo kostne
- zapoznają się z chemizmem kości

PODSTAWA PROGRAMOWA: przedstawianie roli i współdziałania mięśni, ścięgien, kości i stawów w wykonywaniu ruchów; uzasadnianie konieczności aktywności fizycznej dla prawidłowej budowy i funkcjonowania układu ruchu; przeprowadzanie obserwacji mikroskopowych i makroskopowych preparatów świeżych i trwałych.



PROGRAMY DLA NAUCZYCIELI



Zapraszamy na spotkanie inspiracyjne dla nauczycieli pt. „E-edukacja”, które odbędzie się 08.10.2020 r. w godz. 15:00–18:00 w Centrum Nauki EXPERYMENT.

Podsumujemy wyzwania, z jakimi w minionym roku szkolnym mierzyły się placówki oświatowe, wymienimy się doświadczeniami, dobrymi praktykami, zainspirujemy na nowy rok szkolny, a także porozmawiamy o możliwościach jakie niesie z sobą edukacja online.

Będzie to również doskonała okazja, aby przybliżyć Państwu nową ofertę zajęć edukacyjnych, przygotowaną przez Centrum Nauki EXPERYMENT na rok szkolny 2020/2021. Przedstawione zostaną szczegóły nowych działań dla nauczycieli, terminy spotkań, a także przekazane zostaną niezbędne materiały informacyjne dla przedszkoli/szkół.

Zapisy na spotkanie: l.golaszewska@experyment.gdynia.pl

Program **AMBASADOR EXPERYMENTU**

Program skierowany jest do szkół i przedszkoli z województwa pomorskiego, polega na zbieraniu punktów za aktywności naukowe prowadzone we współpracy z CNE, tj.:

- wizyty w Centrum Nauki EXPERYMENT, które dzięki **Karcie Ambasadora** są tańsze
- zamieszczanie informacji o wizycie na: Facebooku, stronie internetowej szkoły/przedszkola lub innych portalach internetowych
- stworzenie gazetki naukowej lub inne działania edukacyjne

Punkty wymieniane są na nagrody: pomoce dydaktyczne, wydawnictwa, vouchery do CNE.

Jest też nagroda główna! Za największą liczbę zebranych punktów to EXPERYMENT przyjedzie do przedszkola/szkoły z naukowym eventem, czyli pokazami i aktywnościami, przeprowadzonymi przez edukatorów Centrum Nauki EXPERYMENT!

Za koordynowanie działań prowadzonych w szkole/przedszkolu oraz bezpośredni kontakt z CNE odpowiedzialny jest Ambasador czyli nauczyciel. Ma również możliwość wskazać tzw. Zespół Liderów (max 10 osób), są to nauczyciele, którzy będą wspierać go przy realizacji zadań.

Program prowadzony jest w dwóch kategoriach:

- **PRZEDSZKOLA**
 - **SZKOŁY:** szkoły podstawowe (w tym klasy „0”), ponadpodstawowe, zespoły szkół, specjalne ośrodki szkolno-wychowawcze, szkoły integracyjne.
- UWAGA:** Zespół szkół ma możliwość zgłosić tylko jeden oddział.

Aby zgłosić się do Programu należy:

- **KROK 1:** pobrać zgłoszenie ze strony experyment.gdynia.pl (zakładka DLA NAUCZYCIELI),
- **KROK 2:** należy uzyskać podpis Dyrektora przedszkola/szkoły na zgłoszeniu oraz przesłać skan dokumentu na adres l.golaszewska@experyment.gdynia.pl.

W związku z zaistniałą sytuacją związaną z pandemią COVID-19 **placówki oświatowe, biorące udział w dotychczasowej edycji programu** w roku szkolnym 2019/2020 automatycznie przechodzą do kolejnego etapu, zachowując dotychczas ubierane punkty.

Nowe placówki mogą zgłaszać się do programu w okresie wrzesień–październik 2020.

