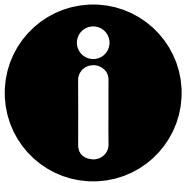




**Instytut  
Krytycznego  
Myślenia**



**W tej części znajdziesz przegląd podstawowych informacji na temat każdej z umiejętności z naszej grupy 4K – krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów, kooperacja (współpraca), kreatywność (innowacja) oraz komunikacja.**

**W opisie każdej z umiejętności 4K znajdują się sekcje poświęcone:**

- znaczeniu,
- definicji,
- połączeniu danej umiejętności z pozostałymi,
- sposobowi, w jaki można tę umiejętność zintegrować z treściami nauczania w klasie,
- refleksjom,
- źródłom.

# MYŚLENIE KRYTYCZNE

## ZNACZENIE

Związek pomiędzy edukacją i myśleniem krytycznym jest oczywisty. Człowiek nie jest w stanie się uczyć bez umiejętności myślenia. Umiejętność krytycznego myślenia ma wpływ na osiągnięcie sukcesu na wyższych poziomach edukacji oraz w karierze zawodowej.

W badaniach prowadzonych przez profesora Davida T. Cloneya na zlecenie fundacji Billa i Melindy Gates padły wnioski, iż nawyki umysłu, takie jak: analizowanie, interpretowanie, rozwiązywanie problemów i argumentowanie, są równie ważne, albo i ważniejsze, niż znajomość treści programowych i w ogromnym stopniu determinują potencjalny sukces ucznia w procesie edukacji.

Nauczanie myślenia krytycznego i efektywnego rozwiązywania problemów jest niezbędne. Prowadzi ono do rozwijania istotnych zdolności, takich jak praca na wyższym poziomie koncentracji, umiejętność głębszej analizy faktów i pobudzanie złożonych procesów myślowych.

Dzisiejsi obywatele muszą być aktywni w procesie myślenia krytycznego, tak aby móc porównywać fakty, dokonywać ewaluacji konkurujących ze sobą teorii i podejmować na tej podstawie rozsądne decyzje. Dzisiejsza rodzina musi każdego dnia filtrować niezliczoną ilość informacji w każdej sferze życia - od finansowej, zdrowotnej i społecznej, po te związane z odpoczynkiem i przyjemnością, tak aby móc tworzyć rozsądne i akceptowalne plany działania dla wszystkich jej członków.

Aktualnie na rynku pracy zatrudnianie ludzi myślących krytycznie jest kluczowe dla tworzenia lepszego systemu obsługi klienta, powstawania i rozwoju produktów i dostosowania się do ciągle postępujących zmian w globalnej ekonomii. Według najnowszych badań przedstawiciele kadr zarządzających są zgodni co do tego, iż krytyczne myślenie jest umiejętnością kluczową dla pracownika chcącego się rozwijać, osiągać zdolności managerskie i chcącego odnieść sukces w sferze zawodowej.

## DEFINICJA

Istnieje wiele definicji myślenia krytycznego. Partnership for 21st Century Skills definiuje je w następujący sposób. Osoba myśląca krytycznie potrafi:



### **Argumentować**

- Używa różnych sposobów argumentowania: dedukowanie, indukowanie - w zależności od sytuacji.



### **Myśleć systemowo**

- Analizuje, w jaki sposób elementy systemu współdziałają ze sobą i oddziałują na siebie, tak aby efektem był kompletny, sprawnie działający system.



### **Oceniać i decydować**

- Analizuje i ocenia fakty, argumenty, hipotezy i przekonania.
- Analizuje i ocenia alternatywne punkty widzenia.
- Dokonuje syntezy, szuka połączeń pomiędzy faktami i argumentami.
- Interpretuje informacje i wyciąga wnioski na podstawie jak najlepszej analizy.
- Dokonuje refleksji dotyczącej doświadczeń zarówno w procesie uczenia się, jak i całego procesu.



### **Rozwiązywać problemy**

- Rozwiązuje różne rodzaje pojawiających się nowych problemów na różne sposoby - konwencjonalnie i niekonwencjonalnie.
- Zadaje ważne pytania, tak aby precyzować różne punkty widzenia, co prowadzi do znajdowania lepszych rozwiązań.

