

PROJEKT

ROZWÓJ EDUKACJI NA TERENIE GMINY DOBROMIERZ



**Informacja o zajęciach projektowych
przeprowadzonych
w Szkole Podstawowej
im. Henryka Sienkiewicza w Roztoce**

**w sposób zdalny
w dniach 1 – 5 czerwca 2020 r.**



W SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. HENRYKA SIENKIEWICZA, W SPOSÓB ZDALNY, W RAMACH PROJEKTU „ROZWÓJ EDUKACJI NA TERENIE GMINY DOBROMIERZ” PRZEPROWADZONO ZAJĘCIA, KTÓRE ZRELACJONOWANE SĄ W NINIEJSZYM OPRACOWANIU.

- **Język angielski zakończony egzaminem**
- **Język niemiecki zakończony egzaminem**
- **Rozwijające z matematyki**
- **ICT zakończone egzaminem**
- **Koło szachowe**
- **Wyrównujące z języka angielskiego**
- **Wyrównujące z matematyki**
- **Wyrównujące z chemii**
- **Wyrównujące z geografii**
- **Terapia pedagogiczna**
- **Rewalidacja**
- **Zajęcia z zakresu umiejętności uczenia się i szybkiego zapamiętywania**

Opracowanie: Justyna Wójtowicz, Małgorzata Skowron, Monika Kocik, Dorota Łada – Łobarzewska, Michał Sawko, Dariusz Fica, Przemysław Niemczuk, Małgorzata Serafin, Karolina Krzywania, Barbara Buczak, Barbara Smolik, Dorota Perełka, Małgorzata Kowalska, Bożena Szyńska, Renata Zielińska.

ZAJĘCIA Z ZAKRESU UMIEJĘTNOŚCI UCZENIA SIĘ

Uczestnicy projektu obejrżeli filmik edukacyjny pt. „Mózg i uczenie się”, a następnie poznali działanie lewej i prawej półkuli mózgowej.

Logiczna i analityczna lewa półkula

Lewa półkula odpowiada za mowę i jej rozumienie, funkcje językowe (wraz z czytaniem i pisaniem), logikę, myślenie analityczne, proces rozumowania, stereognozję (zdolność rozpoznania przedmiotów za pomocą dotyku) oraz programowanie motoryczne, sprzyja także odczuwaniu emocji pozytywnych i tych bardziej złożonych. Lewa półkula jest bardziej aktywna, gdy człowiek się wypowiada, pisze, liczy w pamięci czy uważnie słucha.

Kreatywna i uzdolniona prawa półkula

Prawa półkula odpowiedzialna jest za kreatywność, myślenie abstrakcyjne, wyobraźnię, zdolności muzyczne, plastyczne i artystyczne, intuicję, zarządza percepcją przestrzenną, mimiką i emocjami (odpowiada za rozpoznawanie i generowanie ekspresji oraz odczuwanie negatywnych stanów emocjonalnych). W prawej półkuli znajdują się także środki językowe, które sprawiają, że m.in. rozumiemy metaforyczne znaczenie słów i śmiejemy się z żartów.



Model mózgu wykonany z kamienia i plasteliny przez ucznia klasy VII

Uczniowie rozwiązali quiz, który wskazał im, która półkula mózgowa jest u nich dominująca, a następnie wykonali serię ćwiczeń wzmacniających równowagę lewej i prawej półkuli – tzw. „trening mózgu”.

ZAJĘCIA Z ZAKRESU UMIEJĘTNOŚCI UCZENIA SIĘ

Rozpoczynając pracę z projektem uczestnicy wykonali test, który wskazał im ich styl uczenia się: wzrokowy, słuchowy i kinestetyczny. Następnie zapoznali się z opisem każdego stylu i dzięki temu mogli dobrać najskuteczniejsze metody uczenia się.

Podczas zajęć zdalnych każdy uczestnik projektu spróbował przedstawić siebie jako wzrokowca, słuchowca albo kinestetyka, używając do tego aparatu fotograficznego.



KINESTETYK:

- jego nauce zazwyczaj towarzyszy jakiś ruch, pstrykanie długopisem, machanie nogami, trzymanie czegoś w dłoniach,
- lubi, gdy czynnościom towarzyszą emocje, ruch,
- dobrze pamięta to, co sam robił,
- żywo gestykuluje,
- potrzebuje sposobności do poruszania się, szybko się uczy chodząc i mówiąc lub wykonując czynności,
- ruch na początku zajęć wywołuje gotowość i chęć do nauki,
- potrzebuje większej ilości bodźców dotykowych, lubi dotykać, poruszać przedmiotami,
- ma zdolności manualne.

Uczeń klasy VI: kinestetyk

ZAJĘCIA Z ZAKRESU UMIEJĘTNOŚCI UCZENIA SIĘ

I SZYBKIEGO ZAPAMIĘTYWANIA



WZROKOWIEC:

- lubi patrzeć, przyglądać się rzeczom,
- lubi posługiwać się tabelkami, wykresami, schematami,
- preferuje pokazy, prezentacje,
- interesuje się sztuką wizualną,
- lubi pisać, rysować, notować,
- lubi kolorowe otoczenie, rekwizyty,
- dobrze zapamiętuje twarze, kolory, wygląd i szczegóły otoczenia,
- potrzebuje wiele przykładów na tablicy, zapamiętuje informacje w postaci obrazów, ma wyczucie koloru.

Połączenie stylu słuchowego ze wzrokowym:

sluchanie audiobooka i śledzenie wzrokiem tekstu

SŁUCHOWIEC:

- lubi rozmawiać, dyskutować,
- lubi słuchać muzyki, muzyka go pobudza,
- zwraca uwagę na jakość słuchanej muzyki,
- lubi słuchać, jak ktoś mówi,
- lubi opowiadać o czymś, jego ustne wypowiedzi są często długie,
- dobrze zapamiętuje imiona, nazwy własne,
- szybko uczy się ze słuchu piosenek, wierszyków, itp.
- potrzebuje wyjaśnień słownych,
- szybko się uczy, przysłuchując się innym lub głośno „przepowiadając” sobie materiał do nauczania się.



ZAJĘCIA Z TERAPII PEDAGOGICZNEJ ORAZ ZAJĘCIA REWALIDACYJNE

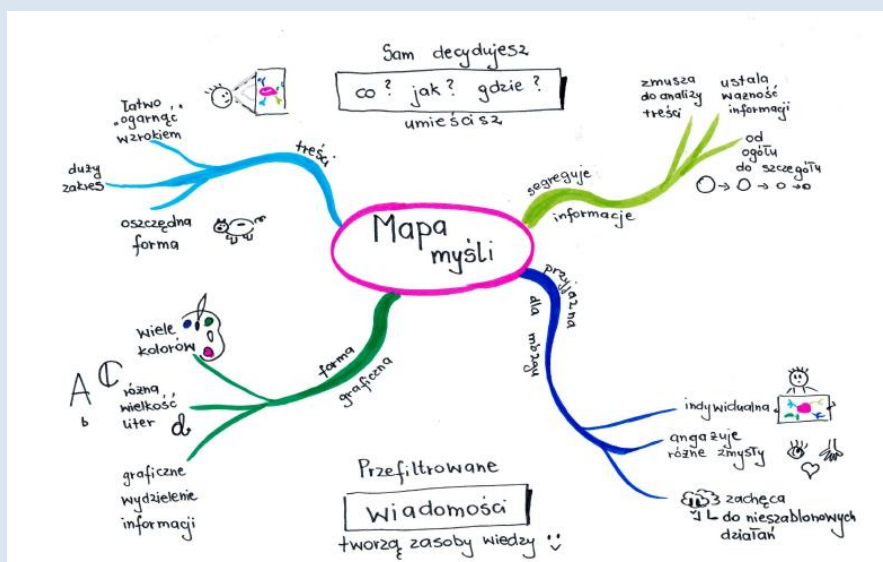
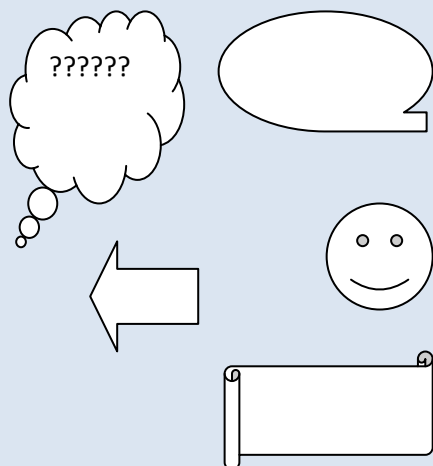
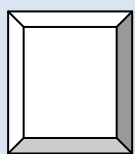
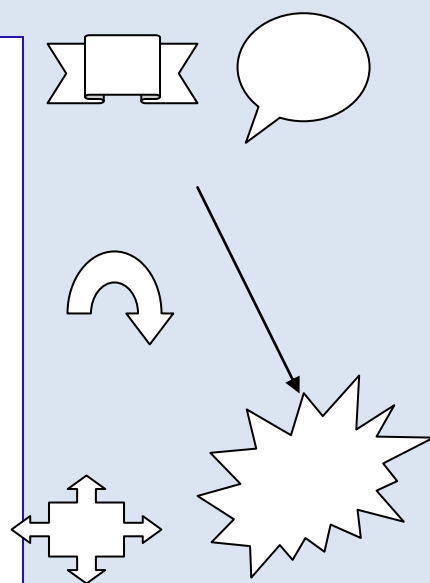
Mapa myśli

Mapy myśli to unikalny sposób notowania informacji. Tworząc je, używamy nie tylko słów, lecz także diagramów, symboli, obrazów i kolorów.