Program **EXPERT EXPERYMENTU**

Program służy stworzeniu grona nauczycieli, którzy wspólnie z Centrum Nauki EXPERYMENT w Gdyni promują aktywną naukę przedmiotów ścisłych i przyrodniczych już od najmłodszych lat przedszkolnych po najstarszych maturzystów.

Dwa etapy Programu:

- **ETAP 1 | semestr zimowy 2020/2021**

Ścieżki edukacyjne – przeżyj przygodę z CN EXPERYMENT

W ramach dwóch spotkań, nauczyciele oraz zespół CNE, opracują ścieżki edukacyjne, które aktywnie przeprowadzą uczniów przez wystawę CNE. Efekt pracy umieszczony będzie w aplikacji app.experiment.pl, a także na www.experiment.gdynia.pl zakładka dla nauczycieli z dopiskiem „Zarekomendowane przez Panią/Pana...”

- **ETAP 2 | semestr letni 2020/2021**

Podstawa programowa w nowej ofercie edukacyjnej CN EXPERYMENT

Nauczyciele oraz zespół CNE, opracują założenia podstawy programowej do zajęć edukacyjnych, które zostaną zamieszczone w nowej ofercie edukacyjnej CN EXPERYMENT na rok szkolny 2021/2022. Rekomendacje nauczycieli, którzy przygotowują powyższe zapisy, będą widniały w nowej ofercie z dopiskiem „Zarekomendowane przez Panią/Pana...”. Nauczyciele otrzymają certyfikat oraz tytuł „Expert EXPERYMENTU”.

Istnieje możliwość uczestniczenia tylko w jednym etapie Programu.

NOWY NABÓR: wrzesień 2020 r.

Warsztaty **WARTO SIĘ SZKOLIĆ**

Warsztaty dla nauczycieli poświęcone nowoczesnym metodom nauczania. Podczas spotkań uczestnicy mogą zdobyć wiedzę, jak w niestandardowy sposób uatrakcyjnić lekcję, poprzez doświadczenia, rozwój kreatywnego i logicznego myślenia czy wykorzystanie najnowszych technologii. Wiedzą dzielą się prelegenci, praktycy, wykładowcy, którzy od wielu lat aktywnie współpracują z CNE. Spotkania warsztatowe to idealne miejsce na rozwój kompetencji edukacyjnych nauczyciela.

Dla kogo?

Nauczyciele wszystkich poziomów edukacyjnych.

Jak?

- udział w warsztatach jest bezpłatny
- warsztaty odbywają się raz na kwartał
- aby wziąć udział, należy wysłać zgłoszenie (formularz dostępny na stronie experiment.gdynia.pl, zakładka DLA NAUCZYCIELI) i przesłać na adres l.golaszewska@experiment.gdynia.pl

NABÓR: rozpoczyna się ok. 3–4 tygodnie przed wydarzeniem.

Konferencja **EDUKACJA W AKCJI**

Coroczna konferencja dla nauczycieli, podczas której eksperci z całej Polski pokazują najnowsze trendy w dziedzinie edukacji. Poruszane są tematy nowych technologii oraz możliwości wspierania rozwoju dzieci i młodzieży.

Tegoroczna konferencja pt. „INSPIRING SCIENCE EDUCATION” **odbędzie się w kwietniu 2021 r.** Po raz pierwszy trwać będzie dwa dni, a dodatkowo wezmą w niej udział przedstawiciele centrów nauki z Węgier, Czech i Grecji. Konferencja będzie również podsumowaniem międzynarodowego projektu „Science Inspired”.

NABÓR: marzec/kwiecień 2021 r.

Wszystkie zgłoszenia oraz regulaminy, dotyczące oferty dla nauczycieli, dostępne są na stronie experyment.gdynia.pl, w zakładce DLA NAUCZYCIELI. Jednocześnie informujemy, iż w celu otrzymywania bieżących informacji zachęcamy do kontaktu mailowego, telefonicznego, osobistego.