# Związek MYŚLENIA KRYTYCZNEGO z pozostałymi K

Myślenie krytyczne w obecnych czasach jest zdolnością absolutnie kluczową, jednakże połączenie go z pozostałymi umiejętnościami z grupy 4K jest równie istotne.

Eksperti w dziedzinie myślenia krytycznego nieustannie podkreślają jego nierozzerwalny związek z kreatywnością. Filozofowie Richard Paul i Linda Elder twierdzą, że rozważne/rozsądne myślenie wymaga zarówno wyobraźni, jak i wysokiej inteligencji. Osoba angażująca się w procesy myślowe na wysokim poziomie potrafi myśleć krytycznie i kreatywnie, potrafi tworzyć i dokonywać oceny tego, co stworzyła koncepcyjnie.

Myślenie krytyczne opiera się równie mocno na takich umiejętnościach jak zdolności komunikacyjne i umiejętność znajdowania, odkrywania, analizowania, interpretowania i oceniania informacji i faktów.

Według Thomasa Hoerra pojęcie inteligencji znacznie zmieniło się w ostatnich latach. Nie polegamy już tylko na zdolnościach jednego umysłu w procesie poszukiwania informacji i rozwiązywania problemów. Te działania zawsze wymagały pracy grupowej i współpracy, jednakże w obecnym świecie, zglobalizowanym i połączonym przez nowoczesne technologie komunikacyjne, możliwości te stały się praktycznie nieograniczone.

Totalnie obcy sobie ludzie, których czasem dzieli spory dystans, mogą śmiało i efektywnie współpracować w przestrzeni wirtualnej. Odniesienie sukcesu w rozwiązywaniu współczesnych problemów wymaga efektywnej i kreatywnej pracy z wykorzystaniem komputerów, umiejętności radzenia sobie z ogromnymi ilościami danych w sytuacjach dwuznacznych i współpracy z ludźmi pochodzącymi z bardzo różnorodnych środowisk i grup etnicznych.

# KOMUNIKACJA

## ZNACZENIE

Uczniowie muszą obecnie posiadać umiejętność efektywnego analizowania przytłaczającej ilości komunikatów, jakie trafiają do nich każdego dnia. Muszą potrafić ocenić, które ze źródeł komunikacji są dokładne i wiarygodne, a które nie, i w jaki sposób można efektywnie wykorzystać te pierwsze.

Siła współczesnych mediów i wszechobecność różnorodnych kanałów komunikacyjnych wymagają od współczesnych nauczycieli kładzenia ogromnego nacisku na nauczanie umiejętności komunikacyjnych. Pomimo iż w nauczaniu od zawsze widoczny był nacisk na płynne czytanie, poprawne wypowiedzanie się i pisanie, to cały czas znajdujemy dowody na to, iż te podstawowe umiejętności nie są przez uczniów osiągane w satysfakcjonującym stopniu. W raporcie "Czy oni naprawdę są gotowi na rynek pracy?" pracodawcy podkreślają, iż wszyscy pojawiający się na rozmowach o pracę kandydaci mają braki w zakresie podstawowych umiejętności z zakresu słownej i pisemnej komunikacji. Najgorzej prezentują się absolwenci szkół średnich.

U tej grupy **72%** pracodawców wskazuje braki w umiejętności poprawnego pisania po angielsku. Niemalże połowa pracodawców twierdzi, iż pracownicy mający za sobą dwuletnie studia wciąż mają znaczne braki w umiejętności poprawnego pisania, a **25%** pracodawców znajduje te braki nawet u pracowników mających za sobą czteroletni okres studiów.

Na to wszystko nakładają się obecne realia rynku pracy, gdzie bardzo często ludzie pracują w tzw. zespołach globalnych złożonych z pracowników pochodzących z różnych krajów i środowisk. W takiej sytuacji lingwistycznie i kulturowo efektywna komunikacja staje się umiejętnością absolutnie kluczową, niezbędną zespołowi do produktywniej pracy. Oczywiście staje się fakt, iż taki pracownik musi umieć posługiwać się kilkoma różnymi językami.

Zdolności komunikacyjne są niezwykle ważne w świetle zmian, jakie następują w gospodarkach światowych. Takie umiejętności jak efektywne słuchanie, empatia i skuteczne komunikowanie są absolutnie niezbędne dla każdej osoby zatrudnionej na rynku pracy.

