



## **SCENARIUSZ 16**

### **TEMAT ZAJĘĆ: R JAK RESPIRATOR**

#### **Część pierwsza:**

##### **1. Przywitanie**

Tradycyjnie postaraj się rozpocząć zajęcia od przywitania, które pojawiało się już na poprzednich spotkaniach. W związku z nim podziel uczniów na dwie grupy. Poproś, aby oba zespoły ustawiły się w kołach, jedno wewnątrz drugiego. Teraz przypomnij dzieciom, że na każdych zajęciach obowiązuje nietypowy szyfr witania się. Wskaż, że wspomniany szyfr standardowo składać się będzie z konkretnych cyfr symbolizujących poszczególne, coraz to trudniejsze sposoby przywitania. Na przykład: „jeden – przywitanie się groźnym spojrzeniem”, „dwa – przytulenie się”, „trzy – przywitanie się gromkimi brawami”, „cztery – zrobienie czterech pompek” itd. Warianty kryjące się pod poszczególnymi liczbami możecie ustalić samodzielnie pamiętając jednak o tym, że z kolejnymi zajęciami powinny być coraz bardziej skomplikowane. Teraz, tak jak zawsze poproś uczestników zajęć, aby złapali się za ręce i w stworzonych kołach zaczęli się przemieszczać (jedna grupa w prawo, druga grupa w lewo). Na twój znak, czyli podanie dowolnej liczby z szyfru uczniowie zatrzymują się. Następnie witają się z osobą stojącą naprzeciwko według sposobu kryjącego się pod wypowiedzianą przez Ciebie liczbą.

#### **Patrz uważnie**

Po przywitaniu się płynnie przejdźcie do realizacji proponowanej zabawy, która opisana została w ramach szybkiej rozgrzewki. Prowadzący prosi dzieci, aby każdy z nich swobodnie ustał w wybranym miejscu na sali. Następnie mówi - przyjrzyjcie się (i tu podaje imię wybranego dziecka z grupy, np. przyjrzyjcie się Bartkowi). Dzieci patrzą i starają się zapamiętać wszystkie szczegóły wyglądu kolegi lub koleżanki. Dziecko na moment



wychodzi za drzwi lub staje w miejscu, w którym grupa nie będzie go widzieć a nauczyciel zadaje pytania np.:, Jakiego koloru są skarpetki Michałka? Ile dziur w spodniach miała Weronika? Jakiego koloru były kolczyki Zosi? itp. Zadaniem uczestników jest bezbłędne odpowiedzenie na zadawane pytania. Osoba, która się pomyli niestety odpada z rywalizacji i dołącza do zespołu zadającego pytania.

## **2. Przypomnienie informacji z poprzednich zajęć**

Postaraj się w kilku słowach podsumować i przypomnieć informacje z poprzedniego spotkania. Możesz na przykład zapytać, czego dzieci dowiedziały się na ostatniej lekcji? Jakie elementy zajęć najbardziej utkwily im w pamięci? Czy w związku z poprzednim spotkaniem chciałyby jeszcze o coś zapytać lub coś sobie przypomnieć?

## **3. Hasło na cito**

Na każdych zajęciach w ramach krótkiej rozgrzewki umysłowej dzieci będą próbowały odgadnąć definicję wybranego terminu funkcjonującego w języku polskim. Głównym celem wprowadzenia takiego typu zadania jest pobudzenie myślenia twórczego oraz rozwijanie umiejętności budowania skojarzeń. Musisz pamiętać, że w definiowaniu wybranego słowa nie chodzi o precyzyjne podanie objaśnienia, a raczej o intuicyjne nakreślenie przez uczniów obszaru tematycznego i zastosowania. Zachęcaj, więc do podawania wszystkich odpowiedzi, które mogłyby stać się chociażby małą wskazówką prowadzącą Was do rozwiązania zagadki. Metodą, która ułatwi Ci pracę z uczniami nad tym zadaniem z pewnością będzie burza mózgów. Po wyczerpaniu odpowiedzi podawanych przez dzieci podsumujcie zgromadzone informacje i stwórzcie wspólną definicję.

**Hasło do rozszyfrowania na dziś:  
TWÓRCZOŚĆ**



#### 4. Z kroniki Emilki Ranek

Do każdego scenariusza przypisana jest krótka i prosta fabuła, w której pojawia się Emilka Ranek. Dziewczynka uwielbia czytać kroniki wynalazków i co rusz wyciąga na światło dzienne zaskakujące fakty. Postaraj się w ciekawy sposób relacjonować uczestnikom zajęć jej niesamowite odkrycia. Pamiętaj, że proponowaną fabułę możesz dowolnie modyfikować do wieku i potrzeb dzieci.

\*\*\*

Był zwyczajny wiosenny dzień. Emilka od ósmej rano przebywała w na zajęciach, a zaraz po nich tak jak zawsze miał po nią przyjść dziadek Anatol. Ostatnio podczas obiadu mama dziewczynki powiedziała, że od przyszłego roku szkolnego Emilka będzie mogła samodzielnie chodzić do archiwum, w którym pracuje dziadek. Rodzice doszli do wniosku, że ich córka jest już na tyle duża, że fatygowanie dziadka i codzienne odrywanie go od pracowniczych obowiązków przestaje mieć sens. Dziewczynka od dawna zna tę trasę na pamięć, poza tym urząd, w którym pracuje dziadek oddalony jest od szkoły zaledwie dziesięć minut żwawym krokiem. Państwo Ranek stwierdzili więc, że Emilka jest na tyle odpowiedzialnym dzieckiem, że na pewno sobie poradzi.