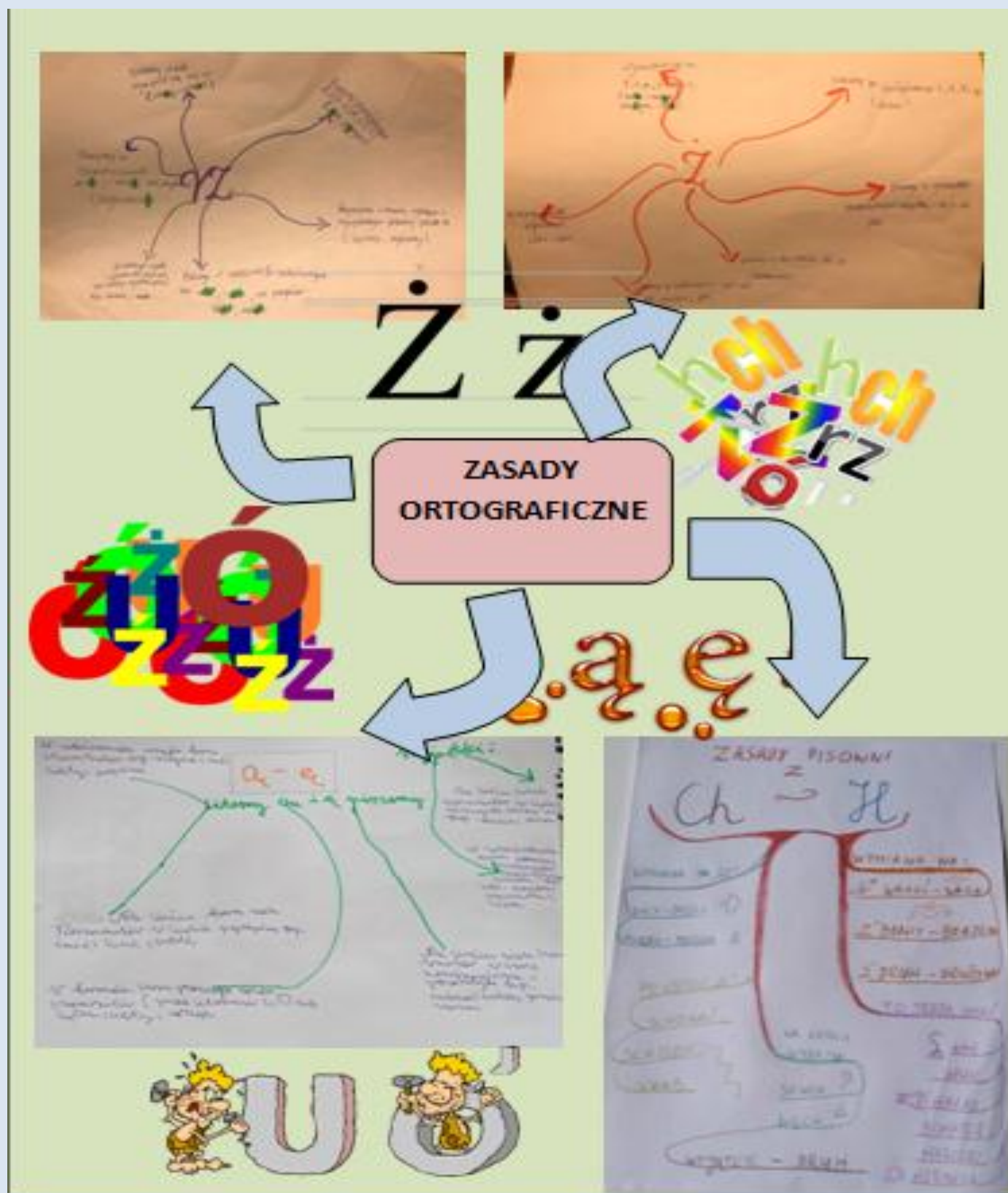
Tworząc notatki wizualne angażujemy większą część mózgu, niż podczas tradycyjnego notowania. Podczas opracowywania sieci skojarzeń włączane są bowiem emocje a ręka wykonuje pracę charakterystyczną dla działań artystycznych, co uruchamia półkulę mózgu odpowiedzialną na działania kreatywne. Wszystko to prowadzi do pełniejszego zrozumienia zagadnienia i wspomaga proces zapamiętywania. I to jest właśnie zasadą, która rządzi myśleniem wizualnym – budowanie skojarzeń, tworzenie nowych połączeń neuronowych. Przy okazji działamy na wiele zmysłów na raz. Angażujemy zarówno wzrok, słuch, jak i dotyk oraz emocje (zwykle tworzenie ilustracji jest, a to nie pozostaje bez znaczenia dla procesu zapamiętywania).

Jak przygotować mapę myśli?

Na środku kartki należy zapisać jakiś wyraz – hasło. Do zapisanego hasła można narysować mały obrazek: symbol, piktogram. Następnie od hasła rysuje się kilka promieniście odchodzących linii w różnych kolorach. Na każdej z nich należy zapisać (najlepiej pismem drukowanym) dowolne skojarzenie do hasła wyjściowego. Można do niektórych skojarzeń dorysować po 2 lub 3 odnogi i również na nich dopisać nasuwające się skojarzenia oraz dorysować symboliczne ilustracje. W mapie myśli można używać napisów, symboli, rysunków nawiązujących do przedstawianej tematyki oraz dymki, wstęgi, punktatory, ramki, emotki...



W ramach zajęć rewalidacyjnych i terapii pedagogicznej uczniowie przygotowali swoją propozycję mapy myśli. Głównym hasłem były zasady ortograficzne.



ZAJĘCIA WYRÓWNUJĄCE Z CHEMII

Ciekawostki chemiczne

Jakie działanie na ludzki organizm ma kwas nikotynowy?

Kwas nikotynowy, znany lepiej jako witamina PP lub niacyna, jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Występuje on powszechnie w produktach roślinnych i zwierzęcych i nie ma nic wspólnego z paleniem tytoniu.



Co zawierała oryginalna receptura Pepsi-Coli?

Pepsi Cola, po raz pierwszy wprowadzona w roku 1898 jako napój leczniczy, została nazwana od dwóch składników - pepsyny (enzym trawienny) i orzechów koli. W roku 1931 firma zbankrutowała. Nowy właściciel zmienił przepis tak, by napój bardziej przypominał odnoszącą sukcesy Coca-Colę.



Jak nazywa się najmocniejszy znany kwas?

Kwas fluoroantymonowy to mieszanina kwasu fluorowodorowego (HF) i pentafluorku antymonu (SbF_5), która jest najsilniejszym znanym superkwasem. Szacuje się, że jest dwadzieścia trylionów razy mocniejszy od stężonego kwasu siarkowego.



Co jest substancją czynną gazu pieprzowego, używanego do samoobrony?

Substancją czynną gazu pieprzowego jest kapsaicyna alalidowa. Osoby poszkodowane powinny - podobnie jak w przypadku zjedzenia zbyt ostrej papryki - przemywać skórę tłuszczem lub wodą z mydłem; unikać samej wody.