**Należy też pamiętać, iż zawody i prace wymagające słuchania, wyjaśniania, tłumaczenia, negocjowania czy innych form intensywnej komunikacyjnej interakcji między ludźmi są dużo mniej narażone na automatyzację i wyeliminowanie człowieka w przyszłości.**

## DEFINICJA

Według P21 komunikacja jest pojęciem, które można zdefiniować w następujący sposób.

Osoba komunikująca się efektywnie potrafi:

- ✓ **Artykułować myśli i pomysły w sposób jasny,** używając ustnych, pisemnych i pozawerbalnych form przekazu w różnorodnej formie i kontekście.
- ✓ **Słuchać uważnie** w celu odszyfrowania komunikatu, wykorzystując wiedzę, wartości, nastawienie i intencje.
- ✓ **Nadawać komunikaty o różnorodnym przeznaczeniu:** informować, instruować, motywować i przekonywać.
- ✓ **Używać różnych form przekazu komunikatów** przy jednoczesnej umiejętności oceny efektywności tych form przed ich użyciem.
- ✓ **Komunikować efektywnie w różnorodnych środowiskach** – multijęzykowych i multikulturowych.

# Związek KOMUNIKACJI z pozostałymi K

Sprawna komunikacja w obecnych czasach jest umiejętnością absolutnie kluczową, jednakże połączenie jej z pozostałymi umiejętnościami z grupy 4K jest bardzo ważne. Szczególnie istotny wydaje się związek komunikacji z kooperacją/współpracą. Kompetencje komunikacyjne takie jak umiejętność słownego i pisemnego prezentowania swoich pomysłów innym członkom grupy jest ściśle powiązana z umiejętnościami kooperacji w zakresie pracy w zróżnicowanych zespołach, wypracowania konsensusu w celu osiągnięcia wspólnego punktu docelowego czy brania na siebie odpowiedzialności za współpracę w grupie.

Komunikacja może być efektywna jedynie w sytuacji, kiedy komunikaty są otrzymywane, przyjmowane i zrozumiane przez odbiorcę.

Różnego rodzaju badania podkreślają związek komunikacji z kooperacją. Profesor Carol Seefeldt odkryła, że kompetencje społeczne i komunikacyjne są ze sobą mocno związane i od siebie uzależnione. Te dzieci, które nawiązują kontakt wzrokowy z innymi dziećmi podczas rozmowy,

rozumieją, iż w rozmowie należy potrafić się wypowiedzieć i dać innym czas na wypowiedzenie się oraz te, które potrafią rozwiązywać konflikty słownie, w życiu nawiązują i utrzymują przyjaźnie znacznie łatwiej.

Związek komunikacji z kooperacją jest równie istotny w świecie dorosłych. John Seely Brown i Paul Duguid opisują efektywne zespoły pracownicze jako takie, w których rozmowa i praca, komunikacja i odnoszenie jej do codziennej praktyki są nierozłączne. Daniel Pink łączy ze sobą zdolności kooperacji, empatii i kompetencje społeczne w jedną grupę, nazywając je szczególnymi uzdolnieniami, które w połączeniu z innymi z grupy K tworzą „kompletny umysł” będący ideałem, do którego powinniśmy dążyć w przyszłości.

Komunikacja jest dzisiaj nierozłącznie spleciona z informacją, mediami i umiejętnościami technologicznymi. Musimy pamiętać o tym, żeby w obecnym świecie zdominowanym przez nowoczesne technologie komunikacyjne i cyfrowe formy wysyłania i przyjmowania komunikatów nie zatracić zdolności komunikacyjnych, a wręcz nad nimi pracować.

# KOOPERACJA (WSPÓŁPRACA)

## ZNACZENIE

Ludzie są ze sobą współcześnie połączeni dzięki technologii. Bardzo ważną rolę odgrywa tu praca zespołowa – do powstania praktycznie każdego powszechnie używanego produktu, do jego działania i sukcesu, przyczyniły się miliony użytkowników. Takie prezentowanie rzeczywistości czyni znaczenie kultury współpracy bardzo ważnym i wskazuje, że ludzie, współpracując ze sobą, są w stanie stworzyć niezwykle wartościowe zasoby.

