CENTRUM NAUKI KOPERNIK

TRUDNE PRZEDMIOTY?

Dwie generacje uczestników Pikniku Naukowego o szkolnej edukacji

Badanie zrealizowane
przez Centrum Badania
Opinii Społecznej na zlecenie
Centrum Nauki Kopernik
czerwiec 2014

SPIS TREŚCI

Wstęp 1

Najważniejsze wnioski 1

Informacja o badaniu 6

Metodologia 6

Sonda internetowa 7

Poziom analizy 8

Cechy społeczno-demograficzne próby 8

Szkolne doświadczenia 11

Ulubione przedmioty w szkole 11

Trudne przedmioty w szkole 13

Relacje między ulubionymi i trudnymi przedmiotami 14

Opinie na temat szkoły jako czynnika motywującego do zainteresowania się nauką, samodzielnego poszerzania wiedzy 3

Oczekiwania wobec szkolnej edukacji 8

Zainteresowanie nauką, wybraną dziedziną wiedzy 9

Wizyta w Centrum Nauki Kopernik 10

Zainteresowanie jakąś dziedziną wiedzy i nauki 10

Inspiracje towarzyszące zainteresowaniu się daną dziedziną wiedzy 13

Czytane książki i czasopisma o charakterze naukowym 16

Strony www, portale lub blogi poświęcone nauce 20

Naukowe aspiracje 21

Utracone szanse 22

Wizerunek nauki i naukowców 23

Piknik Naukowy pokazał mi, że … 25

Piknik Naukowy 2014 33

Źródła informacji 33

Osoby, z którymi respondent przyszedł na Piknik 36

Motywacje do przyjścia na Piknik 36

Badania kosmiczne 38

Astrologia 39

Sonda internetowa 39

WSTĘP

Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik to największe w Europie plenerowe wydarzenie upowszechniające naukę. Instytuty naukowe, wyższe uczelnie, koła studenckie i instytucje kultury prezentują na Pikniku swoje badania, dzielą się wiedzą i entuzjazmem z uczestnikami wydarzenia. W 2014 roku w Pikniku Naukowym, realizowanym w przestrzeni Stadionu Narodowego w Warszawie, wzięło udział ponad 100 000 osób. Uczestników Pikniku badacze potraktowali jako grupę niereprezentatywną dla polskiego społeczeństwa. Chciano zbadać, w jaki sposób postrzegają swoje – aktualne i minione – doświadczenia edukacyjne ludzie o hipotetycznie wysokim poziomie kapitału kulturowego. Ogranicza to zakres interpretacyjny badania. Jednocześnie pozwala lepiej zrozumieć sposób, w jaki myśli o edukacji szczególna grupa, jaką są aktywni uczestnicy działań popularyzujących naukę.

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

1. **Odpowiedzi dzieci, aktualnych gimnazjalistów, znacznie odbiegają od preferencji rodziców pod względem ulubionego przedmiotu w szkole.**

Ulubionym przedmiotem rodziców w czasie, gdy chodzili do szkoły, była najczęściej **matematyka** (43,5%), a na końcu ich listy ulubionych zajęć jest **fizyka** (15,0%), która uzyskała prawie trzykrotnie mniej wskazań niż matematyka.

Odpowiedzi dzieci, aktualnych gimnazjalistów, znacznie odbiegają od preferencji rodziców. Na czele ich listy ulubionych przedmiotów są:

- WF, matematyka i język obcy, wybierane przez prawie równoliczne grupy.
- Najmniej lubianymi są: język polski i geografia – dzieci wskazywały na nie dwukrotnie rzadziej niż ich rodzice.

Jedyny przedmiot, którego pozycja jest taka sama wśród rodziców i gimnazjalistów, to **historia**.

2. **Ranking przedmiotów trudnych jest niemal identyczny w grupie rodziców i w grupie ich dzieci.**

W przeciwieństwie do listy przedmiotów ulubionych – ranking przedmiotów trudnych jest niemal identyczny w grupie rodziców i w grupie ich dzieci – na początku jest:

- fizyka,
- matematyka,
- chemia.

Ale oba rankingi różną się odsetkami wskazań na poszczególne przedmioty np. 41,5% rodziców określiło się jako słabi z fizyki, wśród gimnazjalistów ten odsetek jest niższy (31,5%).

3. **Bycie dobrym z jednego przedmiotu ścisłego nie wyklucza poważnych trudności z innym tego typu przedmiotem.**

Tradycyjnie przyjmuje się, że osoby które lubią matematykę, mają trudności z przedmiotami humanistycznymi. I rzeczywiście wśród osób, których ulubionym przedmiotem była lub jest matematyka, dosyć liczna grupa wskazała jako trudne: historię (31,3%) i język polski (29,9%). Ale również niemała liczba wielbicieli matematyki wymieniła jako trudny przedmiot fizykę (27,2%) i chemię (21,1%).