Dziewczynka czuła się doceniona i już nie mogła doczekać się września – miesiąca, w którym postawi pierwszy krok prowadzący do samodzielności. W głębi duszy ubolewała jednak na tym, że nie będzie miała już okazji do codziennych spacerów z ukochanym dziadkiem. Pan Anatol również czuł się nieco zawiedziony, ale razem z wnuczką stwierdzili, że na razie nie będą się tym przejmować, ponieważ do września pozostało jeszcze kilka miesięcy.

Tego dnia, jak zawsze dziadek stawiał się przed bramą szkoły, do której uczęszcza Emilka i zabrał dziewczynkę do archiwum, gdzie czekały na nią kolejne niesamowite historie. Po przekroczeniu progu urzędu wnuczka tradycyjnie zaparzyła mu rumianek i od razu pobiegła w stronę regałów, na których alfabetycznie ustawione były pudełka z dokumentami patentowymi. W związku z tym, że dziś wypadła kolej litery „r”, Emilia postanowiła zagłębić się w historię powstania pierwszego na świecie



respiratora. Wiedziała, że jest to urządzenie medyczne, które wspomaga, a czasem nawet zastępuje mięśnie pacjenta w oddychaniu. Chciała się dowiedzieć, od jak dawna jest używane oraz jaką formę miało wcześniej. Domyślała się bowiem, że starania dążące do stworzenia takiego mechanizmu musiały towarzyszyć nie tylko lekarzom, ale i wynalazcom już od dawna. Odszukała więc właściwą teczkę, przetarła ją z kurzu i cichutko, tak aby nie przeszkadzać dziadkowi zaczęła czytać.

Już na samym wstępie Emilka dowiedziała się, że pierwsze projekty urządzenia działającego podobnie do respiratora sporządził w XV wieku nieoceniony Leonardo da Vinci. Niestety same szkice nie były zbyt wartościowe, ponieważ nie opisywały zasad działania respiratora. Wskazówki, jak taki mechanizm mógłby funkcjonować, pozostawił jednak pewien angielski fizjolog, niejaki John Mayow. Przy pomocy pewnego doświadczenia, zademonstrował wówczas, jak działają ludzkie płuca.

W drugiej połowie XIX wieku wytyczne te zastosował w swojej ręcznej pompce nazywanej „spirophore” znany paryski lekarz. Niestety podjęte przez niego przedsięwzięcie również nie zostało sfinalizowane. Emilka szybko zauważyła, że respirator jest raczej wynalazkiem, tym z kategorii *doskonalonych małymi krokami*. Jej przemyślenia rzeczywiście były słuszne i podstawne.

Kolejnym etapem na drodze do coraz skuteczniejszego ratowania życia ludzkiego były, bowiem przełomowe, tak zwane *żelazne płuca*, które w 1928 roku skonstruowane zostały przez Philipa Drinkera i Louisa Shawa. Po przeczytaniu tej informacji w głowie dziewczynki pojawiły się dziwne skojarzenia. Przez dłuższą chwilę zastanawiała się, jak to możliwe, żeby narząd ludzki był metalowy. Nie umiając samodzielnie znaleźć odpowiedzi, wróciła więc do czytania dokumentacji. Na szczęście szybko okazało się, że nie miało to nic wspólnego z dosłowną definicją, którą przed chwilą sama stworzyła. *Szklanymi płucami* nazywano duże, metalowe i szczelne pudło, w którym zamykano chorego. Na zewnątrz wystawała tylko jego głowa, a kołnierz wokół szyi pełnił rolę usztywniania. Zasada działania polegała na wymuszaniu oddychania przez pacjenta, a nie tłoczeniu powietrza do jego układu oddechowego. Jako ciekawostkę można dodać, że do wnętrza



urządzenia wchodziły wówczas przewody prowadzące do dmuchaw wykonanych z dwóch domowych odkurzaczy. Pierwszą pacjentką podłączoną do żelaznych płuc była ośmioletnia dziewczynka, która z powodu choroby miała duże problemy z oddychaniem. Na szczęście dzięki opisywanemu wynalazkowi ocalono jej życie.

Działanie żelaznych płuc zostało w 1931 roku zmodyfikowane przez Johna Emersona. Amerykański wynalazca, jako młody człowiek założył swój warsztat, w którym na zlecenie wykonywał aparaty medyczne dla lekarzy i profesorów uczelni medycznych. Z czasem sukcesywnie zaczął realizować także własne pomysły. Jego największym sukcesem było udoskonalenie *żelaznych płuc*. Dzięki niemu respiratory stały się mniejsze i poręczniejsze, a co najważniejsze dużo tańsze. Pozwoliło to na ich rozpowszechnienie i masowe używanie w celu ratowania ludzkiego życia. Drinker i Shaw wytoczyli mu jednak proces, w którym oskarżyli go o naruszenie praw patentowych. Trudno jest jednak winić Emersona, który najprawdopodobniej działał z myślą o poprawie zdrowia pacjentów.<sup>1</sup>

Emilka zamknęła teczkę, w której znajdowała się cała dokumentacja i odłożyła ją na odpowiednią półkę. Dziadek nie lubił, gdy w archiwum coś znajdowało się na swoim miejscu. Konsekwentnie pilnował tam porządku, a od kilku miesięcy wytrwale uczył tego także wnuczkę.