Kooperacja już dawno została uznana za bardzo ważną umiejętność, pozwalającą osiągać istotne efekty w pracy. W ciągu ostatnich lat stało się jednak jasne, iż współpraca nie tylko jest elementem ważnym, ale absolutnie niezbędnym dla funkcjonowania uczniów i pracowników. Umiejętność ta stała się kluczowa na skutek ogromnego postępu technologicznego i światowej globalizacji.

GLOBE – Global Learning and Observations to Benefit the Environment Program – jest światowym programem edukacyjno-przyrodniczym dla szkół podstawowych i liceum. To doskonały przykład uczniów współpracujących ze sobą na skalę światową w rozwiązywaniu problemów istotnych dla nas wszystkich. GLOBE łączy i zachęca uczniów, nauczycieli i naukowców do współpracy nad problemami dotyczącymi środowiska w ścisłej kooperacji z takimi instytucjami jak NASA i innymi znaczącymi i istotnymi w Stanach Zjednoczonych, zajmującymi się badaniami nad dynamiką zmian środowiskowych na Ziemi. W programie GLOBE wzięło udział około półtora miliona uczniów, wnosząc dwadzieścia jeden milionów danych i pomiarów do bazy danych programu.

Istnieje silne przekonanie, iż potrzebnych jest znacznie więcej programów typu GLOBE, aby przygotować uczniów do funkcjonowania na globalnych i opartych o nowoczesne technologie komunikacyjne rynkach pracy.



Wiele autorytetów związanych ze szkolnictwem i edukacją podkreśla znaczenie umiejętności współpracy w repertuarze najważniejszych umiejętności współczesnego ucznia. James Surowiecki wyjaśnia na przykład, w jaki sposób wykorzystuje się obecnie „mądrość tłumów” w nowoczesnej ekonomii:

"W sprzyjających warunkach grupa wykazuje się niebywałą inteligencją, zazwyczaj dużo wyższą niż najbardziej inteligentne jednostki będące jej częścią." Surowiecki podkreśla znaczenie współpracy, zauważając, iż duża grupa zróżnicowanych indywidualności jest w stanie znacznie lepiej i precyzyjniej przewidywać rozwiązania i podejmować bardziej sensowne decyzje niż najbardziej utalentowana w tym zakresie jednostka.

Różnorodność w grupie wnosi do współpracy różne punkty widzenia, różne spojrzenia, a także odmienne wartości kulturowe. Dlatego efekt pracy grupowej jest nie tylko bardziej całościowy i wszechstronny, ale również generuje wiedzę dla znacznie większej liczby odbiorców.

## DEFINICJA

Nie ma jednego terminu określającego kooperację. Ten przyjęty oficjalnie przez P21 definiuje ją w następujący sposób. Osoba współpracująca potrafi:

- ✓ **Wykazywać chęć i umiejętność efektywnej pracy** w zróżnicowanym środowisku.
- ✓ **Być otwarta i elastyczna** w procesie współpracy.
- ✓ **Iść na kompromis** w imię osiągnięcia wspólnego celu nadrzędnego.
- ✓ **Przyjąć i zaakceptować wspólną odpowiedzialność** za pracę grupy oraz **docenić** indywidualny wkład własny i innych członków grupy we wspólną pracę.

# KREATYWNOŚĆ

## ZNACZENIE

Daniel Pink podkreśla: "Przyszłość należy do ludzi z odmiennym od dzisiejszego stanem umysłu. Przyszłość należy do osób twórczych i empatycznych, które potrafią rozpoznawać wzorce i nadawać im nowe znaczenia. Tacy ludzie będą zbierać największe nagrody i współodczuwać największą radość w społeczeństwie."

Jeśli uczeń opuści szkołę bez umiejętności odkrywania, ulepszania i kreowania będzie nieprzygotowany do życia we współczesnym społeczeństwie i funkcjonowania na obecnym rynku pracy.

W dzisiejszym świecie rozwiniętego współzawodnictwa, konkurencji i automatyzacji stanowisk pracy kreatywność staje się umiejętnością mogącą zapewnić sukces osobisty i zawodowy. Ken Robinson, czołowy mówca w dziedzinie kreatywności, twierdzi, że uczenie kreatywności jest równie istotne, jak uczenie czytania i pisanie, i powinno być traktowane równoważnie.