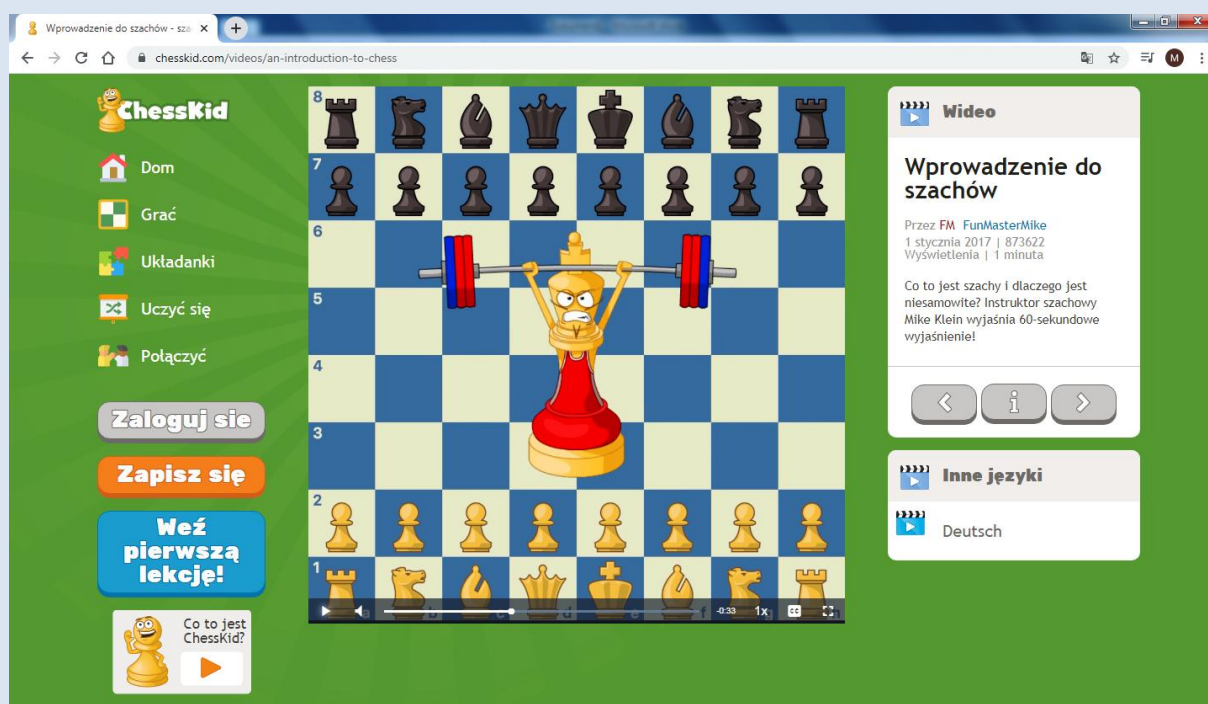


KOŁO SZACHOWE

Na zajęciach z koła szachowego uczestnicy projektu nauczyli się korzystać z platformy ChessKid, która zawiera w pełni sprawdzony plan szkolenia, treści video i doskonale opracowany system podnoszenia poziomu. Dzięki temu dzieci są zmotywowane do ciągłego robienia postępów i wspinania się po szachowych szczeblach.



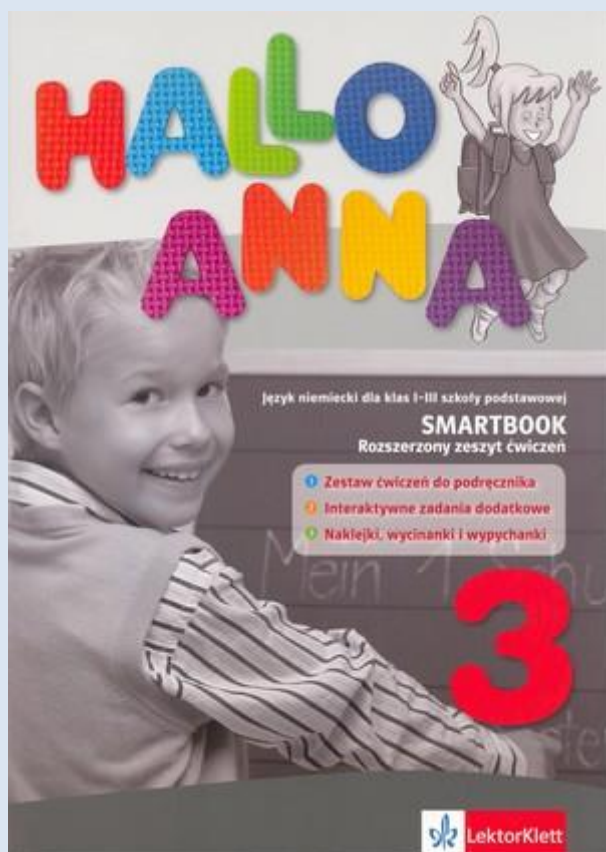
Różnorodność szachowych narzędzi, zadań i szachów czasu rzeczywistego przeciwko komputerowym robotom (a także innym graczom) zapewnia przy tym świetną zabawę.



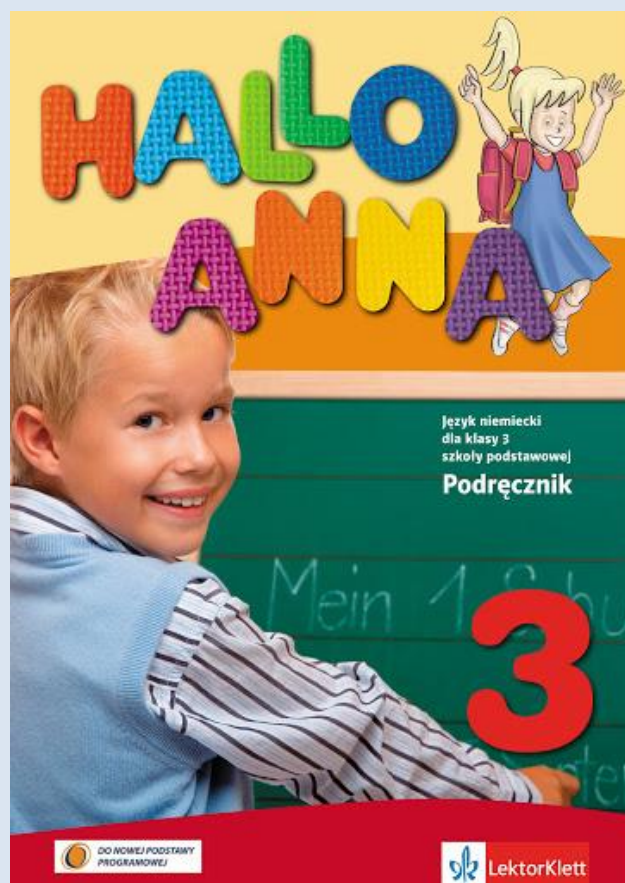
Uczestnicy projektu polubili ChessKid, dlatego warto kontynuować pracę z tym narzędziem edukacyjnym, nawet po zakończeniu zdalnego nauczania.

JĘZYK NIEMIECKI

W ramach zdalnych zajęć projektowych z języka niemieckiego uczniowie z grupy projektowej pracują z podręcznikiem i ćwiczeniem Hallo Anna, ćwiczą rozumienie ze słuchu, rozumienie tekstu czytanego, uczą się nowego słownictwa, zwrotów, gramatyki, wykonują ćwiczenia, poza tym uczniowie oglądają bajki w języku niemieckim, słuchają piosenek, oglądają filmiki tematyczne. Grupa pracuje również z kartami pracy oraz wykonuje zadania interaktywne. Uczniowie bardzo aktywnie uczestniczą w zajęciach projektowych.



Ćwiczenia do zajęć projektowych Hallo Anna



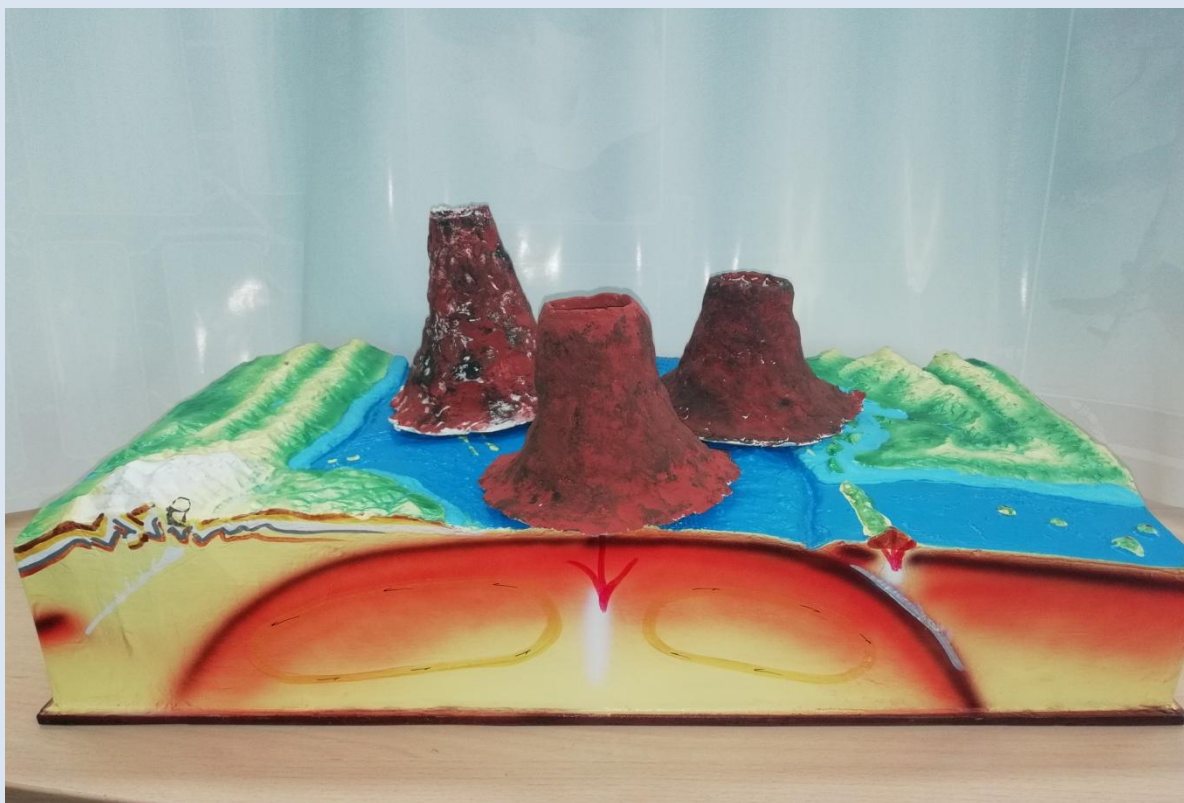
Podręcznik do zajęć projektowych Hallo Anna



Ćwiczenia online podczas zajęć projektowych.