## 5. Ćwiczeniowe obowiązki

Poproś uczestników zajęć o uzupełnienie metryczki patentowej, która znajduje się na początku Kart Pracy. Następnie zleć wykonanie pierwszych czterech ćwiczeń umieszczonych tuż pod nią. Są to przykłady zadań umożliwiające rozwijanie refleksu, pamięci oraz spostrzegawczości. Ich celem jest także pobudzanie kreatywności oraz myślenia twórczego. W proponowanych zadaniach pojawiają się również elementy techniki obrazka przypadkowego. Jest to jedna z metod twórczego rozwiązywania problemów. Polega na wytwarzaniu skojarzeń do przypadkowego obrazka i budowaniu na ich podstawie nietypowych rozwiązań. Powinienesć

---

<sup>1</sup> *Księga wynalazków*; Sławomir Łotysz, (2018), wyd. Dragon, Warszawa; str. 132 – 133.



wiedzieć, że podczas wykonywania tego typu ćwiczeń bardzo ważna jest koncentracja oraz skupienie. Zadbaj, więc, aby w czasie realizacji zadania w sali panowała cisza, a dzieci wzajemnie sobie nie przeszkadzały. Czas przeznaczony na realizację ćwiczeń wynosi około dziesięciu minut.

## **6. Kostki w ruch**

Regularne wykonywanie ćwiczeń związanych z kostkami do gry znacznie poprawia pamięć i spostrzegawczość uczniów. Ćwiczy refleks oraz umiejętność wzrokowego zapamiętywania informacji. Po krótkim czasie dostrzec można naprawdę zaskakujące efekty. Kluczem do sukcesu jest jednak regularność oraz stopniowe podnoszenie poprzeczki w indywidualnym dla każdego uczestnika tempie. Powinieneś wiedzieć, że ćwiczenie z kostkami polega na rzuceniu kilkoma sześciennymi kostkami do gry, migawkowym spojrzeniu się na nie a następnie zasłonięciu ich rękoma i próbie odtworzenia w pamięci sumy wyrzuconych oczek. Zacznijcie ćwiczenie od liczby kostek, na których skończyliście trening poprzednim razem. Stopniowo zwiększajcie liczbę kostek pamiętając o tym, że każdy z uczestników zajęć powinien ćwiczyć we własnym tempie. Aby uzyskać jak najlepsze efekty postaraj się przeznaczyć na to ćwiczenie około 10-15 minut oraz spróbuj zachęcić uczestników zajęć do wykonywania zadania także w domu.

**Część druga:**

## **7. Rozgrzewka**

Postaraj się, aby zarówno pierwsza, jak i druga część zajęć rozpoczynała się od pewnego rodzaju rozgrzewki umysłowo – ruchowej. Dzięki niej szybko dostrzeżesz wśród uczestników zajęć zapał i chęć do dalszej pracy, dodatkowy dopływ energii a także szczery uśmiech. Ponadto, niejako przy okazji będziesz miał wiele szans na wdrażanie ćwiczeń rozwijających refleks, twórcze myślenie oraz umiejętności interpersonalne. Powinieneś także wiedzieć, że jest to dobry moment na obserwację zachowania dzieci



oraz pogłębianie relacji grupowej. Pamiętaj o przełamaniu bariery – śmieję się oraz baw razem ze wszystkimi uczestnikami zajęć. To jest wasz czas!

### **Daj mi pomarańczę.**

Uczestnicy zajęć dzielą się na dwie drużyny. Każdy zespół ustawia się w koło. Pierwsza osoba z każdej grupy, trzyma pomarańczę przyciskając ją podbródkiem do klatki piersiowej. Na twój sygnał zawodnicy muszą przekazać ją kolejnej osobie, która powinna odebrać ją tylko przy pomocy podbródka i szyi, bez używania rąk. Jeśli pomarańcza upadnie osoba, która próbowała ją podać, podnosi ją i próbuje zrobić to jeszcze raz. Wygrywa drużyna, która jako pierwsza przekaże owoc do ostatniej osoby z zespołu.<sup>2</sup>

