



CENTRUM NAUKI
KOPERNIK



NOWA NAUKA
– JAK O NIEJ
MÓWIĆ?

Pozwól sobie na niepewność – także w popularyzacji.

Tak jednym zdaniem można streścić rekomendacje dla naukowców, dziennikarzy i szeroko rozumianego środowiska popularyzującego naukę, które przedstawiamy poniżej. Zostały one wypracowane wspólnie przez przedstawicieli każdej z tych grup podczas dwóch warsztatów, zorganizowanych przez Centrum Nauki Kopernik i Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki.

W październiku 2016 i styczniu 2017 w „Koperniku” odbyły się warsztaty dyskusyjne, podczas których założyliśmy sobie ambitny cel: wypracować dobre praktyki dla środowiska przy popularyzowaniu nauki rozumianej jako proces, a nie zbiór ciekawostek. Skupiliśmy się w szczególności „nowej nauce”, czyli takiej, co do której nie istnieje jeszcze powszechna zgoda wśród naukowców.

Byliśmy jednomyślni: przedstawianie nauki żywej, nauki w trakcie tworzenia, nauki jako ciągłego procesu, nawet sporu – jest wartością samą w sobie. Uznaliśmy, że niepewność bywa wartością wyższą niż pewność. I że zarówno naukowcy, jak i dziennikarze powinni dawać sobie do niej prawo, po to, by utrzymać własną wiarygodność, ale też po to, by nauczyć swoich odbiorców krytycznego myślenia, tak istotnego w erze postprawdy.

W dwóch spotkaniach wzięli udział przedstawiciele Centrum Nauki Kopernik, naukowcy ze Stowarzyszenia Rzecznicy Nauki oraz spoza niego, specjaliści do spraw popularyzacji i promocji nauki z różnych instytucji badawczych i edukacyjnych, dziennikarze. Lista nazwisk uczestników zamyka ten dokument.

Na kolejnych stronach przedstawiamy zestaw dobrych praktyk. Liczymy, że stanie się on ważnym drogowskazem dla wszystkich środowisk w Polsce, które zajmują się popularyzowaniem nauki. Deklarujemy, że dla nas – organizatorów i uczestników spotkania – już stał się on drogowskazem.

A large, abstract yellow graphic on the right side of the page, consisting of several overlapping, rounded shapes that resemble a stylized figure or a splash of paint. It is positioned behind the text.

DOBRE PRAKTYKI
– POPULARYZACJA
NAUKI W TRAKCIE
TWORZENIA

Jak rozpoznać tematy nietłatwe i kłopotliwe w popularyzacji nauki?

Przed wyniesieniem „gorącej” informacji prosto z laboratorium warto dać sobie chwilę refleksji. Może ta wiedza nie jest tak prosta w spopularyzowaniu, jak nam się wydaje?

1. Zwróć uwagę, czy Twój temat potencjalnie może budzić emocje.

Wiele obszarów badań naukowych budzi silne emocje. Dzieje się tak, gdy nauka dotyka kwestii: światopoglądowych (teoria ewolucji i astrofizyka a nasze miejsce we wszechświecie i sens życia wg religii) / dotyczących nas na co dzień (szczepienia, dostępność żywności GMO, energetyka jądrowa – fakty a obawy katastrofy i utraty zdrowia) / odnoszących się do wrażliwych, słabszych grup społecznych: starszych (eutanazja, demencja), dzieci (transplantacja), również zwierząt (eksperymenty na zwierzętach laboratoryjnych, przemysłowa produkcja). Jeśli dotykasz któregoś z tych obszarów – przygotuj się na żywy odbiór społeczny. Kluczowe jest tu opanowanie. Rozemocjonowanym rozmówcom daj się wypowiedzieć, po czym spokojnie wyraż swoje zdanie poparte naukowymi argumentami. Twój krytyk nie jest jedynym odbiorcą Twojego komunikatu – weź pod uwagę tych, którzy nie są aktywni w dyskusji, a też ją śledzą. Nie bój się przerwać dyskusji – czy prowadzonej na żywo, czy w Internecie – by zebrać więcej rzetelnych informacji pomocnych w podparciu Twojego punktu widzenia.

2. Czy to właściwy etap?

Niezależnie od tego, na jakim etapie będziesz mówić o badaniach (np. czy wyniki Twoich badań już przeszedł etap recenzowania, czy jeszcze nie), częścią Twojego komunikatu powinna być informacja o procesie poznawczym, jaki przeszedłeś/przeszłaś, etapie prac, na jakim się teraz znajdujesz. Słowa klucze, które mogą się przydać: następne, pilotażowe, wstępne, rozwojowe. Naucz się mówić wprost o tym, co wiemy na pewno, a co jest dopiero hipotezą badawczą. Co stanowi konsensus naukowy, a co jest wciąż przedmiotem sporu.