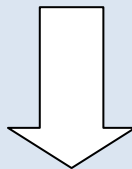
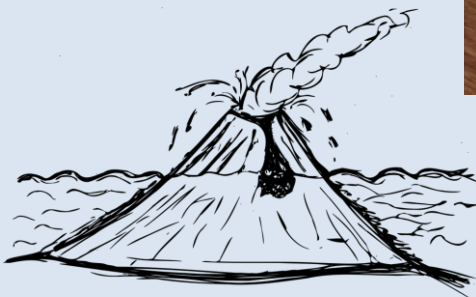
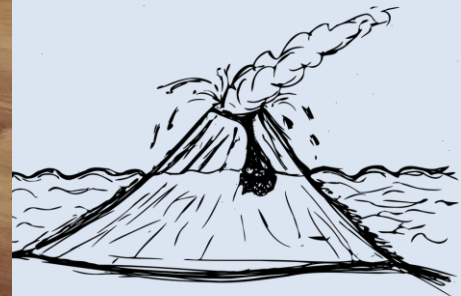
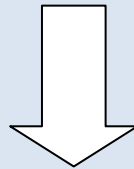
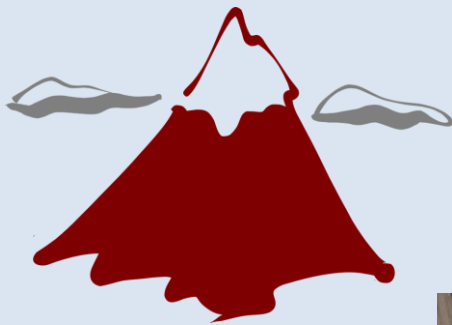
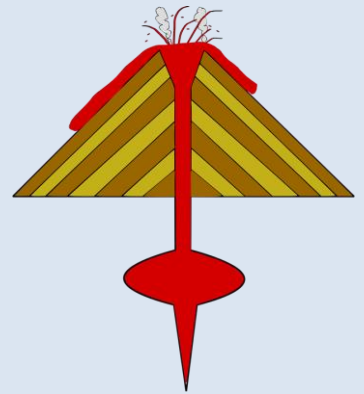


„WYBUCHAJĄCY WULKAN”



Tak wyglądają nasze wulkany, które stworzyliśmy na zajęciach „projektowych” z geografii jeszcze w szkole. Niestety teraz są uśpione, nie zdążyły wybuchnąć, bo wybuchła epidemia. Ale uczniowie nie poddali się i w ramach zajęć zrobili wulkany w domu. Otrzymali dokładny „przepis na wulkan” i z radością wzięli się do pracy. Wystarczył słoiczek, folia aluminiowa, trochę wody z barwnikiem, octu oraz sody i efekt był wybuchowy.





ZAJĘCIA PROJEKTOWE W EDUKACJI WCZESNOSZKOLNEJ I W KLASACH IV - VIII

W ramach zajęć projektowych uczniowie klas I-III i IV-VIII rozwijali zdolności matematyczne, plastyczne, myślenie twórcze, wyobraźnię, kreatywność, ćwiczyli koncentrację. Podczas zajęć matematycznych tworzyli piramidy matematyczne, krzyżówki i rebusy; na zajęciach rewalidacyjnych i terapeutycznych tworzyli prace plastyczne na temat: „Mój wymarzony Dzień Dziecka”.

Poniżej przedstawiamy efekty pracy dzieci.

„Mój wymarzony Dzień Dziecka”.



„Mój wymarzony Dzień Dziecka”



„ Mój wymarzony Dzień Dziecka”

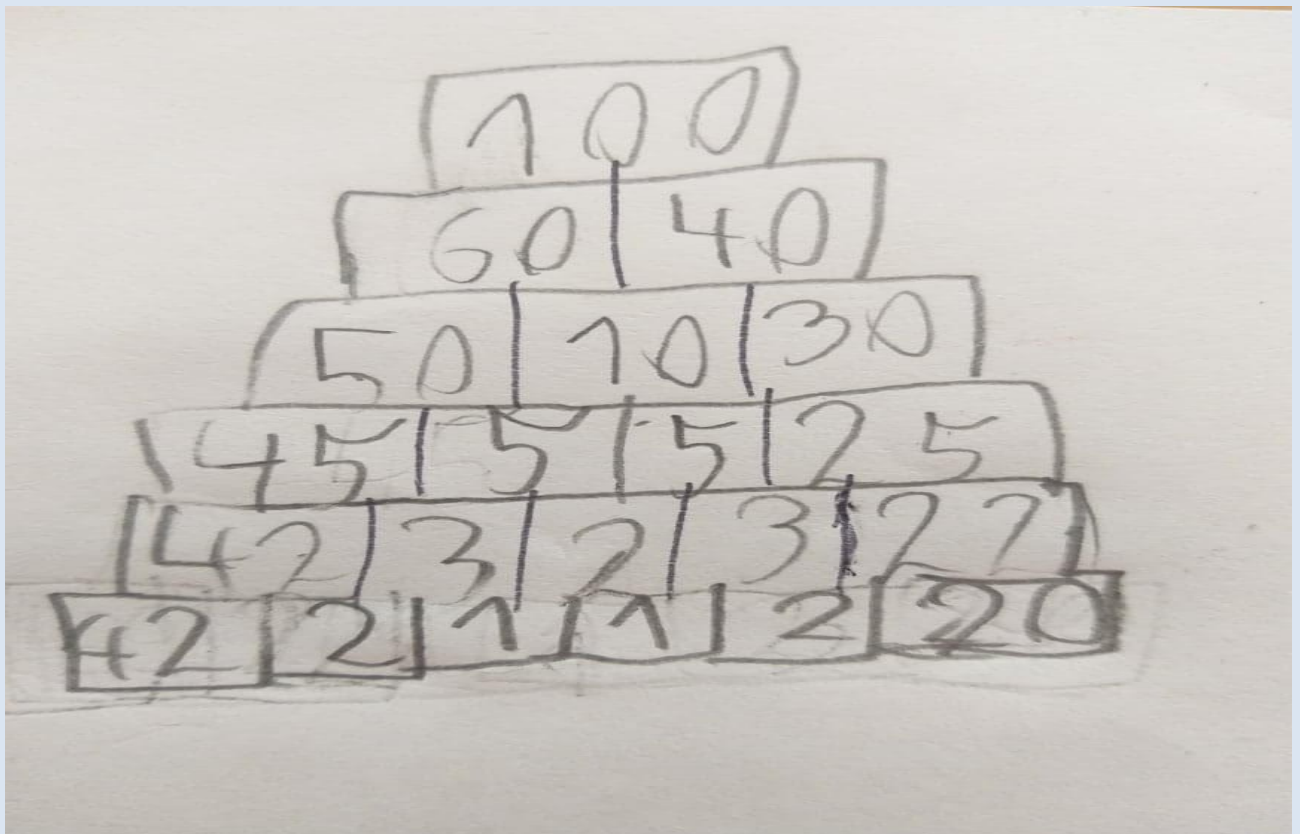


„Mój wymarzony Dzień Dziecka”