Tradycyjne przekonania najlepiej sprawdziły się w przypadku tych badanych, którzy wskazali jako ulubione język polski i obcy. W tej grupie odsetki osób dla których matematyka, fizyka i chemia były trudne, są wyjątkowo wysokie (na poziomie 40% – 55%).

4. **Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o przyczyny trudności z tymi przedmiotami**.

Na pytanie o przyczyny tych trudności nie ma jednej, prostej odpowiedzi .

- Część odpowiedzialności ponoszą nauczyciele, którzy nie umieją tłumaczyć, nie umieją uczyć, ich lekcje są nudne lub monotonne, nie umieją zainteresować przedmiotem, mają złe podejście do uczniów.
- Część odpowiedzialności byli i obecni uczniowie biorą na siebie, uważając, że powodem ich trudności było własne lenistwo, nielubienie niektórych przedmiotów lub brak zainteresowania nimi.
- Znacząca grupa badanych definiuje źródła swoich kłopotów jako coś nieuchronnego, bo nie mają określonych predyspozycji, talentów i zdolności, coś „trudno wchodzi im do głowy", dany przedmiot jest trudny albo niezrozumiały.
- Stosunkowo rzadko wymieniano jako powód trudności sposób nauczania.

Badani narzekali na dużą ilość materiału do zapamiętania, dotyczyło to nie tylko historii, ale i np. wzorów w fizyce czy pierwiastków chemicznych, narzekali na małą ilość doświadczeń i brak zajęć praktycznych, ale tego typu szczegółowe uwagi nie były częste.

5. **Rodzice surowiej oceniają szkołę niż obecni gimnazjaliści.**

Prawie połowa, bo 48,0% uczniów uważa, że szkoła zachęca do zainteresowania się nauką i samodzielnego poszerzania wiedzy, podziela te opinię tylko 31,0% rodziców.

Gimnazjaliści swoje pozytywne opinie uzasadniają:

- dobrymi, pełnymi pasji nauczycielami,
- dużą liczbą kół zainteresowań i zajęć pozalekcyjnych,
- stosowaniem nowoczesnych metod nauczania,
- dopingowaniem do nauki poprzez system konkursów i nagród.

Rodzice być może niezbyt dokładnie wiedzą co dzieje się w szkole, a poza tym mają inny punkt widzenia. Zauważane przez dzieci zalety szkoły, są przez nich dostrzegane w mniejszym stopniu. Raczej widzą jej wady: brak dobrych nauczycieli, nudne/pamięciowe, „toporne" metody nauczania, nastawienie na umiejętność rozwiązywania testów i w ogóle nastawienie na wyniki i oceny, zamiast na rozwój zdolności i predyspozycji oraz zrozumienie uczniów, rodzice mają też większą skłonność do krytyki całego systemu edukacji.

6. **Rodzice i dzieci mają częściowo odmienne oczekiwania wobec szkoły.**

Gimnazjaliści są nastawieni bardziej pragmatycznie i indywidualistycznie. Im raczej zależy na przyszłej karierze zawodowej niż na umiejętności samodzielnego myślenia i poszukiwania wiedzy - co z kolei jest priorytetem rodziców.

Młodzi mniej cenią niż dorośli umiejętność współpracy w grupie a bardziej rywalizację.

7. **Dwie trzecie rodziców i ich dzieci zadeklarowało zainteresowanie jakąś dziedziną wiedzy, nauki. Ci, którzy już byli w Centrum Nauki Kopernik, składali takie deklaracje częściej.**

Zainteresowania rodziców koncentrowały się w większym stopniu na dwóch dziedzinach:

- historii,
- naukach przyrodniczych (biologia, fizyka, rzadziej chemia).

Gimnazjalistów natomiast interesowały głównie poniższe:

- nauki matematyczno-przyrodnicze,
- oraz również historia.

Źródłem inspiracji czyli powodem zainteresowania się daną dziedziną wiedzy i nauki był najczęściej, w obu grupach respondentów, nauczyciel ciekawie prowadzący swój przedmiot. Poza tym, z podobną częstotliwością wskazywano na takie źródła jak:

- koła zainteresowań,
- artykuły popularnonaukowe,
- koleżanki/kolegów,
- ważne wydarzenia.

Ale między odpowiedziami dzieci i rodziców jest też spektakularna różnica – dla dosyć licznej grupy dorosłych źródłem inspiracji była książka, w odpowiedziach gimnazjalistów pojawia się ona dwukrotnie rzadziej, w ich przypadku czynnikiem bardziej dopingującym są szkolne lekcje.