3. Nie bój się demonów

W sferze publicznej non stop pojawiają się nowe-stare tematy, które nazywamy demonami nauki: to te, które wprost rzucają wyzwanie wiedzy i dowodom naukowym. Tematy takie jak „płaska Ziemia”, kreacjonizm czy „szczepionki a autyzm” są niezwykle żywotne. Uważamy, że próbując rozwiązać dylemat „milczeć czy angażować się w spór”, odpowiedzialny popularyzator nauki powinien zdać sobie sprawę, że naukowe demony nie znikną same ze świadomości społecznej. Szczególnie że przybywa osób, które często promują je, odwołując się do strachu i manipulując odbiorcami.

Jak komunikować nową naukę – krok po kroku.

1. Jasno przekaz swoje intencje

Transparentność jest warunkiem udanej komunikacji naukowej. Jej brak powinien być sygnałem alarmowym dla odbiorcy. Uczciwa komunikacja naukowa wyklucza sprzedaż produktu lub reklamę marki. Jeśli istnieje konflikt interesów – naukowiec powinien jasno poinformować o nim odbiorców lub nie zabierać głosu. Nie znaczy to, że naukowiec nie powinien być zaangażowany – wręcz przeciwnie, jesteśmy za tym, by naukowcy aktywnie włączali się także w gorące publiczne dyskusje: oni wnoszą tę nieocenioną wartość, jaką jest rzetelne przedstawienie faktów. Tylko wyposażeni w fakty, odbiorcy komunikatu mają właściwe narzędzia, by podejmować decyzje.

2. Przyznaj się do niepewności

Historia nauki wielokrotnie pokazywała, jak ugruntowana wiedza okazywała się błędna, a hipotezy wyśmiewane przez współczesnych okazywały się później słuszne. Musimy mówić o niepewności, towarzyszącej zawsze procesowi poznawczemu. Należy wskazywać na różne hipotezy i tłumaczyć, dlaczego jedne zostały odrzucone, a inne zaakceptowane. Świadomość własnej niewiedzy i przyznanie się do niej jest wyrazem odpowiedzialności, a nie powodem do wstydu.

3. Wskaż na wielość głosów

W interesie naukowca jest spór – krytyka jego poglądów jest cenną wskazówką w poszukiwaniu prawdy. Wystuchajmy różnych stron, przedstawmy ich racje. Pozwólmy stronom się wypowiedzieć i skonfrontujmy ich wypowiedzi. Postulujemy odejście od figury „naukowca od wszystkiego” – chcemy, by dziennikarze sięgali do szerokiej grupy ekspertów. Chcemy też, żeby naukowcy odsyłali dziennikarzy do innych specjalistów, jeśli temat wykracza poza ich wiedzę

4. Zaproponuj swoją narrację

Naukowcy muszą budować narrację, bo inaczej pseudonaukowcy zbudują narrację za nich. Niektóre z rozwiązań to: przed wywiadem czy rozmową wysłać dziennikarzom brief o swoich badaniach; do każdej publikacji naukowej dostępnej w prasie specjalistycznej przygotować popularnonaukowe streszczenie; samemu wskazać na słowa klucze, żeby uniknąć wydobycia słów z kontekstu badań.

5. Współpracuj z dziennikarzem – naukowiec i dziennikarz są po tej samej stronie

Postulujemy partnerstwo i wsparcie. Z naszych doświadczeń wynika, że raz wypracowana współpraca może wielokrotnie owocować, dlatego warto wracać do tych dziennikarzy, z którymi dobrze się nam współpracuje. Założeniem udanej współpracy jest zaufanie i przekonanie o wspólnocie interesów. Chcemy, by naukowcy nie pouczali i nie obrażali się na dziennikarzy, a próbowali z nimi prowadzić partnerski dialog. Chcemy też, by dziennikarze traktowali po partnersku naukowców, akceptując czasem ich potrzebę unikania zbyt wielu uproszczeń.

Jak mówić o warsztacie badawczym i pokazywać skąd się bierze wiedza naukowa?

Wartość nauki nie polega na tym, co myślą naukowcy, ale jak myślą. Ten krytyczny, analityczny, testujący hipotezy sposób myślenia można i należy upowszechniać. Dlatego zachęcamy, by pokazywać kulisy pracy naukowca i popularyzować samą metodę naukową.