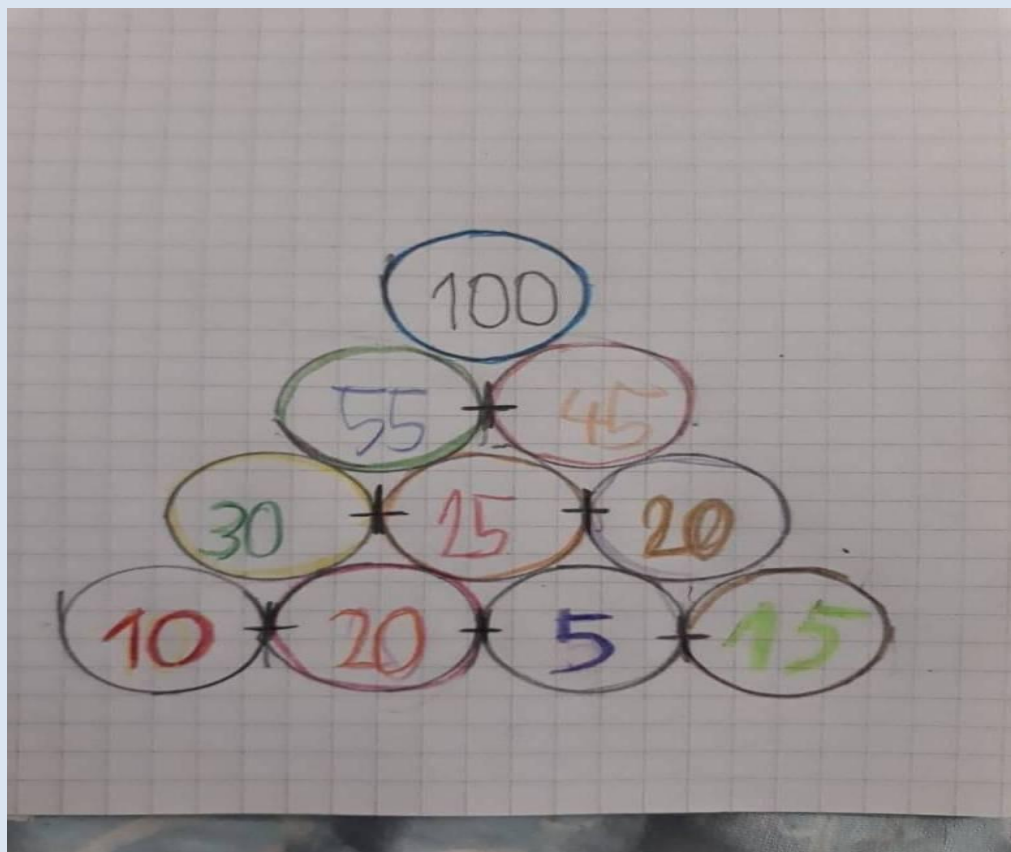
„Mój wymarzony Dzień Dziecka”





„Piramida matematyczna”

„Piramida matematyczna”



„Krzyżówka matematyczna”

Logogryf z Hasłami i Krami Rozwiąż logogryf i przypisz hasła.

Magdalena Szlachetka

1) Złote gody to ... rocznica ślubu.
 2) Na ile liniach zapisujemy nuty?
 3) Ilo małych przyjaciół miała królowa Śnieżka?
 4) Ile lat trwała druga najdłuższa wojna w Europie?
 5) Liczba palców u obu rąk i jednej nogi.
 6) Ile córek miała młoda Kopciuszka?
 7) "Basiu z ... i jednej nocy".
 8) Ile życzeń spełniała złota rybka?
 9) Pechowo, gdy wypadnie w piątek.
 10) "... pancerni i pies".
 11) O cztery mniej niż 15.
 12) "W ... dni dookoła świata".
 13) "... w rozumie".
 14) Liczba dalmatyńczyków bez jedenastu.
 15) Ile jest znaków w zodiaku?
 16) Ilo było muszkietierów?
 17) Sześć wieków to ... lat.
 18) Ma dwa razy więcej zer niż milion.
 19) Dwanaście sztuk.
 20) Ile wagonów w przybliżeniu ciągnęła lokomotywa w wierszu Juliana Tuwima?
 21) Połowa ćwierćnuty.
 22) Milion bez trzech zer.

Pisz i czytaj liczebniki.

„Rebus matematyczny”

Cwiczenie 4
Rozwiąż rebus (3 wyrazy) i odgadnij hasło.

KANKA + S + ETA

Hasło: skala i plan

Cwiczenie 5
Rozwiąż rebus (3 wyrazy) i odgadnij hasło.

CI + PA + KO

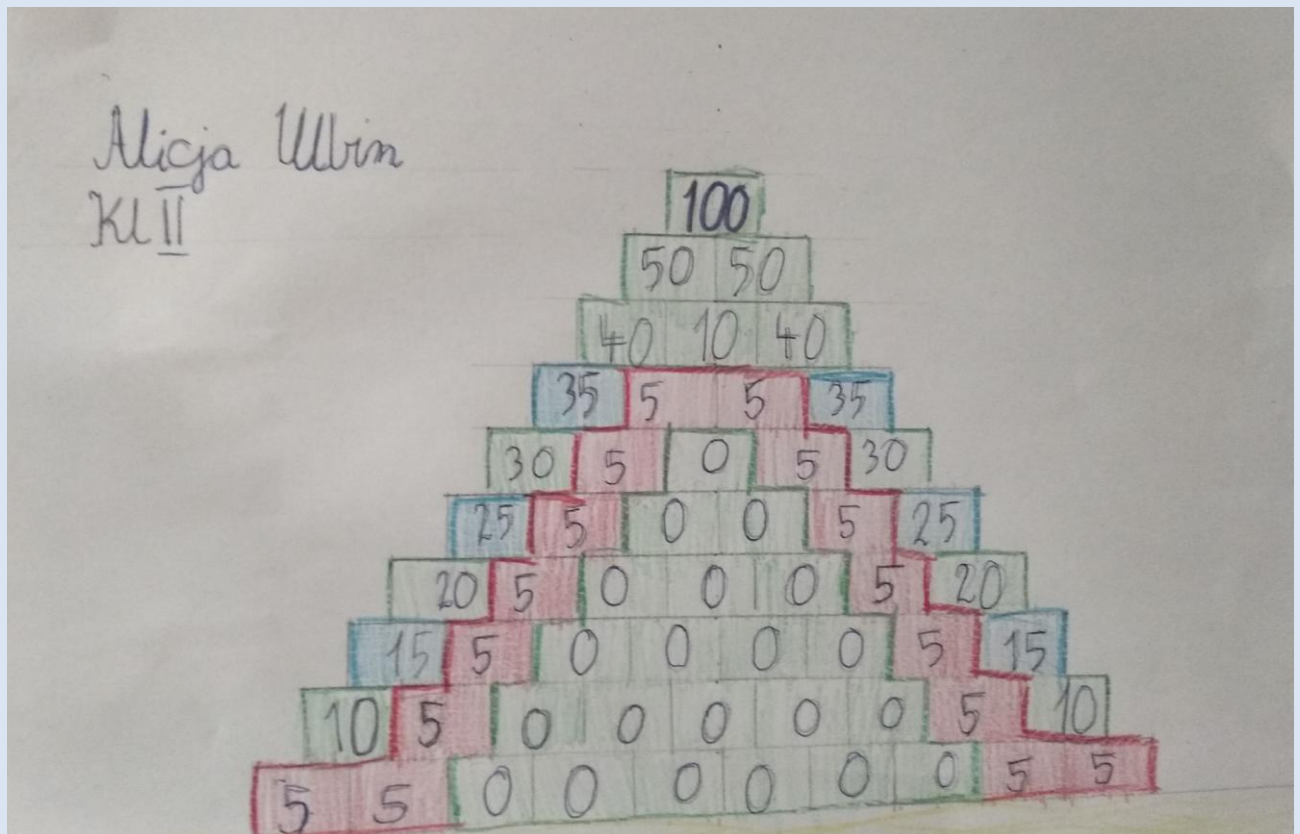
Hasło: dzielenie z resztą

+ Z + KA + PROS

NE MA POZOSTAŁO
ANI KONCA
NAPYTAŁ JĄ ...

Szymon Fedakowski

„Piramida matematyczna”



„Ciągówka matematyczna”

Racnyk Matulio
imię i nazwisko

CIĄGÓWKA

Wpisz hasła tak, aby ostatnia litera poprzedniego wyrazu była zarazem pierwszą literą wyrazu następnego. Zaczynij od wyróżnionej litery i poruszaj się ruchem wirowym. Litery w oznaczonych polach czytane rzędami poziomymi, utworzą rozwiązanie (trudne hasła: Euklides, Archimedes).

R		15		C	H	I	M		
I	R	A	B	S	K	J	E		E
E	10	A	M	N	O	Z	E		16
M		R	2	R	A	P	N	L	K
Y	1	5	A	1	T	R	E	I	E
13	N	A	K		O	Z	E	D	A
A	Z	R	K	0	R	E	R	E	D
I	O	9	R	A	K	R	E	L	15
W	A	12	A		E	S	E	Z	
E	Z	R	E	I	M	O	T	A	17

Znaczenie wyrazów:

- Ma trzy boki.
- Czworokąt, który ma jedną parę boków równoległych.
- W matematyce – nie.
- Ma promień.
- Mniej niż kilogram.
- Działanie, którego wynikiem jest iloczyn.
- Przyrząd, który ma kąt prosty.
- 100 m².
- Wynik odejmowania.
- Cyfry – nie rzymskie.
- Matematyk grecki.
- Sklada się z sześciu ścian, które są kwadratami.
- ()
- Odbicie lustrzane, to osiowa.
- Słynny matematyk.
- Liczba w dodawaniu.
- Przyrządy do mierzenia kątów.

Powodzenia!