Współpraca z instytucjami edukacyjnymi:

Lilianna Gotaszewska | +48 512 493 716 | l.golaszewska@experyment.gdynia.pl



VI PROGRAMY DLA UCZNIÓW



Konkurs dla młodzieży **KAMERA – NAUKA – AKCJA**

Konkurs organizowany przez Centrum Nauki EXPERYMENT w Gdyni, w ramach międzynarodowego projektu „Science Inspired”. Konkurs polega na wykonaniu krótkometrażowego filmu naukowego realizującego hasło „**KAMERA – NAUKA – AKCJA!**”.

Zachęcamy do przygotowania filmów z wykorzystaniem elementów wystawy Centrum Nauki EXPERYMENT.

- czas trwania filmu: nie mniej niż 30 sekund i nie dłużej niż 3 minuty
- format filmu wspierany przez YouTube np. mp4, avi itp.
- rozdzielczość obrazu: przynajmniej 480p.

Jak nakręcić taki film?

- przygotowaliśmy 3-etapowy poradnik „Jak nakręcić atrakcyjny krótkometrażowy film naukowy?”, dostępny pod linkiem <https://scienceinspired.eu/videos-competition-for-youth/>
- organizujemy spotkanie warsztatowe 03.10.2020 r. w CNE, podczas którego zapoznamy uczestników konkursu z podstawami dotyczącymi metod kręcenia oraz montażu krótkometrażowych filmów

Dla kogo?

- w konkursie może wziąć udział młodzież w wieku 13–19 lat z terenu województwa pomorskiego (osoby, które nie ukończyły 18. roku życia przystępują do konkursu za pośrednictwem lub zgodą rodzica/opiekuna prawnego)
- uczestnictwo w konkursie jest nieodpłatne.
- do konkursu można przystąpić indywidualnie lub w zespole max. 3-osobowym.

Nagrody: Uczestnik lub zespół, który przygotuje najlepszy film naukowy, otrzyma nagrodę główną. Spośród wszystkich nadesłanych filmów, komisja wyłoni 10 filmów konkursowych, których autorzy otrzymają nagrody:

- specjalne warsztaty filmowe
- tłumaczenie filmu na język angielski i zamieszczenie go na kanale Youtube „Science Inspired”

Jak wziąć udział w konkursie?

- KROK 1. Pobierz formularz zgłoszeniowy ze strony experyment.gdynia.pl, zakładka Science Inspired
- KROK 2. Uzpełnij formularz i prześlij na adres: filmy@experyment.gdynia.pl

Harmonogram:

- **nadsyłanie zgłoszeń do 30.09.2020 r. na adres: filmy@experyment.gdynia.pl**
- **03.10.2020 r. odbędą się warsztaty w Centrum Nauki EXPERYMENT**
- konkurs trwa **do 31.10.2020 r.**
- ogłoszenie wyników, wręczenie nagród: **listopad 2020 r.**

Regulamin Konkursu jest dostępny na stronie experyment.gdynia.pl, zakładka Science Inspired. Więcej na temat projektu Science Inspired: <https://scienceinspired.eu/> oraz na <https://experyment.gdynia.pl/pl/wspolpraca/science-inspired>

POLSKA AKADEMIA DZIECI W EXPERYMENTCIE

Polska Akademia Dzieci w Centrum Nauki EXPERYMENT w Gdyni to **cykl wykładów popularnonaukowych**, których celem jest rozwijanie dziecięcej pasji i naukowej przygody. Obok doświadczonych naukowców wykładają dzieci w wieku 6–12 lat, dzieląc się swoimi zainteresowaniami, ćwicząc umiejętności w komunikowaniu nauki. Młodzi studenci zasiadają na sali wykładowej, otrzymują indeksy oraz dyplomy na zakończenie roku akademickiego.

Prowadzone wykłady dotyczą różnych tematów – od nauk ścisłych, kosmosu, po prelekcje o różnych zakątkach świata, domowych pupilach, tajemnicach przyrody czy ulubionej dyscyplinie sportu. Tradycją Polskiej Akademii Dzieci są ciekawe pytania, które uczestnicy wykładów mogą zadać prelegentom bezpośrednio po ich wystąpieniach. To doskonała okazja do ćwiczenia wypowiedzi przed publicznością, nauki argumentowania i zadawania pytań. Być może dziecięce pasje kiedyś przerodzą się w prawdziwą, naukową przygodę.