1. Pokaż kulisy pracy naukowca

Przekazywanie jedynie sukcesów to fałszowanie obrazu nauki. Nie uczy to odbiorcy krytycznego myślenia. Ważne jest ukazanie procesu dochodzenia do wiedzy, z towarzyszącymi mu problemami i wyzwaniem. Istotne jest rozumienie drogi, jaką podąża naukowiec: od stawiania i testowania hipotez po dyskusję z naukowcami o odmiennych racjach. Historia nauki to historia ścierania się poglądów, ale ścierania się konstruktywnego – merytorycznego sporu wokół metod i wyników, a nie opinii i przekonań. Sposób, w jaki myślą naukowcy, jest dobrem sam w sobie – dlatego edukowanie w zakresie metodologii jest cenniejsze niż edukowanie w zakresie faktów.

2. Pokaż, że jesteś człowiekiem

W pracy odkładamy emocje na bok, aby nie wptywały na naszą ocenę przedmiotu badań. Ale ludzie nie chcą słuchać robotów, tylko innych żywych ludzi. Pokażmy zatem emocje towarzyszące badaczowi – zarówno jego nadzieje i obawy, jak i dumę z osiągnięć. Naukowcy kierują się nie tylko misją „dostarczenia wiedzy światu”. Mają wiele motywacji, np. chcą realizować swoje zainteresowania, nawiązywać ciekawe kontakty z ludźmi lub rozwijać się zawodowo na polu popularyzacji. Te wszystkie motywy, o ile zostaną uczciwie pokazane, dodają naukowcowi wiarygodności i skracają dystans między nim a odbiorcą. W przeciwnym razie nic nie zmieni stereotypu naukowca: szalonego introwertyka w białym kitlu.

3. Nawiąż bezpośredni dialog z odbiorcą

Ten punkt zawiera dwa postulaty: 1. Nie obrażaj się na odbiorcę, że nie rozumie / nie chce słuchać. Staraj się zrozumieć jego potrzeby i dopasuj język. 2. Szukaj bezpośrednich form kontaktu: wykorzystaj narzędzia internetowe (blog, wideo) i okazje do bezpośrednich spotkań (FameLab, stand-up naukowy, wykłady na festiwalach nauki, inne).

4. Po pierwsze – dzieci

Choć ten punkt jest na końcu naszej listy, jest on właściwie pierwszym, co należy zrobić, jeśli odpowiedzialnie myśli się o kształtowaniu zdrowych postaw społecznych. Należy uczyć dzieci, czym jest nauka i czemu służy krytyczne myślenie, a nie tylko przekazywać im ciekawostki naukowe. Żeby dotrzeć do dzieci, musimy też docierać do dorosłych. Ich edukowanie jest równie ważne, choć wciąż mało rozwijane – i może się odbywać właśnie przez popularyzację nauki. Naszymi partnerami w takich działaniach są świadomi obywatele, którzy uczą się przez całe życie.

Co zrobić, kiedy jesteśmy w „oku cyklonu”?

Jeśli powiedzieliśmy / zrobiliśmy coś, co spowodowało żywą negatywną reakcję środowiska, wciąż jeszcze możemy wyjść z twarzą.

1. Zachowaj pokorę

Pokora to nie poddanie się. Pokora to umiejętność przyjęcia do wiadomości, że popełniło się błąd, chęć konstruktywnego odniesienia się do tego błędu. Bez względu na to, czy błąd dotyczy podania fałszywych faktów, czy może zaniedbań w zakresie jasności przekazu, trzeba się z nim zmierzyć.

2. Zastosuj wymienione już wcześniej punkty: pokaż swoje intencje, bądź człowiekiem, pokaż różne strony sporu

Jeśli jesteś stroną w sporze, nie próbuj chować pod dywan argumentów drugiej strony. Nie kasuj komentarzy na Facebooku. Nie udawaj, że nie słyszysz.

3. Inne użyteczne punkty: nawiąż bezpośredni dialog z odbiorcą, zaproponuj swoją narrację

Skorzystaj z siły sieci, by przekazać odbiorcom swoje stanowisko bezpośrednio. Opublikuj je w stałym wiarygodnym miejscu – będzie to stanowić punkt odniesienia do wszystkich głosów krytycznych. Nie próbuj walczyć na wszystkich frontach naraz (nie dasz rady prowadzić sporu pod każdym komentarzem w sieci).

4. Nie przekrzykuj swoich rozmówców

Czy w Internecie, czy na żywo – pozwól im się wypowiedzieć do końca, w końcu zadali sobie trud zapoznania się z tym, co samemu masz do przekazania. Odpowiadaj dopiero, kiedy jest na co – nie próbuj na siłę zagłuszać rozmówców. Nie bój się też zapraszać do dyskusji innych ekspertów, pytać ich o zdanie. Jeśli uważasz, że racja jest po Twojej stronie – spokojnie ją przedstawiaj i uzasadniaj. Jeśli masz trudności ze znalezieniem rzeczowych argumentów – zastanów się, czy nie powinieneś przyznać racji stronie przeciwnej. Nie ma w tym nic złego! Największe przetomy w nauce rodziły się właśnie w ten sposób!