HASŁO: REDUKCJA

„Krzyżówka matematyczna”



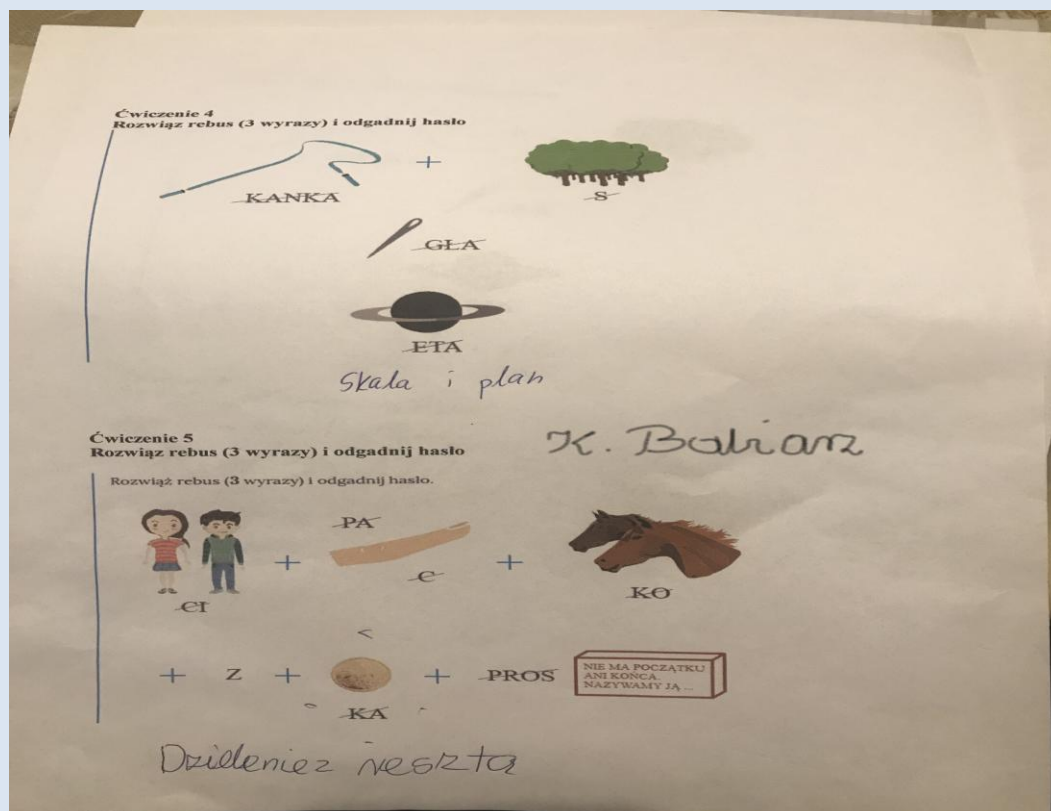
- 1) Złote gody to ... rocznica ślubu.
- 2) Na du linach zapisujemy nuty?
- 3) Ilo małych przyjaciół miała królewna Śnieżka?
- 4) Ile lat trwała druga najdłuższa wojna w Europie?
- 5) Liczba palców u obu rąk i jednej nogi.
- 6) Ile córek miała macocha Kopciuszka?
- 7) "Baśnie z ... i jednej nocy".
- 8) Ile życzeń spełniała złota rybka?
- 9) Pechowo, gdy wypadnie w piątek.
- 10) " ... pancerni i pies".
- 11) O cztery mniej niż 15.
- 12) "W ... dni dookoła świata".
- 13) " ... w romanie".
- 14) Liczba dalmatyńczyków bez jedenastu.
- 15) Ile jest znaków w zodiaku?
- 16) Ilo było muszkieterów?
- 17) Sześć wieków to ... lat.
- 18) Ma dwa razy więcej zer niż milion.
- 19) Dwanastu sztuk.
- 20) Ile wagonów w przybliżeniu ciągnęła lokomotywa w wierszu Juliana Tuwima?
- 21) Pokona ćwierćcentu.
- 22) Milion bez trzech zer.

PISZĘ I CZYTAM

LICZEBNIKI

K. Trybura

„Rebus matematyczny”



JĘZYK ANGIELSKI

Uczniowie doskonalili swoją znajomość języka angielskiego poprzez wykonywanie projektów praktycznych jak np. przygotowywanie posiłków według angielskich przepisów lub z wykorzystaniem najnowszych technologii jak tworzenie plakatów i infografik online. Nadrzędną zasadą zajęć były 4K - Kreatywność, Kooperacja, Komunikacja i Krytyczne Myślenie.

SPORTS IN ROZTOKA



GYM

Our school has a large gym with the best equipment

MATCHES

We play different sports during breaks to win a cup



FOOTBALL

There are many clubs near our school and the best players have a chance to become better.

RUNNING

We participate in races organise events on different levels



KORWBALL

Our teachers find new and interesting sports like korwball

VOLLEYBALL

We play volleyball and win even against more experienced teams



Szkoła Podstawowa im. Henryka Sienkiewicza w Roztoce

ADRESS

ul. Jana Pawła II 7/9
58-173 Roztoka

1 SCHOOL-BUILDING

School opened 23 October 1995.
73 years of school work passed in the 2019/2020 school year.



14 CLASSROOMS

Rooms for learning were built, and restored to give the kids a better learning experience



1 COMPUTER LAB

30 computers in a computer lab



1 LIBRARY

There is a library in the school.

1 SCHOOL LOUNGE

There is a school lounge in the school. children like to spend time in the school lounge



1 GYM

Renovated gym.
Sport activities



1 CANTEEN

Delicious food

START TO CHANGE A KID'S WORLD

Sign up and join us!

CONTACT:

<https://zsroztoka.szkolnastrona.pl/>

email ; zsroztoka@dobromierz.pl

Tel.: (74) 850-91-93



MONDAY

- 1.8:5-8:50  Break
- 2.8:55-9:40  PE
- 3.9:50-10:35  English
- 4.10:55-11:40  Break
- 5.11:50-12:35  Music
- 6.12:45-13:30  History

TUESDAY

-  Break
-  Maths
-  PE
-  Break
-  Litreature
-  Literature

WEDNESDAY

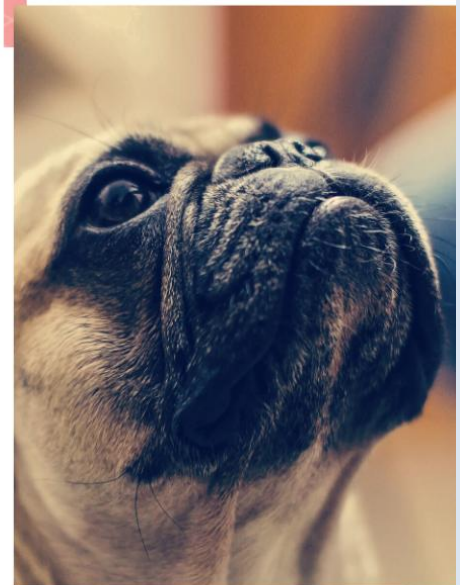
-  Break
-  Maths
-  Biology
-  Break
-  English
-  Art

THURSDAY

-  Break
-  German
-  Literature
-  Break
-  PE
-  Maths

FRIDAY

-  Break
-  PE
-  English
-  Break
-  Music
-  Histrory





PLAN LEKCJI

PRZEMYSŁAW KULIŚ



TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY
8:05-8:50	History	Family Life Education	Literature	Literature	Biology
8:55-9:40	Religion	English	History	German	Literature
9:50-10:35	Literature	Literature	Maths	PE	Geography
10:55-11:40	ICT	Religion	PE	Maths	Art
11:50-12:35	PE	PE	Educational Hour	English	English
12:45-13:30	Break	Maths	Music	Technique	Maths

SCHOOL TIMETABLE

2019-2020

SECTION 1.2

TIME	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY
1. 8.05-8.50	SECTION 1.2 RELIGION	Break	Music	Germany	Geography
2. 8.55-9.40	HISTORY	HISTORY	BIOLOGY	MATHS	MATHS
3. 9.50-10.35	MATHS	English	English	PE	English
4. 10.55-11.40	TEHNOLOGY	MATHS	PE	ICT	SECTION 1.2 RELIGION
5. 11.50-12.35	PE	PE	EDUCATIONAL HOUR	Art	Break
6. 12.45-13.30	LITERATURE	LITERATURE		LITERATURE	
7. 13.40-14.25	LITERATURE	English	Break	LITERATURE	English

JĘZYK ANGIELSKI – ZAJĘCIA WYRÓWNUJĄCE

W ramach projektu, grupa 1 i 2, realizująca angielski na poziomie wyrównującym, zrobiła zadanie "The most beautiful English words". Uczniowie wybrali najładniejsze słówka i obrazki, które im się z tym słówkiem kojarzą.

The most beautiful English words

Fluffy



Flip-Flop



Lullaby



Fragile



Bumblebee



Scruff



Happy



Ride



Health



ZAJĘCIA ICT

Zajęcia informatyczne ICT oprócz poznawania sposobów na codziennie wykorzystywanie technologii w życiu i szkole, to również bardziej specjalistyczne kierunku rozwoju. I o tych bardziej specjalistycznych chcemy dziś opowiedzieć.

Zapraszamy do świata PYTHONA

Programowanie - ogólnie

Po co?