Do udziału zapraszamy nauczycieli oraz opiekunów ośrodków wychowawczych wraz ze swoimi uczniami, a także rodziców z dziećmi (6–12 lat). Udział w wykładach jest bezpłatny i możliwy za pośrednictwem placówki oświatowej (należy zadeklarować uczestnictwo grupy w spotkaniach całego semestru lub roku szkolnego).

Wykłady:

- rozpoczynają się punktualnie o 12.00 i trwają godzinę zegarową
- odbywają się w sali audytorijnej PPNT w Gdyni
- prowadzone są 4 zajęcia w semestrze
- liczba miejsc jest ograniczona

UWAGA: Jeśli w Twojej klasie/grupie jest uczeń, który wykazuje się szczególnymi zainteresowaniami, chce o nich opowiedzieć i przez chwilę wejść w rolę wykładowcy, skontaktuj się z nami.

Koordynator projektu w EXPERYMENTCIE:

Małgorzata Daniluk | + 48 503 468 988 | m.daniluk@experyment.gdynia.pl

Festiwal **ScienceCom**

ScienceCom to unikatowe i innowacyjne wydarzenie, skupiające się na komunikacji nauki. **Przyjęto ono formę Festiwalu Kół Naukowych**, na którym młodzi naukowcy prezentują swoje projekty, nawiązują kontakty, by rozpocząć międzyuczelnianą i międzykierunkową współpracę oraz zaprezentować swoje osiągnięcia przed szeroką widownią – studentami, młodzieżą szkolną, środowiskiem nauki oraz biznesu. Nad merytoryczną stroną festiwalu czuwa Rada Naukowa złożona z wykładowców trójmiejskich uczelni.

Myślą przewodnią jest komunikacja w nauce oraz komunikacja nauki, dlaczego?

Na uniwersytetach europejskich komunikowanie nauki jest istotnym elementem edukacji. Ma sprawić, że społeczeństwo dowiaduje się, co dzieje się w zaciszu laboratoriów i gabinetów naukowców, a także jaką wagę mają ich prace. Większe zrozumienie nauki sprawia, że łatwiej przekonać do swoich badań decydentów, łatwiej połączyć siły w interdyscyplinarnym projekcie i pozyskać granty, łatwiej przekonać społeczeństwo do inwestowania w daną dziedzinę nauki, wreszcie łatwiej skomercjalizować projekt naukowy. Naukowcy uczą się zatem sprawnej komunikacji, by móc realizować ważne dla rozwoju społeczeństwa projekty naukowe.

Na dwa dni (20–21.11.2020r.) Centrum Nauki EXPERYMENT zamienia się w prawdziwy festiwal nauki, gdzie pod pozorną integracyjną zabawą kryją się ważne kwestie, dot. komunikowania nauki, gdzie uczniowie:

- przekonają się, co czeka ich na pomorskich uczelniach
- spotkają się z działającymi w kołach naukowych studentami, jak i opiekunami kół
- poznają nowe, potrzebne zawody
- dowiedzą się jakie kompetencje są cenione na rynku pracy
- zainspirują się do wyboru własnej ścieżki edukacji, a potem także kariery

Rezerwacja biletów dla grup możliwa jest za pośrednictwem strony bilety.experiment.gdynia.pl

Dodatkowe informacje dostępne są pod adresem experiment.gdynia.pl oraz pod specjalnym numerem telefonu dla nauczycieli i reprezentantów szkół: +48 509 429 017

Koordinator wydarzenia w EXPERYMENTCIE:

Izabela Białkowska | +45 504 252 739 | i.bialkowska@experiment.gdynia.pl

WYSTAWY

- **AKCJA CZŁOWIEK**

Idealne miejsce do przeprowadzenia terenowej lekcji biologii i anatomii. Uczeń zagląda do wnętrza człowieka i odpowiada na pytania: jak się rozmnażamy, jak nasze ciało zmienia się z wiekiem, ile zawiera wody, jak długo trawi mięso i czy zmysły potrafią oszukiwać.