(Wskazówka metodologiczna: w tekście zamiennie używamy terminów: popularyzacja naukowa i komunikacja naukowa. Jesteśmy świadomi, że obszar ich znaczeń nie jest precyzyjnie wyznaczony przez teoretyków – my przyjmujemy roboczo, że pod oboma terminami będziemy rozumieć proces, który polega na dialogu stron, w opozycji do procesu jednostronnego, belferskiego, podawczego).

Uczestnicy warsztatów dyskusyjnych w Koperniku, w trakcie których wypracowane zostały powyższe rekomendacje: pierwsze spotkanie (I) – 27.10.2016, poświęcone komunikowaniu nauki w sytuacjach kryzysowych i drugie spotkanie (II) – 27.01.2017, na którym pracowaliśmy na przykładach dotyczących popularyzowania „wiedzy nowej”.

Dariusz Aksamit, Politechnika Warszawska, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I, II)
Monika Aksamit-Koperska, Wydział Chemii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I, II)
Mariola Ambroziak, British Council (I, II)
Jacek Błoniarz-Łuczak, Centrum Nauki Kopernik (II)
Jakub Bochiński, Centrum Nauki Kopernik, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I)
Monika Bukowska, Biuro ds. Promocji i Informacji Politechniki Warszawskiej (I, II)
Anna Charko, Centrum Nauki Kopernik, ludzieimedycyna.pl (I, II)
Leon Ciechanowski, Fundacja Mózg, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny (I)
Piotr Cieśliński, „Gazeta Wyborcza” (I)
Błażej Dawidson, Centrum Nauki Kopernik (I, II)
Katarzyna Deja, Narodowe Centrum Badań Jądrowych (II)
Anna Dławichowska, Centrum Nauki Kopernik (II)
Szymon Drobniak, Uniwersytet Jagielloński, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I, II)
Marta Fikus-Kryńska, Centrum Nauki Kopernik (I)
Wojciech Grabczan, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I)
Takao Ishikawa, Uniwersytet Warszawski (II)
Magdalena Jagielska, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I)
Ewa Janowska, Centrum Nauki Kopernik (II)
Agnieszka Kapela, Biuro ds. Promocji i Informacji Politechniki Warszawskiej (I, II)
Grzegorz Kaszyński, Politechnika Warszawska (II)
Ewelina Kędzińska, Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej (II)
Iwona Kieda, rzecznik prasowy, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie (II)
Michał Kocjan, General Electric Company (II)
Katarzyna Kołys, Kierownik zespołu ds. rozwoju biznesu i innowacji Laboratorium Centralne CEZAMAT (I, II)
Marta Komor, rzecznik prasowy, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny (I)
Paulina Kowalcze, Centrum Prasowe, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny (II)
Paulina Król, Biuro ds. Promocji i Informacji Politechniki Warszawskiej (I, II)
Zbigniew Kubiś, Instytut Archeologii i Etnologii PAN (II)
Magdalena Kulma, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I)
Joanna Kwaśniewska, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny (II)
Stanisław Łoboziak, Centrum Nauki Kopernik (II)
Iwona Łozińska, Centrum Nauki Kopernik (I)
Zofia Maliskierko, Instytut Chemii Fizycznej PAN (I)
Lech Mankiewicz, Instytut Fizyki Teoretycznej PAN (I)
Maciej Marciniak, Muzeum Narodowe (I)
Krzysztof Maternicki, Akademia im. Jana Długosza (I)
Jakub Milczarek, Politechnika Łódzka, Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (II)
Urszula Okulska-Deblessem, Biuro ds. Promocji i Informacji Politechnik Warszawskiej (I)

Danuta Pawlak, Centrum Prasowe, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny (I)
Barbara Pietrzak, Uniwersytet Warszawski, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (I)
Joanna Reszczyńska, Narodowe Centrum Badań Jądrowych (II)
Marcin Rotkiewicz, „Polityka” (I)
Maciej Sierakowski, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego (II)
Artur Skwarek, Narodowe Centrum Badań Jądrowych (II)
Lidia Stępińska-Ustasiak, Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (II)
Anna Swatowska, biuro prasowe Uniwersytetu Warszawskiego (II)
Dagmara Szawdyn, Centrum Nauki Kopernik (II)
Katarzyna Wasilewska, Centrum Nauki Kopernik (II)
Paweł Weszpiński, Muzeum Warszawy (I)
Anna Wierzbicka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Stowarzyszenie Rzecznicy Nauki (II)
Agata Willam, WhyBlueSky (II)
Karolina Wojnicka, Centrum Nauki Kopernik (I)

naukowcy.kopernik.org.pl
www.facebook.com/RzecznicyNauki