8. **Ponad połowa rodziców (53,0%) oraz ich dzieci (59,0%) nie przeczytała w ciągu ostatnich 12 miesięcy żadnej książki ani artykułu naukowego.**

Czytelnictwo było weryfikowane prośbą o podanie nazwiska autora i/lub tytułu książki czy artykułu bądź tematyki. Respondenci wymienili wiele konkretnych publikacji, część z nich nie ma charakteru naukowego (lektury szkolne, reportaże, beletrystyka), ale większość to rzeczywiście literatura popularnonaukowa i naukowa. Najbardziej szczegółowe dane o publikacjach dotyczyły książek z zakresu : fizyki, historii i psychologii. Wymieniono także wiele tytułów czasopism, w tym wąsko specjalistyczne (np. „Sylwan" – poświęcony leśnictwu) i elitarne („Harvard Business Review") – oba czytane przez rodziców. Dorośli chętniej sięgają do Focusa, a dzieci do „Świata Wiedzy". Deklaruje, że systematycznie korzysta z treści naukowych dostępnych w Internecie czyli blogów, stron www i portali: 19% rodziców i 15,5% gimnazjalistów.

9. **Niewielu badanych ma naukowe aspiracje.**

O braku naukowych aspiracji decydują nie tyle względy statusowe (np. małe zarobki, niski społeczny prestiż), co brak zainteresowania dla tego typu kariery lub brak głębszego zainteresowania nauką. Ale warto odnotować, że 17,0% gimnazjalistów deklaruje, iż zamierza zostać naukowcem.

10. **Autorytet nauki jest wyższy niż autorytet naukowców**.

Piknik był dobrą okazją do zadania pytań o wizerunek nauki i naukowców. Najniżej została oceniona bezstronność naukowców, czyli to, co jest jedną z podstawowych zasad uprawiania nauki:

- 22,0% badanych rodziców uważa, że w ogóle nie są oni obiektywni,
- tylko 40,0% sądzi, że naukowcy są bezstronni.

Opinie gimnazjalistów są zdecydowanie mniej krytyczne, nie na tyle jednak, by średnia ocen, na szkolnej skali od 1 do 5, przekroczyła punkt 4.

11. **Poziom zaufania do przedstawicieli nauki nie jest bardzo wysoki.**

Uważa, że większości naukowców można w pełni ufać 53,5% rodziców oraz 54,5% gimnazjalistów, pozostali albo mają wątpliwości albo w ogóle im nie ufają. Ta znacząca liczba sceptyków powoduje, że średnia ocena nie przekracza punktu 4.

12. **Ponad połowa rodziców oraz jeszcze liczniejsza grupa ich dzieci wierzy w oświeceniowy model nauki**.

Zarówno rodzice (59,5%) jak i ich dzieci (70,0%) sądzą, że nauka i nowe technologie pozwolą rozwiązać prawie wszystkie problemy ludzkie i społeczne. Lecz liczba osób odnoszących się z rezerwą do tej roli nauki, powoduje, że średnia także i w tym przypadku nie przekracza punktu 4.

Najmniej wątpliwości budzi pozytywny wpływ osiągnięć naukowych na codzienne życie człowieka. Tutaj oceny są najwyższe i średnia przekracza punkt 4.

13. **Ankietowani najczęściej opisywali naukę określeniem „ciekawa".**

Zdanie: „Piknik pokazał mi, że nauka jest…" najczęściej kończono przymiotnikiem „ciekawa" Kilka innych skojarzeń było rozmaitymi wersjami tej oceny: nauka nie jest nudna, jest inspirująca, zaskakująca, różnorodna itp. Drugi typ często pojawiających się skojarzeń prezentował potoczny rodzaj percepcji, nauka była określana jako „fajna" i „zabawna" . Część respondentów używała określeń ceremonialnych, przywołujących obraz *świątyni wiedzy*: nauka to „potęgi klucz", jest „wszechogromna" itp. W dalszej kolejności pojawiły się odpowiedzi o użyteczności nauki czyli o jej wpływie na codzienne życie, o jej dostępności („nie jest trudna". „da się lubić") i sposobach ciekawego jej prezentowania.

14. **Pytanie: „Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy…"sprawiło wiele trudności uczestnikom Pikniku**.

Dużo trudniejszym zadaniem okazało się dokończenie zdania: „Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy…". Co trzeci rodzic (33,5%) i gimnazjalista (31,5%) nie umieli na nie odpowiedzieć. Można zakładać, że część rodziców i ich dzieci nie rozmawiała w trakcie Pikniku z żadnym naukowcem (w ankiecie o to nie pytano), do wielu stoisk były kolejki, był tłok, toteż kontakt z naukowcami był ograniczony.