- **DRZEWO ŻYCIA**

Wystawa jest znakomitym uzupełnieniem wiedzy przekazywanej podczas lekcji przyrody i biologii. Uczeń odczuwa trzęsienie ziemi i staje w wirtualnym wyścigu z wolniejszymi i szybszymi zwierzętami. Poznaje pracę paleontologa, a na stanowisku Spirala życia, odnajduje ewolucyjne pokrewieństwo między różnymi gatunkami zwierząt.

- **NIEWIDOCZNE SIŁY**

Wystawa NIEWIDOCZNE SIŁY jest świetnym miejscem do prowadzenia terenowych zajęć z fizyki i podstaw techniki. Uczeń poznaje sposób działania dźwigni, dźwigu hydraulicznego i mierzy siłę uderzenia swojego ciała. Odkrywa, iż prawidłowe zastosowanie odpowiedniego prawa fizyki pozwoli mu podnieść samochód jedną ręką.

- **KIERUNEK ZDROWIE**

Wystawa składa się z czterech stref tematycznych: styl życia, profilaktyka, emocje, pierwsza pomoc. Znajdują się tu interaktywne stanowiska, które pomocne są podczas przekazywania wiedzy z zakresu biologii, chemii czy fizyki. Uczeń sprawdza tu swoją sprawność fizyczną, intelektualną oraz czas reakcji. Wystawa KIERUNEK ZDROWIE to znakomite uzupełnienie wiedzy na temat żywienia, profilaktyki chorób, pierwszej pomocy.

- **HYDROŚWIAT**

Odpowiednie miejsce na terenowe lekcje przyrody, fizyki, biologii czy chemii. Wystawa pomaga również wyjaśnić podstawy techniki czy ekologii. Stanowiska pokazują właściwości cieczy, wyjaśniają działanie epokowych wynalazków, takich jak śruba Archimedesesa czy fontanna Herona. Uczeń wprawiając w ruch wir wodny, sprawdza, dlaczego w odpływie umywalki woda płynie w prawo. Dowiaduje się, jak można zbudować tamę, przygląda się możliwościom hydrotechnicznym, rozumie istotę wody w ekosystemie, ale także w historii techniki i rozwoju cywilizacji.