Według Roberta Sternberga z Tutfs University jednostka mająca odnieść sukces to taka, która potrafi myśleć kreatywnie, żeby tworzyć swoje pomysły na poprawę sytuacji na świecie dla wszystkich innych ludzi, myśleć analitycznie, żeby potrafić ocenić zarówno swoje pomysły, jak i pomysły innych oraz posiadać praktyczne umiejętności, aby swój pomysł zrealizować i przekonać innych ludzi o jego wartości. Ostatecznie musi być mądra, aby zyskać pewność, że pomysł nie jest egoistyczny.

W obecnym świecie, w którym dobry projekt staje się podstawową cechą odróżniającą produkty wartościowe od tych z produkcji masowej, kreatywność i umiejętność projektowania są wysoce pożądanymi na rynku pracy. W efekcie tego dostanie się do wysoce elitarnego programu nauczania MFA jest obecnie dużo trudniejsze niż dostanie się na tak prestiżową uczelnię jak Harvard.

Howard Gardner mówi, że „umysł kreatywny” jest jednym z pięciu rodzajów umysłów, jakich człowiek będzie potrzebował w przyszłości.

Aby udoskonalać taki umysł, potrzebujemy edukacji, która opiera się na odkrywaniu i mierzeniu się ze złożonymi i wymagającymi problemami oraz w której jest przestrzeń, a wręcz przyzwolenie na popełnianie błędów.

Podobnego zdania jest Richard Florida, który powiedział: "Nazywam obecne czasy czasami kreatywności, ponieważ głównym motorem napędowym i popychającym nas jako społeczeństwa naprzód jest rosnąca kreatywność jako siła rozwoju ekonomicznego."

Warty zacytowania jest również Pink, który być może podsumowuje temat najlepiej, twierdząc: "W świecie bogatym w obfitość dóbr materialnych i jednocześnie zakłóconym przez automatyzację każdy z nas musi pielęgnować w sobie swoją wrażliwość artystyczną. Być może nie wszyscy jesteśmy geniuszami jak Dalí czy Degas, ale dzisiaj każdy z nas musi być w jakimś stopniu twórcą i projektantem."

## DEFINICJA

P21 wyjaśnia kreatywność w następujący sposób.  
Osoba współpracująca potrafi:

- ✓ **Myśleć kreatywnie**
  - Używa szerokiego spektrum technik w procesie myślenia i tworzenia typu „burza mózgów”.
  - Tworzy nowe i wartościowe pomysły.
  - Wypracowuje, precyzuje, analizuje i ocenia oryginalne pomysły w celu poprawy i osiągnięcia jak najlepszych rezultatów.
  
- ✓ **Pracować kreatywnie w grupie z innymi**
  - Tworzy, implementuje i komunikuje efektywnie innym ludziom nowe pomysły.
  
  - Jest otwarta i wrażliwa na pojawiające się różne nowe perspektywy.
  
  - Wciela efekty pracy i przemyślenia grupy w pracę własną.

## DEFINICJA C.D

- Pokazuje oryginalność w swojej pracy i rozumie ograniczenia istniejące w rzeczywistości do przyjmowania nowych pomysłów.
  - Postrzega porażkę jako potencjał do dalszej nauki.
  - Rozumie, że kreatywność jest elementem długotrwałego cyklicznego procesu sukcesów i porażek.
- ✓ **Wdrażać innowacje**
- Działa na podstawie kreatywnych pomysłów, tak aby tworzyć namacalne i pożyteczne korzyści w dziedzinie, w której innowacja ma zastosowanie.

# Związek KREATYWNOŚCI z pozostałymi K

Kreatywność jest ściśle powiązana ze wszystkimi trzema poprzednio omawianymi umiejętnościami. Innowacja w dzisiejszych czasach jest jednym z elementów życia społecznego i wymaga takich wartości jak umiejętność dostosowania się, zdolności przywódcze, praca grupowa i umiejętności interpersonalne. Zdolność do tworzenia innowacyjnych rozwiązań jest w dużej mierze również uzależniona od umiejętności wchodzenia w relacje z innymi i łatwością w komunikacji podczas współpracy.



[www.instytutkrytycznegomyslenia.pl](http://www.instytutkrytycznegomyslenia.pl)

[www.mysleniekrytyczne.edu.pl](http://www.mysleniekrytyczne.edu.pl)

[www.maciejwiniarek.pl](http://www.maciejwiniarek.pl)



**IKMnODN**  
**tocdlaedukacji**



**Instytut  
Krytycznego  
Myślenia**