Obecnie na świecie istnieją tysiące języków programowania i każdego roku powstają nowe. Od języków naturalnych odróżniają się wysoką precyzją oraz jednoznacznością. Człowiek podczas komunikacji między sobą stale popełnia niewielkie błędy lub pozostawia niedomówienia wiedząc, że drugi rozmówca najczęściej go zrozumie. Maszyny wykonują zadania dokładnie, dlatego każdą czynność trzeba opisać ściśle krok po kroku, ponieważ komputer nie potrafi dociec, co programista miał na myśli.

Wiele języków zostało zaprojektowanych od zera, lecz powszechna jest praktyka rozwijania już istniejących rozwiązań oraz celowego upodabniania jednego języka do innego. Pozwala to na szybsze opanowanie nowego języka przez programistów mających już doświadczenie w tworzeniu aplikacji. Potrzeba istnienia wielu różnorodnych języków wynika z dużej liczby sytuacji, w których są one wykorzystywane – każda posiada pewne specyficzne wymagania:

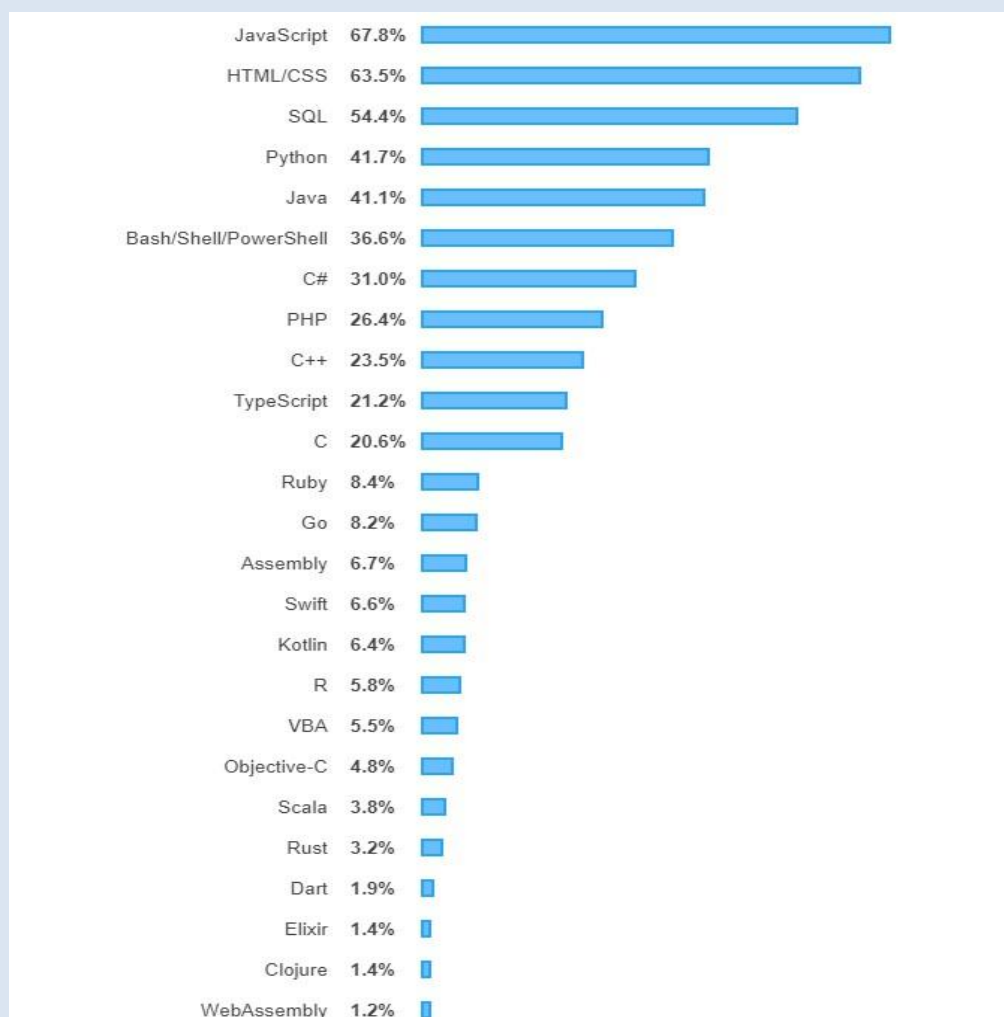
- wielkość programów waha się od niedużych skryptów pisanych przez amatorów do potężnych aplikacji rozwijanych przez setki programistów
- doświadczenie użytkowników waha się od nowicjuszy lub programistów okazjonalnych wymagających przede wszystkim prostoty, do ekspertów potrafiących zrobić użytek z oferowanych możliwości
- tworzone programy muszą spełniać określone wymagania dotyczące szybkości, skalowalności oraz wielkości
- istniejące języki mogą być zbyt rozbudowane do pewnych zadań

- programy mogą nie zmieniać się z biegiem lat lub być poddawane stałym modyfikacjom
- programiści mają różne gusta – każdy z nich ma swój ulubiony język, w którym pisze mu się najwygodniej.

Z tych powodów nie powiodły się do dziś próby stworzenia języka uniwersalnego.

Obecnie panuje tendencja do tworzenia języków umożliwiających rozwiązywanie problemów na wyższym poziomie abstrakcji. Pierwsze języki programowania były mocno związane z konkretnym sprzętem. Z biegiem czasu wynalezione zostały nowe techniki tworzenia oprogramowania znacznie poprawiające przenośność oraz opracowane algorytmy pozwalające automatycznie realizować zadania, którymi dotąd musiał zajmować się programista. Skraca to czas tworzenia aplikacji i zmniejsza liczbę okazji do popełnienia błędu, lecz w niektórych sytuacjach odbija się to negatywnie na wydajności (np. język Java).

Jakie są znane języki programowania?



Na obrazie wyżej widać najbardziej popularne języki programowania.

Oto popularne języki programowania :

- JavaScript



- HTML/CSS



- SQL



- Python



- Java



- Bash/shell/PowerShell



- C#



- PHP



- C++



- TypeScript



- C



- Ruby



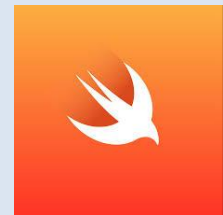
- Go



- Assembly



- Swift



- Kotlin



- R



- VBA



- Objective-C



- Scala



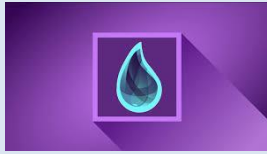
- Rust



- Dart



- Elixir



- Clojure



- WebAssembly



Mimo, że python jest na 4 miejscu jest bardzo łatwy obsłużyć.

Wspólne elementy wszystkich języków programowania.

W każdym języku programowania występują wspólne elementy czyli :

- Zmienne (np. a=100)
- Operatory (+, -, *...)
- Instrukcje warunkowe typu: IF ELSE, CASE
- Porównania (Operatory relacyjne): (=, <, >, <=, =>)
- Pętle na przykład: DO WHILE, FOR, REPEAT/UNTIL
- Sekwencje (kod wykonania)
- Funkcje
- Hello World
- Error
- Angielski

Powstanie Python'a

Python, czyli język programowania został stworzony jako następca języka ABC, powstałego w CWI – (Centrum Matematyki i Informatyki w Amsterdamie) przez holenderskiego programistę **Guido van Rossum**. Jego pierwsza wersja (2.0) ukazała się w 1991 roku. Jego główne cechy to przejrzystość oraz zwiezłość.



Nazwa Python pochodzi od serialu "Latający Cyrk Monty Pythona" emitowanego na BBC od 1969 roku. Społeczność Pythona nazywa go zaś BDFL (Benevolent Dictator For Life, czyli Życzliwy dyktator na całe życie), tytuł pochodzi ze skeczu Monty Python.

Język Python powstał, aby pomóc programistom w pisaniu logicznych oraz przejrzystych kodów, dla małych i dużych projektów. Dzięki temu zyskał wielką popularność wśród programistów.

DO CZEGO SŁUŻY PYTHON?

Za pomocą Pythona można tworzyć zarówno gry, serwisy internetowe, jak i aplikacje komputerowe i sieciowe, ponieważ posiada on bardzo szerokie możliwości wykorzystania. Python pozwala na tworzenie dynamicznych stron internetowych w prosty sposób.

Jedną z gier stworzonych dzięki oprogramowaniu Pythona jest **Gra Car**.



Po co są biblioteki w pythonie ?