## **8. Mapy myśli**

W kilku słowach przypomnij uczniom, na czym polega technika tworzenia map myśli. Wskaż, że jest to metoda, która służy wizualnemu opracowaniu pojęć, zjawisk oraz złożonych problemów. Wskaż dzieciom, że poprzez dodanie do zwykłych wyrazów różnego typu symboli, rysunków, kolorów oraz kreatywnych skojarzeń jesteśmy w stanie podnieść efektywność pamięci. Dzięki temu cały proces nauki i zapamiętywania automatycznie staje się dużo łatwiejszy i przede wszystkim szybszy. Należy jednak wiedzieć, że aby do tego doszło mapa powinna być przejrzysta i czytelna. Musi także zwracać uwagę na najważniejsze dla autora zagadnienia. Dla utrwalenia informacji wspólnie wykonajcie piąte ćwiczenie z Kart Pracy. Dodatkowo możecie także stworzyć mapę myśli w oparciu o tekst umieszczony pod zadaniem. Pamiętaj o zapewnieniu uczniom materiałów niezbędnych do pracy. Rozdaj dzieciom dodatkowe kartki A4, kolorowe flamastry, kredki oraz długopisy a następnie uważnie monitoruj postępy oraz na bieżąco staraj się korygować i wyjaśniać błędy. Po skończeniu pracy wspólnie porównajcie efekty. Postaraj się jeszcze raz powtórzyć i zaakcentować fakt, że mapa myśli powinna być czytelna przede wszystkim dla osoby,

---

<sup>2</sup> *Wielka księga gier i zabaw*; Jałowiec, A., (2002), wyd. JEDNOŚĆ, Kielce; str. 96.





która ją stworzyła. To właśnie na jej rysunkach, skojarzeniach i symbolach została oparta cała idea. Czas przeznaczony na realizację tego powinien wynosić około piętnastu minut.

## **9. Joga oka i umysłu**

Za chwilę uczestnicy zajęć będą wykonywać ćwiczenia dotyczące podnoszenia sprawności czytania oraz poszerzania pola widzenia. Zanim jednak zaczniecie pracę nad tymi zadaniami w pierwszej kolejności wspólnie z uczniami wykonaj krótką rozgrzewkę, która poprawi ich efektywność. Zachęć do wzięcia udziału w różnorodnych ćwiczeniach oka oraz tych, które wzmagają uwagę i koncentrację. Postaraj się także, aby uczniowie przez chwilę mieli okazję się odprężyć. Mile widziane będą, więc ćwiczenia relaksacyjne i wyciszające. Przykłady zadań, które możesz wykorzystać zostały opisane poniżej. Powodzenia.

### **Nad przepaścią**

Przez całą długość sali, w której odbywają się zajęcia rozłóżcie w linii prostej włóczkę lub dosyć cienki sznurek. Teraz poproś każdego uczestnika o skoncentrowanie się na ułożonej linii, skupienie na niej wzroku i wyobrażenie sobie, że przejście po niej jest jedyną szansą na wydostanie się z niebezpiecznego wąwozu. Należy jednak uważać gdyż pod linią znajduje się głęboka przepaść, w której życie prowadzi stado wygłodniałych krokodyli. Zadaniem dzieci jest przejście po linii pewnym krokiem przy jednoczesnej ostrożności wykluczającej najmniejsze zachwianie.

### **Żegnaj stresie**

Poproś, aby uczniowie położyli się na podłodze. Wskaż, aby każdy z nich wziął głęboki oddech i bardzo powoli wydychał powietrze. Zachęć dzieci do tego, aby przez parę następnych chwil nie robiły nic innego poza równomiernym oddychaniem i myśleniem o czymś przyjemnym. Niech ciała uczestników zajęć będą na zmianę rozluźnione, wiotkie oraz spięte i ociążałe. Przy każdym wydechu postaraj się opanowanym głosem zachęcać uczniów do wsłuchiwania się w bicie serca. Przez następnych





parę minut staraj się mówić delikatnym i cichym głosem. Dzieci mogą wstać.

## **10. Trening efektywnego czytania**

Zleć uczniom wykonanie ćwiczenia dotyczącego poszerzania pola widzenia. Plansze przedstawiające schematy dla tego rodzaju zadania zostały zamieszczone w załączniku. Następnie opowiedz w dwóch/trzech zdaniach, jakie zagadnienia porusza tekst pt. „Historia Krzysztofa Kolumba” znajdujący się w Kartach Pracy. Tuż po tym płynnie przejdźcie do treningu szybkiego czytania według dowolnej strategii. Po przeczytaniu tekstu poproś dzieci rozwiązać ćwiczenia znajdujące się poniżej.

## **11. Doświadczenie**

Postaraj się, aby na każdym zajęciach znalazł się czas na wykonanie prostego doświadczenia. Dzieci uwielbiają tego rodzaju aktywności zwłaszcza, gdy mogą brać w nich czynny udział, a nie tylko obserwować. Eksperymentowanie pozwala na rozwój wyobraźni, pobudzanie zmysłów oraz wcielanie się w rolę odkrywcy. W atrakcyjny sposób możliwe staje się weryfikowanie ciekawych i ważnych dla nauki pytań. Ponadto tworząc tego rodzaju okazje edukacyjne kształtuje się w uczniach postawę dociekliwości, która wydaje się być niezbędna w wielu sferach życia. Proponowane poniżej doświadczenie można przeprowadzić przy użyciu prostych środków, które znajdą się w każdym domu. Pamiętaj, aby wykonywać je zgodnie ze wskazówkami, a dzieciom powtarzać, że podczas wykonywania doświadczeń niezbędne jest zachowanie ostrożności.

### **CO TO JEST REFRAKCJA?**

#### **Materiały potrzebne do realizacji doświadczenia:**

szklanka, łyżeczka, woda

#### **Przebieg doświadczenia:**

Nalejcie wody do szklanki do dwóch trzecich jej wysokości i włóżcie do niej łyżeczkę. Trzonek łyżeczki wygląda jakby był złamany – dokładnie tam, gdzie przechodzi przez powierzchnię wody.