W opiniach tych osób, które zdanie kończą, zwraca się szczególną uwagę na następujące elementy:

- umiejętność przekazywania wiedzy,
- kompetencje naukowców („są dobrzy w tym co robią", „potrafią czegoś nauczyć", „ciekawie prezentują" itp.),
- czynnik emocjonalny, określając ich jako „ludzi z pasją".

15. Wśród badanych na Pikniku par wiara w to, że znak Zodiaku, pod którym się ktoś urodził, ma wpływ na charakter tej osoby, jest całkiem silna zarówno wśród rodziców jak i ich dzieci.

Takie przeświadczenie ma 22,0% respondentów w obu grupach – rodziców i dzieci. Wiara we wróżki przepowiadające przyszłość jest słabsza. W świadomości niemałej grupy ludzi wiedza dostarczana w oparciu o naukowe i nienaukowe źródła poznania, nie musi wykluczać się wzajemnie.

INFORMACJA O BADANIU

Badanie zostało zrealizowane przez Centrum Badania Opinii Społecznej w dniu 31 maja 2014 roku na Stadionie Narodowym w trakcie XVIII Pikniku Naukowego na celowej próbie 200 par: rodzic czyli ojciec lub matka + dziecko uczęszczające do gimnazjum.

Badanie przeprowadzono w godzinach 12.000 – 20.00.

METODOLOGIA

Pary do badania rekrutowano w trakcie trwania Pikniku przy każdym stoisku/namiocie – przyjęto zasadę rekrutowania maksimum dwóch par przy jednym stoisku. W ciągu jednej godziny przeprowadzano przeciętnie 27 wywiadów z parami rodzic + dziecko.

Jeśli rodzic był z dwojgiem dzieci chodzącym do gimnazjum do badania było wybrane to dziecko, które ostatnio obchodziło urodziny.

Ankieta dla rodzica i dla dziecka minimalnie się różniła – rodzice odpowiadali na jedno pytanie więcej: byli proszeni o refleksję na temat własnej edukacji: ." Czy odczuwa Pan(i) niekiedy brak wiedzy z jakiejś dziedziny, żałuje Pan(i), że nie nauczył(a) się Pan(i) różnych rzeczy wtedy, kiedy był na to czas?".

Ankiety były przeprowadzane dwiema metodami, w zależności od reakcji i wieku respondenta. Część z nich wypełniała ankietę samodzielnie – jeśli sobie tak życzyła, a z częścią, zwłaszcza z dziećmi, ankieter przeprowadzał wywiad.

SONDA INTERNETOWA

Uzupełnieniem badania ankietowego była sonda internetowa w której wykorzystano adresowane skrzynki mailowe. Ankieterzy rozdawali uczestnikom , którzy nie chcieli odpowiadać na pytania ankiety, karty informacyjne zawierające adresy mailowe skrzynek, na które można było wysłać swoje opinie. Takich kart rozdano 4000.

Skrzynka była czynna od 31 maja do 22 czerwca 2014.

Pod adresem www.cbos.pl/nauka była umieszczona następująca interaktywna ankieta.

POZIOM ANALIZY

Wszystkie analizy są przeprowadzone w podziale na dwie grupy: rodzice – gimnazjaliści (200 + 200). Ze względu na niewielką ich liczebność nie badano zróżnicowania wyników w podziale na płeć, wykształcenie rodziców i poziom klasy do której chodzą gimnazjaliści.

Nie wiadomo, czy badane pary są reprezentatywne dla tej grupy uczestników Pikniku. Przy ich doborze zastosowano jedyne dostępne w warunkach imprezy masowej metody warstwowania czyli duże rozproszenie „terytorialne" oraz realizację wywiadów w ciągu prawie całego czasu trwania Pikniku.

Ponieważ ankieta zawierała kilka pytań otwartych w analizie wyników stosowane są także metody jakościowe, uwzględniające język wypowiedzi i ich ładunek semantyczny.

Liczebność próby i sposób jej doboru spełnia niezbędne kryteria wymagane przy tego typu wnioskowaniu. Dlatego można charakteryzować opinie badanych jako mniej lub bardziej kompetentne bądź stereotypowe/powierzchowne, przypisywać ich postawom realnie odczuwane lub odświętnie praktykowane wartości, wyodrębniać różne poziomy rozumienia.