Biblioteki w Pythonie służą aby dodać dodatkową zawartość do Pythona. Dla przykładu wykorzystanie biblioteki turtle pozwala na nieskomplikowane tworzenie rysunków w Pythonie. Aby w Pythonie działa jakaś biblioteka trzeba ją zaimportować. Żeby zaimportować daną bibliotekę najpierw trzeba wpisać słowo import a później nazwę biblioteki. Np. `import turtle`. Ten typ importu pobiera z biblioteki wszystkie w niej zawarte funkcje, zmienne, klasy w jednej przestrzeni nazw, która jest nazwą modułu. Jeśli nazwa importowanej biblioteki jest za długa, by ją pisać przy każdorazowym użyciu możemy użyć aliasów identyfikujących krótko bibliotekę. Do tego celu używamy instrukcji: `import nazwa_biblioteki as skrót`. Jeśli chcemy użyć jedną lub dwie funkcje z danej biblioteki, to można pobrać tylko tą jedną lub dwie funkcje a nie całą zawartość biblioteki. Do tego celu używamy instrukcji: `from nazwa_biblioteki import nazwa_pierwszej_funkcji, nazwa_drugiej_funkcji`. Jednak najłatwiejszym typem importu bibliotek jest np. `import turtle`.

Omówienie biblioteki turtle

Jedną z bibliotek w Pythonie jest turtle. Turtle to biblioteka za pomocą której w Pythonie można tworzyć rysunki. Aby biblioteka zaczęła działać trzeba wpisać `import turtle`. Zawsze przed rozpoczęciem rysowania żółw jest skierowany na wschód (w prawą stronę). Podstawowymi komendami w żółwiu są `turtle.forward()` (w nawiasie wpisujemy ilość pikseli jaką nasz żółw ma przejść) służy ona do poruszania żółwia do przodu. Następnymi komendami podstawowymi są `turn.left(kąt)` i `turn.right(kąt)`. W nawiasie wpisujemy kąt o który ma skrócić żółw. Komendą `turtle.left` skręcamy w lewo a komendą `turtle.right` skręcamy w prawo. Mamy też komendy które odpowiadają za chowanie i pokazywanie żółwia podczas rysowania. Komendą `turtle.showturtle()` pokazujemy żółwia, a komendą `turtle.hideturtle()` chowamy go. Komendami które mogą nam się przydać podczas rysowania są na pewno komendy odpowiadające za to czy żółw rysuje czy też nie rysuje a są to `turtle.penup()` która sprawia że żółw nie rysuje i komenda `turtle.pendown()` która sprawia że żółw znowu zaczyna rysować. Po użyciu komendy `turtle.dot()` żółw rysuje kropkę a po użyciu komendy `turtle.circle()` (tu wpisujemy ile pikseli ma mieć promień narysowanego okręgu) rysuje okrąg. Polecenie `turtle.pensize()` (tu wpisujemy rozmiar długopisu) powoduje zmianę wielkości długopisu na tą napisaną w nawiasie. A polecenie `turtle.pencolor()` (tu wpisujemy kolor długopisu który chcemy) powoduje zmianę koloru długopisu.

Rodzaje bibliotek w pythonie

W Pythonie mamy bardzo dużo bibliotek. Biblioteka `urllib` pozwala nam na odczytywanie danych URL. Kiedy chcemy przeglądnąć zawartość bibliotek w Pythonie z pomocą przychodzi nam dwie ważne funkcje – `dir` oraz `help`. Aby te funkcje zadziałały trzeba je odpowiednio wpisać w Pythonie. Funkcję `dir` wpisujemy tak : `dir(nazwa biblioteki której zawartość chcemy przeglądnąć)` Kiedy już znajdziemy funkcję której chcemy użyć możemy się o niej dowiedzieć więcej za pomocą funkcji `help`. Funkcję `help` wpisujemy tak : `help(nazwa biblioteki w której znajduje się ta funkcja.nazwa tej funkcji)`. Np. `help(urllib.urlopen)` . Biblioteka `Cerberus` jest przydatna do łatwego i szybkiego sprawdzania poprawności danych a biblioteka `Altair` jest deklaratywną biblioteką wizualizacji statystycznej dla Pythona. Dzięki `Altair` można poświęcić więcej czasu na zrozumienie własnych danych i ich znaczenia. Biblioteka `Requests` jest najlepszą biblioteką do obsługi protokołu HTTP

PyCharm – darmowy program do pisanie kodu w Pythonie

Witaj czytelniku trochę to dziwne że dalej czytasz ale mniejsza z tym. Dotarłeś do strony w, której opowiem trochę o oprogramowaniu programistycznym dla języka programowania Python od firmy Jet Brains. Pierwsze wydanie odbyło się 3 lutego 2010. Dla ciekawych poniżej wklejam zdjęcie loga.



Teraz zamierzam wam pokazać w jaki sposób można to pobrać ten program.

1. Krok 1 otwórz swoją ulubioną przeglądarkę np. Firefox, opera, google lub inną której nie wymieniłem powyżej.
2. Krok 2 wejdź na tę stronę <https://www.jetbrains.com/pycharm/> a następnie kliknij download (szczerze nie wiem co to znaczy nie uczyłem się rosyjskiego)
3. Krok 3 jak wszystko dobrze pójdzie powinieneś zobaczyć ten ekran co jest poniżej polecam kupić wersję bezpłatną. Kliknij download i ciesz się swoim oprogramowaniem. A niech to zapomnieliśmy że to dopiero początek to tylko launcher.

Pętle. Po co są pętle?

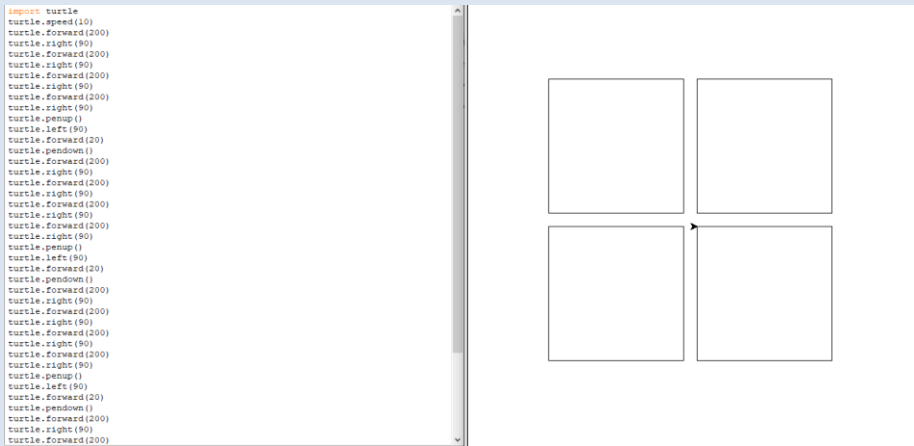
Pętla to konstrukcja programistyczna strukturalnego umożliwiająca cykliczne wykonywanie ciągu instrukcji określoną liczbę razy, do momentu zajścia pewnych warunków lub w nieskończoność.

Pętle pozwalają znacznie “uatrakcyjnić” kod, sprawiając, że wykonuje się on szybciej, zajmuje mniej miejsca i wymaga mniejszej mocy obliczeniowej. Pętla ułatwia również życie programiście, ponieważ nie musi on wielokrotnie zapisywać tego samego segmentu kodu.

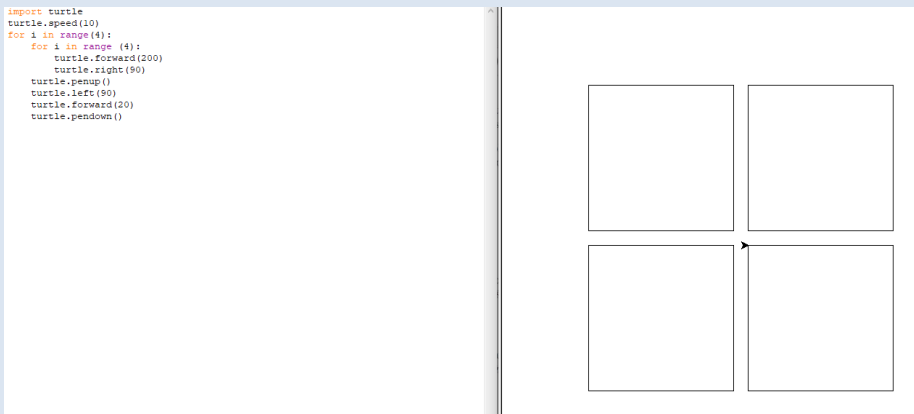
Przykłady zastosowania pętli

Pętla można stosować na przykład w języku programowania Python. Jej zalety widać szczególnie w bibliotece **turtle** umożliwiającej rysowanie rysunków żółwiem. Zastosowanie pętli znacznie skraca kod.

Kod bez zastosowania pętli (50 linii kodu) :



Identyczny kod z zastosowaniem pętli (10 linii kodu) :



Rodzaje pętli

W pythonie mamy dwa rodzaje pętli. Są to pętle **while** i **for**. Pętla while wykonuje się, dopóki pewien warunek logiczny jest spełniony. Natomiast pętla for wykonuje się x razy.

Zastosowanie pętli while:

```
# Wypisze 0 1 2 3 4

licznik = 0
while licznik < 5:
    print (licznik)
    licznik += 1 # Ma to taki sam efekt jak "licznik = licznik + 1"
```

Zastosowanie pętli for:

```
# Wypisze liczby 0 1 2 3 4
for x in range(5):
    print (x)

# Wypisze 3 4 5
for x in range(3,6):
    print (x)
```