### Wnioski:

Górna część łyżeczki rzeczywiście jest tam, gdzie ją widzimy, ponieważ odbijane przez nią promienie światła muszą przejść jedynie przez powietrze. Połna część łyżeczki wydaje się być przesunięta, gdyż promienie światła, przenikając przez powierzchnię wody, nie przebiegają już po linii prostej; zostają załamane. Takie załamanie nazywamy refrakcją.



Dlatego łyżeczka wydaje się być nieco krótsza. Jeszcze mocniej niż w wodzie światło załamuje się w szkłe, przede wszystkim w diamencie – to właśnie refrakcja jest odpowiedzialna za piękny blask tych niezwykle cennych kamieni szlachetnych.<sup>3</sup>

## 12. Pożegnanie

Poproś, aby dzieci usiadły w okręgu na podłodze. W tym momencie powtórz najważniejsze informacje z dwóch części zajęć. Uczestnicy mogą także wypowiedzieć się, co im się podobało w dzisiejszych zajęciach; co szczególnie zapamiętali oraz co chcieliby zmienić. Kiedy uporządkujecie już wszystkie wiadomości, tak jak zawsze zakończcie spotkanie.

Uczniowie razem z prowadzącym stają w kręgu. Odchylają ręce do tyłu oraz łapią się za biodra zacieśniając tym samym stworzone koło. Pochylając się do przodu z całych sił krzyczą:

*Już zajęcia są skończone,  
Każdy idzie w swoją stronę.  
Lecz niedługo się widzimy,  
Nową wiedzę zgromadzimy!*

PS. Nie zapomnijcie równie energicznie wykrzyknąć także nazwy grypy!

<sup>3</sup> Eksperymenty – Księga młodych odkrywców; Kothe, R., (2010), wyd. Debit, Katowice; str. 45..



**KARTY PRACY UCZNI  
SCENARIUSZ 16  
TEMAT ZAJĘĆ: R JAK RESPIRATOR**

Odkrycie: .....

Odkrywca: .....

Rok odkrycia: .....

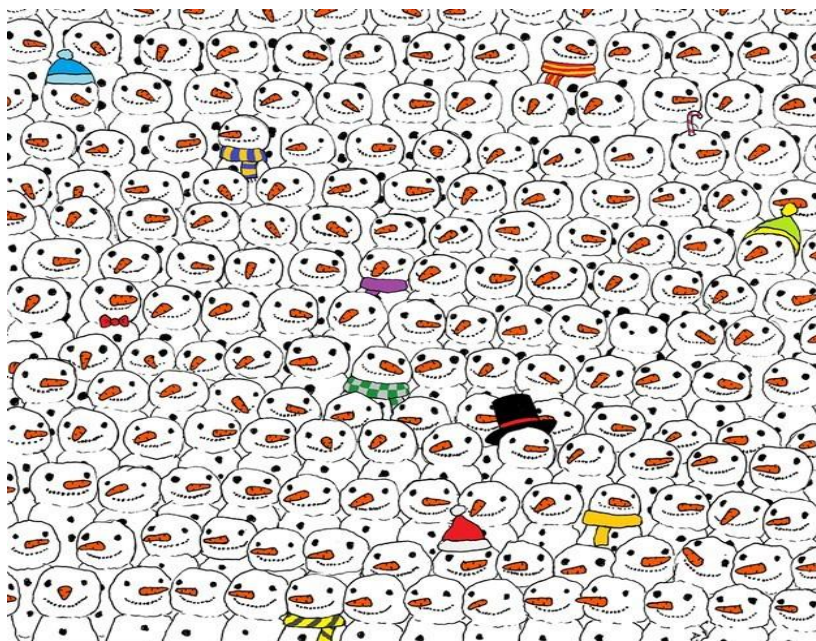
**Ćwiczenie 1.**

Przeczytaj jak najszybciej kolumny od lewej do prawej strony. Zaznacz pary, których suma wynosi 8 lub 12.

**92 57 49 62 95 53 36 12 92 58 21 71 39 53  
62 14 12 74 67 33 27 76 92 94 30 94 85 32  
74 99 80 56 30 46 76 83 21 85 35 44 22 17**

**Ćwiczenie 2.**

Znajdź na grafice poniżej element, który do niej nie pasuje. Ile czasu zajęło Ci rozwiązanie zagadki?





### Ćwiczenie 3.

Uzupełnij stworzone poniżej luki dowolną ilością liter tak, aby powstały nowe słowa.

K \_\_\_\_\_ F

I \_\_\_\_\_ A

C \_\_\_\_\_ K

Z \_\_\_\_\_ T

### Ćwiczenie 4.

Wypisz wszystkie skojarzenia, które przychodzą Ci na myśl patrząc na ten budynek<sup>4</sup>. Pamiętaj, że im więcej skojarzeń zapiszesz tym lepiej.



.....

.....

.....

.....