CECHY SPOŁECZNO-DEMOGRAFICZNE PRÓBY

W badanej grupie rodzice częściej są reprezentowani przez matki niż przez ojców. Z odpowiedzi na inne pytanie wiadomo, że najważniejszym powodem przyjścia na Piknik jest czynnik edukacyjny czyli chęć dostarczenia dziecku dodatkowej wiedzy. Ponieważ z wielu społecznych badań wynika, że w edukację dzieci bardziej zaangażowane są matki niż ojcowie, tak liczna obecność matek w próbie nie jest zaskakująca.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Płeć	Mężczyzna/chłopak	34,5%	46,5%
	Kobieta/dziewczyna	65,5%	53,5%

Badaną próbę charakteryzowały poniższe cechy:

1. zdecydowana większość rodziców to osoby w wieku 35 – 50 lat,
2. przeważają osoby z wykształceniem wyższym (dwie trzecie rodziców),
3. połowa gimnazjalistów to osoby chodzące do I klasy.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Wiek	do 15 lat:	0,0%	77,5%
	16 -18 lat:	0,0%	19,5%
	19 - 24 lata	0,0%	0,0%
	25 - 34 lata	5,0%	0,0%
	35 - 50 lat	82,0%	0,0%
	51- 65 lat	7,5%	0,0%
	powyżej 65 lat	0,0%	0,0%
	brak danych/odmowa	5,5%	3,0%

Struktura wykształcenia		
Rodzice	Zasadnicze zawodowe	1,5%
	Średnie ogólnokształcące	2,5%
	Średnie techniczne	8,5%
	Pomaturalne, policealne	3,8%
	Wyższe humanistyczne/społeczne/ ekonomiczne	18,5%
	Wyższe artystyczne	1,5%
	Wyższe techniczne/ przyrodnicze / ścisłe	12,3%
	Wyższe medyczne	1,5%
Gimnazjaliści	Klasa I	25,5%
	Klasa II	14,0%
	Klasa III	10,3%
Brak danych		0,3%
		100%

W Warszawie mieszka 62,0% badanych, prawie co czwarta para (23,3%) przyjechała na Piknik z dalszych rejonów - w tym 15,7% mieszka poza województwem mazowieckim.

O dużym rozproszeniu próby – co jest jej zaletą – świadczy to, że w badanych 200 parach są osoby mieszkające na terenie 13 województw (nie ma nikogo z dalekich i mało zaludnionych: lubuskiego, opolskiego i zachodniopomorskiego).

Miejsce zamieszkania w obrębie Warszawy.

Miejsce zamieszkania	Bemowo	1,5%
	Białołęka	5,0%
	Bielany	5,8%
	Mokotów	5,3%
	Ochota	2,8%
	Praga Południe	11,0%
	Praga Północ	3,3%
	Rembertów	0,5%
	Śródmieście	5,8%
	Targówek	2,0%
	Ursus	2,8%
	Ursynów	2,8%
	Wawer	3,0%
	Wesoła	1,3%
	Wilanów	1,5%
	Włochy	0,8%
	Wola	4,0%
	Żoliborz	2,8%
	Mieszkam w Obszarze Metropolitalnym Warszawy (OMW)	14,5%
	Mieszkam poza Warszawą i poza OMW	23,3%
	Brak danych	0,8%

Miejsce zamieszkania w Polsce.

Miejsce zamieszkania	Dolnośląskie	0,5%
	Kujawsko-pomorskie	3,0%
	Lubelskie	2,0%
	Lubuskie	0,0%
	Łódzkie	2,5%
	Małopolskie	0,8%

	Mazowieckie	7,3%
	Opolskie	0,0%
	Podkarpackie	1,3%
	Podlaskie	1,0%
	Pomorskie	0,0%
	Śląskie	1,3%
	Świętokrzyskie	0,5%
	Warmińsko-mazurskie	1,8%
	Wielkopolskie	1,0%
	Zachodniopomorskie	0,0%
	Mieszka w Warszawie lub na terenie OMW	76,0%
	Brak danych	1,3%

SZKOLNE DOŚWIADCZENIA

ULUBIONE PRZEDMIOTY W SZKOLE

Ulubionym przedmiotem rodziców w szkole była najczęściej matematyka (43,5%), a na końcu ich listy ulubionych zajęć jest fizyka (15,0%), która uzyskała prawie trzykrotnie mniej wskazań niż matematyka.

Niewielka grupa rodziców zaliczyła do ulubionych naukę języka obcego, co prawdopodobnie jest efektem czasów – urodzeni w PRL-u nie mieli większych motywacji do uczenia się języków: z oczywistych względów nie był popularny rosyjski, a języki zachodnie, przy bardzo ograniczonych możliwościach wyjazdów za granicę, wydawały się praktycznie mało przydatne.

Wszystkie pozostałe przedmioty cieszyły się mniej więcej porównywalnym uznaniem – wymieniło je jako ulubiony od 21,5% do 28,5% rodziców.