**AKCJA:
CZŁOWIEK**



**DRZEWO
ŻYCIA**



**NIEWIDOCZNE
SIŁY**



HYDROŚWIAT



**KIERUNEK
ZDROWIE**

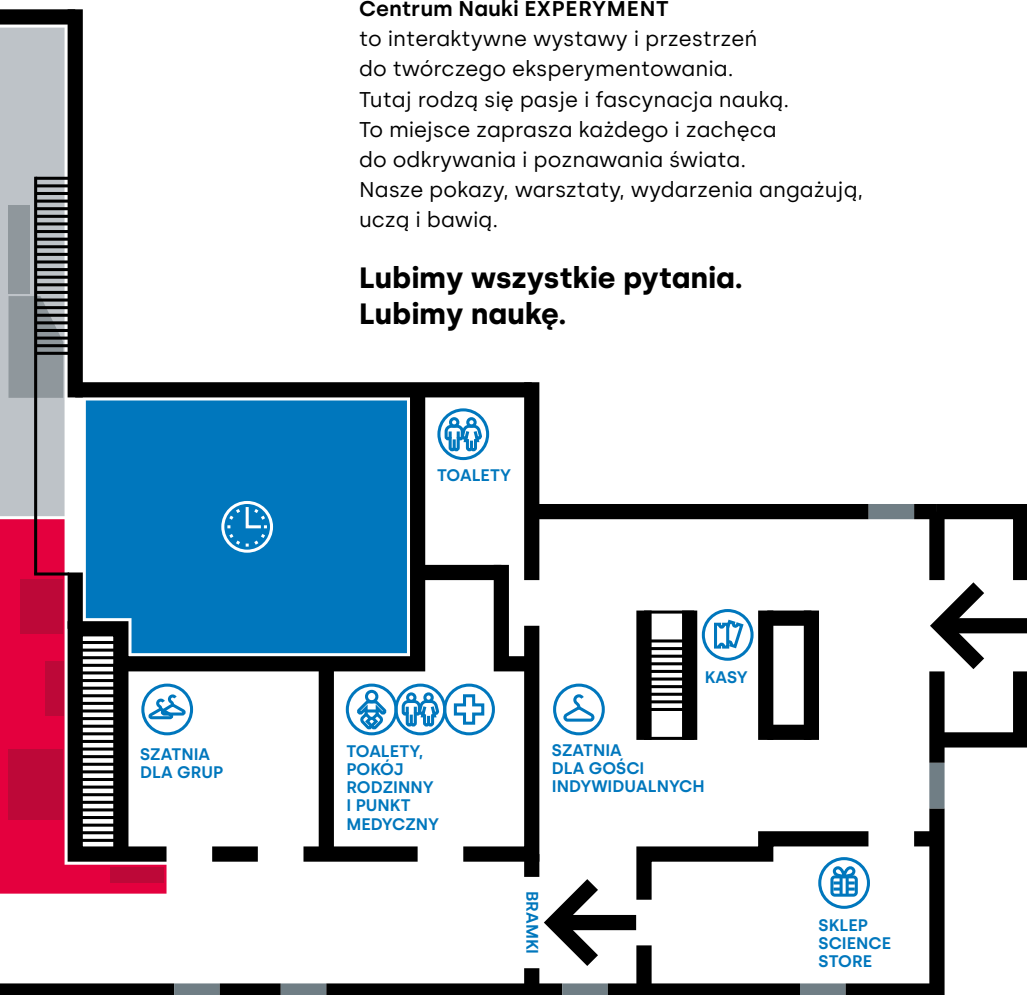


WYSTAWY

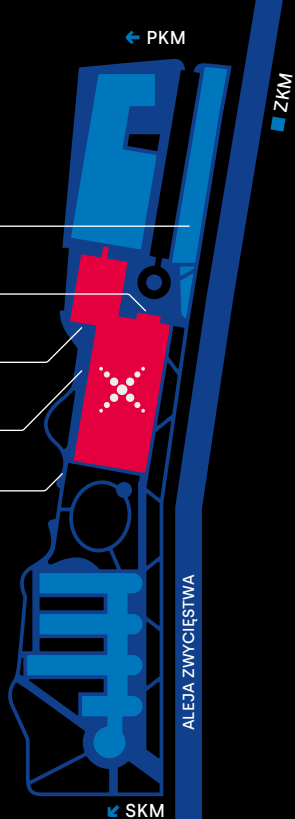
Centrum Nauki EXPERYMENT

to interaktywne wystawy i przestrzeń do twórczego eksperymentowania. Tutaj rodzą się pasje i fascynacja nauką. To miejsce zaprasza każdego i zachęca do odkrywania i poznawania świata. Nasze pokazy, warsztaty, wydarzenia angażują, uczą i bawią.

**Lubimy wszystkie pytania.
Lubimy naukę.**



- parking naziemny _____
- wejście główne _____
- wejście od parkingu _____
- parking dla autobusów _____
- parking podziemny _____



wt – pt: 09:00 – 18:00
 sb – niedz: 10:00 – 19:00
 wakacje / ferie: 7 dni w tygodniu

Dojazd:   

Informacja i bilety: +48 58 500 49 94
www.bilety.experiment.gdynia.pl

al. Zwycięstwa 96/98
 81-451 Gdynia
www.experiment.gdynia.pl

LUBIMY
 NAUKĘ
 #WGDYNI

 PERYMENT

Spotkajmy się też online
 #zdalnyexperiment