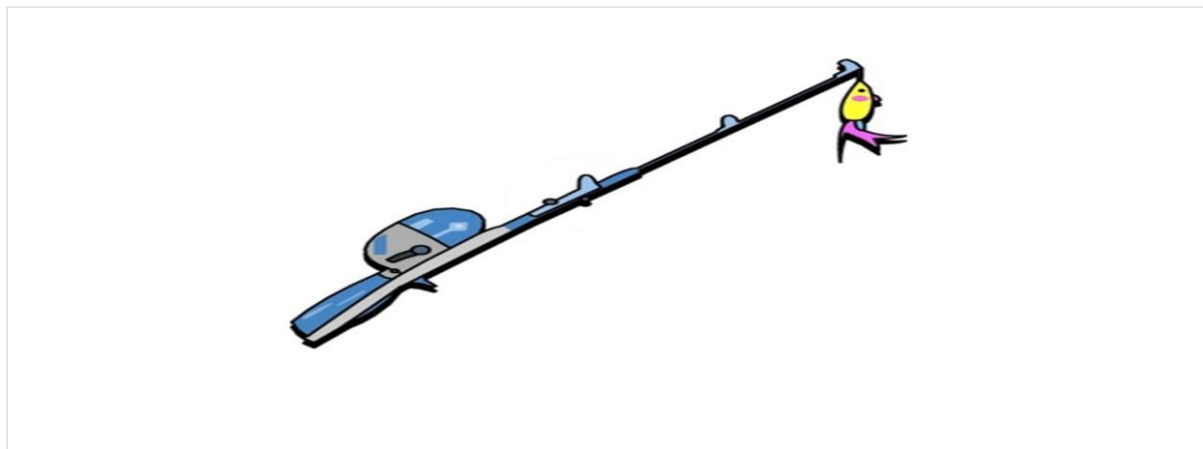
.....

.....

.....

.....

Teraz zastanów się, jak mógłbyś usprawnić mechanizm działania wędki, tak żeby zachęcić większą liczbę osób do regularnego wędkowania. Pamiętaj, że możesz korzystać ze skojarzeń, które utworzyłeś w pierwszej części zadania. Swoje pomysły zaznacz na rysunku.

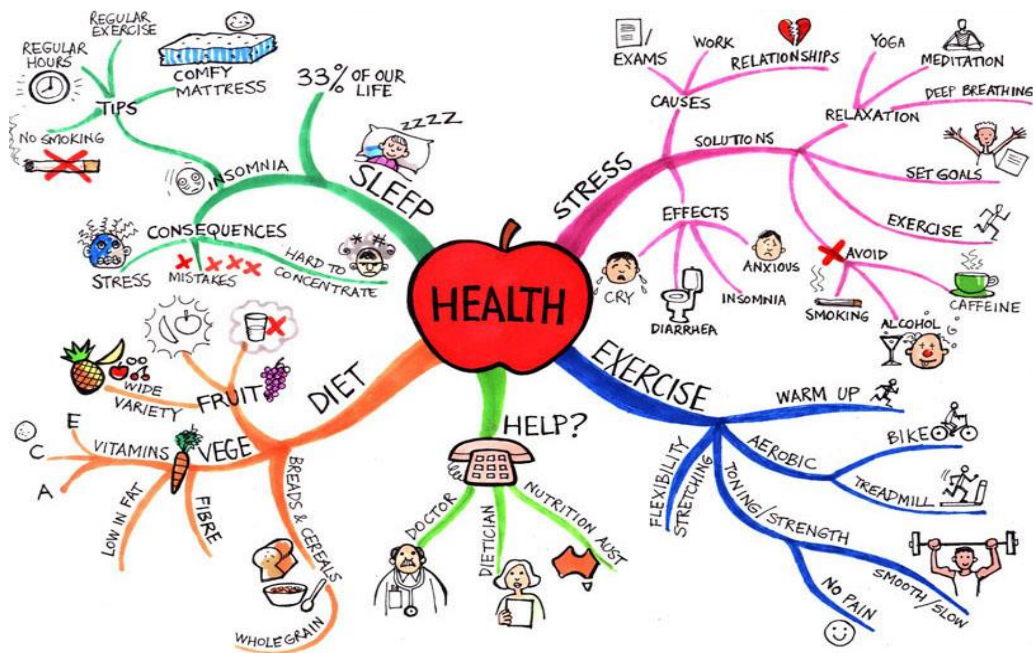


<sup>4</sup> <https://www.idealista.pt/news/imobiliario/habitacao/2015/08/24/28581-10-edificios-surrealistas-construidos-por-excentricos-milionarios> (dostęp: 02.11.2018r.)



### Ćwiczenie 5.

Przyjrzyj się mapie myśli<sup>5</sup>, która została przedstawiona poniżej i wypisz jej wszystkie mocne i słabe strony, które dostrzegasz.



Mocne strony : .....

Słabe strony: .....

### Ćwiczenie 6.

Przeczytaj tekst a następnie odpowiedz na pytania znajdujące się poniżej.

#### Historia Krzysztofa Kolumba

W czasie, gdy Portugalia zajęta była poszukiwaniem drogi do Indii dookoła Afryki, zjawił się na horyzoncie odkryć geograficznych Krzysztof Kolumb, z zamiarem przedostania się do Azji drogą na zachód przez ocean Atlantycki.