Odpowiedzi dzieci znacznie odbiegają od preferencji rodziców. Na czele ich listy ulubionych przedmiotów są:

- WF,
- matematyka,
- język obcy.

Wybierane były przez prawie równoliczną grupę gimnazjalistów.

Najmniej lubianymi przedmiotami są:

- język polski,
- geografia.

Dzieci wskazywały na nie dwukrotnie rzadziej niż ich rodzice.

Jedyny przedmiot, którego pozycja jest taka sama wśród rodziców i gimnazjalistów, to historia, wybierana jako ulubiona przez tak samo liczne grupy.

Jaki jest Twój/lub był Pana(i) ulubiony przedmiot/przedmioty w szkole? (proszę wskazać nie więcej niż 3 przedmioty)			
	Rodzice		**Gimnazjaliści**
Matematyka	43,5%	WF	33,0%
język polski	28,5%	Matematyka	30,0%
Biologia	28,0%	język obcy	29,0%
Geografia	24,5%	Chemia	25,0%
Historia	23,5%	Historia	23,5%
WF	22,0%	Fizyka	22,5%
Chemia	21,5%	Biologia	19,0%
język obcy	16,5%	Język polski	14,0%
Fizyka	15,0%	Geografia	11,5%
Inny	6,0% *W tym:* *3% plastyka* *Inne wymienione: elektronika, historia sztuki, plastyka, muzyka, technika, zajęcia praktyczne)*	Inny	17,5% *W tym:* *7,0% informatyka* *4,5% plastyka 2,0% muzyka* *1,5% inne zajęcia związane ze sztuką (taniec, artystyczne, sztuka)* *Inne wymienione: j. angielski, WOS, godzina wychowawcza, technika, fakultety rekreacyjne)*
nie mam lub nie miałam/em ulubionego przedmiotu	1,5%	nie mam lub nie miałam/em ulubionego przedmiotu	2,5%

TRUDNE PRZEDMIOTY W SZKOLE

W przeciwieństwie do listy przedmiotów ulubionych – ranking przedmiotów trudnych jest taki sam w grupie rodziców i w grupie ich dzieci – jest to w kolejności:

- fizyka,
- matematyka,
- chemia.

Ale oba rankingi różną się odsetkami wskazań na poszczególne przedmioty np. 41,5% rodziców określiło się jako słabi z fizyki, wśród gimnazjalistów ten odsetek jest niższy (31,5%).

Porównując oba rankingi można powiedzieć, że trudności rodziców najczęściej ograniczały się do trzech przedmiotów, zakres trudności odczuwanych przez gimnazjalistów jest większy, obejmują one w większym stopniu przedmioty przez rodziców rzadko wskazywane:

- WF,
- biologię,
- geografię.

Jakie przedmioty są dla Ciebie/lub były dla Pana(i) trudne? Jesteś z nich/lub był(a) Pan(i) z nich słaby(a)? (proszę wskazać nie więcej niż 3 przedmioty			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Fizyka	41,5%	Fizyka	31,5%
Matematyka	25,5%	Matematyka	31,5%
Chemia	30,5%	Chemia	25,5%
Historia	17,0%	Historia	22,5%
język polski	15,0%	język polski	17,5%
język obcy	17,5%	język obcy	16,0%
Biologia	9,0%	Biologia	15,0%
Geografia	5,5%	Geografia	13,0%
WF	3,5%	WF	10,0%
Inny	2,5% *W tym:* *muzyka/śpiew: 1,5%* *inne wymienione: PO, plastyka*	Inny	2,5% *Inne wymienione: j. angielski, muzyka, przedsiębiorczość, technika, WOS*
nie mam lub nie miałam/em problemów z żadnym przedmiotem	10,5%	nie mam lub nie miałam/em problemów z żadnym przedmiotem	9,5%

RELACJE MIĘDZY ULUBIONYMI I TRUDNYMI PRZEDMIOTAMI

Często tradycyjnie przyjmuje się, że osoby które lubią matematykę, mają trudności np. z językiem polskim, historią. Sprawdzono te relacje dla całej grupy badanych (bez podziału na rodziców i gimnazjalistów ze względu na nieduże liczebności). Owszem, wśród osób, których ulubionym przedmiotem była lub jest matematyka, dosyć liczna grupa wskazała jako trudne: historię (31,3%) i język polski (29,9%). Ale również spora liczba wielbicieli matematyki wymieniła jako trudny przedmiot fizykę (27,2%) i chemię (21,1%). Podobne relacje występują w przypadku osób, których ulubionym przedmiotem była lub jest chemia. To znaczy, że bycie dobrym z jednego przedmiotu ścisłego nie wyklucza poważnych trudności z innym tego typu przedmiotem.