Kolumb był Włochem z pochodzenia. Urodził się w 1451 r. w Genui, jako syn biednego tkacza. Już za młodu zapoznawał się ze sztuką żeglarską, zwiedzając w charakterze kupca szereg krajów zamorskich. Mając lat trzydzieści

<sup>5</sup> <https://thecompanion.in/from-farm-to-plate-make-food-safe/>





ożenił się i osiadł na wyspie Porto Santos. Zamiłowanie do przygód morskich nie opuściło go jednak, nie przestawał wczytywać się w opisy podróży i badań mapy i w końcu postanowił zorganizować wyprawę morską.

Na podstawie dzieł i map starożytnych, na których ocean między Afryką i Indiami przedstawiony był, jako wąski pas morski, doszedł do przekonania, że droga do Indii nie jest zbyt długa a przepłynięcie nie jest trudne. Z planem swym zgłosił się w 1483 r. do króla portugalskiego Jana II. Królewska komisja uczonych geografów i astronomów odrzuciła go jednak, jako niemożliwy do zrealizowania.

Udał się, więc Kolumb do Hiszpanii, gdzie po długich staraniach przy pomocy wpływowych popleczników pozyskał dla swoich zamierzeń królową Izabellę, która przyrzekła mu pomoc w zorganizowaniu wyprawy. Sukcesy Portugalii na polu odkryć przyczyniły się prawdopodobnie w dużym stopniu do tego. Z Kolumbem zawarto umowę, mianując go admirałem i dziedzicznym rządcą ziem, które odkryje, zapewniono mu poza tym 1/10 część zysków, które przyniosłyby odkrycia.

3 sierpnia 1492 r. wyruszył Kolumb trzema statkami i 120-ma ludźmi załogi z hiszpańskiego portu Palos w kierunku wysp Kanaryjskich. Trzeba przyznać, że statki Kolumba były w porównaniu z dzisiejszymi olbrzymami transatlantyckimi, maleńkimi żaglowcami o trzech masztach i o pojemności 280, 140 i 100 ton. Z powodu małej pojemności statków często w czasie podróży brakowało pożywienia, szerzył się głód i wybuchały groźne epidemie, które dziesiątkowały załogę. Służba na żaglowcach była nadzwyczaj ciężka i wyczerpująca. Zaraz po naprawieniu statków zniszczonych w czasie burzy na Wyspach Kanaryjskich, Kolumb ruszył 6 września w dalszą drogę w kierunku zachodnim. Długi czas nie napotymano jednak lądu tak, że Kolumb dla uspokojenia załogi, która w padała w rozpacz i żądała powrotu, zmuszony był podawać fałszywe obliczenia o położeniu statków. Zbuntowana załoga zaczęła odmawiać posłuszeństwa i dopiero oznaki zbliżającego się lądu uchroniły Kolumba od otwartego buntu.

W reszcie po 30-to dniowej tułaczce 12 października wylądowano na jednej z wysp Bahama, którą Kolumb objął w posiadanie Hiszpanii, nadając jej nazwę San Salvador. Czerwonoskóra ludność tubylcza odnosiła się przychylnie do Europejczyków, oddając chętnie swe złote ozdoby za bezwartościowe drobiazgi. Wyprawa dotarła następnie do wybrzeży pięknej wyspy Kuby, gdzie



zapoznano się z tytoniem, palonym przez krajowców w postaci długich rurek skręconych z liści tytoniowych. Odkrywszy szereg mniejszych wysp, dopłynął Kolumb do dużej wyspy Haiti, którą nazwał Hispaniolą. Ze względu na piękno tej wyspy i nadzieję odnalezienia złota, Kolumb wybudował tam fort i założył pierwszą osadę hiszpańską, w której pozostawił 39 ludzi załogi. Mieli oni nawiązać stosunki z ludnością i starać się o zebranie złota i korzeni. Zebrawszy następnie okazy roślin i zwierząt oraz przedmioty złote i srebrne, jako dowód istnienia tych kruszców na odkrytych wyspach, Kolumb puścił się w drogę powrotną do Europy na jednym tylko statku, który mu pozostał. Statek Santa Maria rozbił się, bowiem koło brzegów Haiti, a Pinia odłączył się samowolnie od wyprawy.<sup>6</sup> [534]

**1. Co było przyczyną zniszczenia statków Kolumba podczas pobytu na Wyspach Kanaryjskich?**

- a. Statki zniszczyli mieszkańcy Wysp Kanaryjskich, którzy obawiali się złych zamiarów załogi Kolumba.
- b. Statki zostały zniszczone w wyniku gwałtownej burzy.
- c. Statki zostały zniszczone przez dzikie zwierzęta żyjące na tamtejszych plażach.
- d. Statki zostały zniszczone przez załogę, która nie chciała płynąć już dalej.

**2. Co załoga Kolumba ofiarowała czerwonoskórej ludności w zamian za złote zasoby?**

- a. Załoga Kolumba ofiarowała im wartościowe drobiazgi przywiezione z Wysp Kanaryjskich.
- b. Załoga Kolumba ofiarowała im cztery skrzynki owoców morza oraz zapas kawy.
- c. Załoga Kolumba podarowała im bezwartościowe drobiazgi.
- d. Załoga Kolumba podarowała im jeden ze statków, którym przyплыnęli.