Tradycyjne przekonania najlepiej sprawdziły się w przypadku tych badanych, którzy wskazali jako ulubione przedmioty humanistyczne czyli język polski i obcy. W tej grupie odsetki osób dla których matematyka, fizyka i chemia były trudne, są wyjątkowo wysokie.

		Przedmioty trudne											
		matematyka	fizyka	chemia	Biologia	geografia	historia	język polski	język obcy	WF	inny	nie mam lub nie miałam/em problemów z żadnym przedmiotem	
Przedmioty ulubione	matematyka	0,0%	27,2%	21,1%	17,7%	10,2%	31,3%	29,9%	23,1%	6,8%	3,4%	14,3%	100%
	Fizyka	10,8%	0,0%	16,2%	18,9%	13,5%	33,8%	33,8%	24,3%	10,8%	2,7%	16,2%	100%
	Chemia	23,9%	31,5%	0,0%	9,8%	19,6%	32,6%	31,5%	22,8%	13,0%	1,1%	8,7%	100%
	Biologia	38,3%	44,7%	20,2%	0,0%	10,6%	23,4%	13,8%	19,1%	9,6%	3,2%	6,4%	100%
	Geografia	40,8%	50,7%	40,8%	16,9%	0,0%	12,7%	16,9%	21,1%	7,0%	1,4%	5,6%	100%
	Historia	39,4%	43,6%	29,8%	11,7%	5,3%	0,0%	9,6%	23,4%	9,6%	3,2%	11,7%	100%
	język polski	48,2%	55,3%	43,5%	7,1%	7,1%	11,8%	0,0%	10,6%	8,2%	2,4%	4,7%	100%
	język obcy	45,1%	48,4%	39,6%	7,7%	15,4%	17,6%	5,5%	0,0%	6,6%	3,3%	5,5%	100%
	WF	33,6%	48,2%	36,4%	15,5%	11,8%	16,4%	14,5%	17,3%	0,0%	0,9%	8,2%	100%
	Inny	31,9%	27,7%	42,6%	23,4%	12,8%	27,7%	10,6%	19,1%	12,8%	0,0%	8,5%	100%
	nie mam lub nie miałam/em ulubionego przedmiotu	12,5%	62,5%	25,0%	0,0%	0,0%	37,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	100%

Osoby, które miały trudności z jakimiś przedmiotami były pytane o przyczyny tych problemów. Jak się okazuje, nie ma na to jednej, prostej odpowiedzi .

1. Część odpowiedzialności ponoszą nauczyciele, z kilku powodów:
    - nie umieją tłumaczyć,
    - nie umieją uczyć,
    - ich lekcje są nudne lub monotonne,
    - nie umieją zainteresować przedmiotem,
    - mają złe podejście do uczniów.
2. Część odpowiedzialności byli i obecni uczniowie biorą na siebie, uważając, że powodem ich trudności były:
    - własne lenistwo,
    - nielubienie niektórych przedmiotów,
    - brak zainteresowania nimi.

Te dwie kategorie przyczyn są jednoznaczne.

Znacząca grupa badanych definiuje źródła swoich kłopotów w sposób pozornie zobiektywizowany:

- nie mają określonych predyspozycji, talentów i zdolności,
- coś „trudno wchodzi im do głowy", „nie mają do tego głowy",
- dany przedmiot jest trudny albo niezrozumiały.

Jest to więc jakby rodzaj „fatum", którego nie da się odwrócić, zmienić.

Stosunkowo rzadko wymieniano jako powód trudności sposób nauczania. Badani narzekali na dużą ilość materiału do zapamiętania, dotyczyło to nie tylko historii, ale i np. wzorów w fizyce czy pierwiastków chemicznych, narzekali na małą ilość doświadczeń i brak zajęć praktycznych, ale tego typu szczegółowe uwagi nie były częste.

Analizując rodzaj refleksji nad przyczynami szkolnych niepowodzeń, można powiedzieć, że znaczna część gimnazjalistów i ich rodziców daje uproszczoną diagnozę, ich opinie nader często zamykają się w ogólnych ocenach, że nauczyciele źle uczą. Mało kto mówi bezpośrednio o braku nowoczesnych metod nauczania, a niektóre trudności są traktowane jako coś nieuchronnego, jako naturalny element szkolnej edukacji, co jest kwestią dyskusyjną.