---

<sup>6</sup> *Odkrycia geograficzne – zarys historyczny*, Kudławiec, A., (1939); Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych we Lwowie; str. 30-32.





## SKRYPT DLA NAUCZYCIELA

### SCENARIUSZ 16

### TEMAT ZAJĘĆ: R JAK RESPIRATOR

*Czas trwania zajęć przewidziany został na dwie jednostki lekcyjne.  
Grupą docelową są uczniowie w wieku od 9 do 13 lat  
uczęszczający na zajęcia z efektywnej nauki.*

#### **Cele dydaktyczne:**

##### **A. Uczeń potrafi:**

- Uczeń potrafi wykonywać ćwiczenia wprowadzające do efektywnej nauki;
- Uczeń potrafi brać udział w ćwiczeniach aktywizujących związanych z rozgrzewką ruchowo-umysłową;
- Uczeń potrafi powiedzieć, czym charakteryzuje się technika tworzenia twórczych notatek;
- Uczeń potrafi korzystać z techniki obrazka przypadkowego podczas rozwiązywania problemów twórczych;
- Uczeń potrafi wykonywać ćwiczenia związane z treningiem efektywnego czytania;
- Uczeń przy pomocy kostek do gry potrafi wykonywać ćwiczenia rozwijające pamięć wzrokową;
- Uczeń potrafi opowiedzieć historię wynalezienia i opatentowania respiratora;
- Uczeń potrafi wykonać doświadczenie opisane w scenariuszu oraz podaje płynące z niego wnioski;
- Uczeń potrafi podejmować aktywność twórczą;
- Uczeń potrafi myśleć w sposób oryginalny i innowacyjny;
- Uczeń potrafi wyrażać i uzasadniać własne zdanie;
- Uczeń potrafi pracować samodzielnie oraz w grupie.



## **B. Uczeń zna/ uczeń wie:**

- Uczeń wie, na czym polega trening efektywnej nauki;
- Uczeń wie, jakie reguły ułatwiają szybkie czytanie oraz czytanie ze zrozumieniem;
- Uczeń wie, czym jest technika tworzenia twórczych notatek oraz jak z niej korzystać;
- Uczeń wie jak posługiwać się techniką obrazka przypadkowego w procesie rozwiązywania problemów twórczych;
- Uczeń wie, jak przy pomocy kostek do gry można ćwiczyć refleks oraz pamięć wzrokową;
- Uczeń wie, jak wynaleziono i opatentowano respirator;
- Uczeń wie, jakie wnioski płyną z doświadczenia przeprowadzonego na zajęciach;
- Uczeń wie, jak wyglądają ćwiczenia aktywizujące związane z rozgrzewką ruchowo-umysłową;
- Uczeń wie, jak efektywnie pracować w grupie.

## **C. Postawy ucznia:**

- Uczeń dzięki przygotowanym ćwiczeniom rozwija postawę otwartości dla zdobywania wiedzy;
- Uczeń dzięki opisanym eksperymentom rozwija postawę dociekliwości naukowej;
- Uczeń dzięki zadaniom twórczym rozwija postawę tolerancji dla nieszablonowych i oryginalnych rozwiązań;
- Uczeń dzięki ćwiczeniom grupowym rozwija postawę akceptacji i szacunku dla pomysłów innych uczestników zajęć;

### **Przy pomocy proponowanego scenariusza będziesz mieć okazję do:**

- Stworzenia możliwości zintegrowania się uczestników zajęć;
- Kształcenia umiejętności czytania ze zrozumieniem;
- Poprawiania tempa czytania oraz szerokości pola widzenia;
- Prezentowania technik efektywnej nauki;
- Przedstawiania metod skutecznego zapamiętywania;



- Ćwiczenia pamięci błyskotliwej oraz wzrokowej;
- Pobudzania myślenia problemowego oraz innowacyjnego;
- Rozwijania wyobraźni twórczej;
- Prezentowania ciekawych i prostych eksperymentów chemicznych lub fizycznych;
- Stosowania ćwiczeń relaksacyjnych oraz dramowych;
- Kształcenia umiejętności pracy w grupie.

### **Umiejętności, którą ułatwią Ci prowadzenie zajęć:**

- Umiejętność posługiwania się synkretycznymi metodami efektywnej nauki;
- Umiejętność posługiwania się wiedzą z zakresu procesu twórczego i myślenia dywergencyjnego;
- Umiejętność modyfikowania proponowanego materiału w zależności od indywidualnych potrzeb i wieku grupy, z którą pracujesz;
- Umiejętność monitorowania postępów dziecka;
- Umiejętność prowadzenia dyskusji grupowej;
- Umiejętność opowiadania historii w sposób narracyjny;
- Umiejętność przeprowadzenia opisanego w scenariuszu doświadczenia.

### **Wykaz środków dydaktycznych niezbędnych realizacji scenariusza:**

<b>Mapa myśli</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kartki A4;</li><li>• Kolorowe flamastry i długopisy;</li><li>• Kredki;</li></ul>
<b>Eksperyment:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przezroczysta szklanka;</li><li>• Łyzeczka;</li><li>• Woda</li></ul>
<b>Ćwiczenia aktywizujące</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dwie pomarańcze;</li><li>• Włóczka;</li></ul>