Dlaczego jesteś słaby /lub był Pan(i) słaby z tych przedmiotów, ma/ miał z nimi trudności?	**Rodzice N=168**	**Gimnazjaliści N=173**
Nauczyciel nie umie tłumaczyć/nie umie uczyć/nigdy nie miałam dobrego nauczyciela/ nauczycielka źle tłumaczyła/ Nauczyciel cytował podręcznik/ Z fizyki pan nie umiał wytłumaczyć/Nauczyciele nie przywiązują wagi do prowadzenia dobrze lekcji/Nauczyciele niewystarczająco tłumaczyli temat/**Słaba kadra nauczycieli**/złe nauczanie/brak fachowej kadry nauczycieli/słaba jakość nauczania/zły przekaz nauczycieli/Pan nauczyciel nie zachęcał do uczenia się albo zniechęcał/nauczyciel zrażał do przedmiotu/nauczyciele trudno tłumaczą/nauczyciel w mało przekonujący sposób przekazywała wiedzę/w mało zrozumiały sposób przekazywał wiedzę/geografia nie miała nic wspólnego z podróżami	18,5%	15,0 %
Brak talentu/ brak zdolności/trudno wchodzi do głowy/ brak zdolności językowych/ Odporny na naukę języków/ Matematyka nie wchodzi mi do głowy/brak mi technicznej wyobraźni/nie czułam fizyki/nie mam talentu do uczenia się języków obcych/**nie miałem predyspozycji/nie należałem do orłów/** w przypadku matematyki nie myślę jak matematyk/nie mam głowy do dat, trudnych nazw/słaba wyobraźnia przestrzenna/z trudnością przyswajam procenty i ułamki/ **brak słuchu na język obcy/ nie mam zdolności motorycznych/** ograniczona sprawność fizyczna/ nie jestem wysportowana	13,7%	14,5%
Nie lubię tego przedmiotu/przedmiotów/ Nie lubię tych przedmiotów i uczenie się ich nie sprawia mi przyjemności/nie lubiłam pisać wypracowań/nie lubię uczyć się słówek/nie lubię gier zespołowych	11,3%	7,5%
Nie rozumiem tego przedmiotu/ tych przedmiotów/te przedmioty są niezrozumiałe/Są niezrozumiałe, nie wiem jak się ich uczyć/ Nigdy nie rozumiałam fizyki, chemii oraz matmy/trudności w zrozumieniu zasad fizyki/ Nie potrafię zrozumieć niektórych zasad/ Często nie rozumiem, co jest omawiane/ nie rozumiem zakresu materiału/nic nie rozumiałam z historii – nic z niczym mi się nie łączyło (*nie wiadomo, dlaczego ich nie rozumie*)	10,1%	16,2%
Za dużo do zapamiętywania/za dużo na pamięć: Trzeba zapamiętać słówka/trudno zapamiętać wzory/nie pamiętam dat/**nie lubię uczyć się na pamięć**/materiał pamięciowy/ Duża ilość materiału do zapamiętania/nie lubię zapamiętywać dat/ Nie potrafię zapamiętać niektórych rzeczy/dużo do wykucia/ trzeba umieć dużo na pamięć/Pamięciowe opanowanie zbyt wielu dat/dużo do wykucia/**nie jestem dobra w zapamiętywaniu wzorów/trudno zapamiętać pierwiastki**	10,1%	13,3%

Dlaczego jesteś słaby /lub był Pan(i) słaby z tych przedmiotów, ma/ miał z nimi trudności?	Rodzice N=168	Gimnazjaliści N=173
Beznadziejni nauczyciele/ Zły, kiepski nauczyciel/ zachowanie nauczyciela mnie odrzuca/ nauczyciele są okropni/ Bardzo złe podejście nauczycieli do dzieci, które nie umiały pisać wypracowań. Nie pomagali tylko przy całej klasie się wyśmiewali z błędów/	9,5%	7,5%
Nie jestem ścisłym umysłem/mam umysł humanistyczny/ Jestem humanistką. Zawsze miałam słabe oceny z przedmiotów ścisłych/	7,7%	4,0%
Własne lenistwo/nie przykładałem się do nauki/**nie uczyłam się/nie chciało mi się**/ Ponieważ nie chce mi się pracować (uczyć)/ Na początku lenistwo/ Brak systematyczności w uczeniu się j. obcego/poświęcałem za mało czasu/ **Brak czasu na naukę/miałem inne preferencje w tym roku/** Nie przyłożyłem się do nauki chemii na początku nauki, nigdy nie zmotywowałem się do odrobienia zaległości/brak skupienia na lekcji/brak systematyczności w nauce/ Ja nie lubię się uczyć, natrafiłem także na rozrywkową klasę, przy której ciężko się skupić	7,1%	7,5%
Nudne, monotonne lekcje/nudny nauczyciel/nie potrafił zainteresować/ nauczyciel nie był pasjonatem przedmiotów/nieciekawe lekcje	6,5%	5,8%
Mało praktyczne lekcje/Mało praktyki/**mało doświadczeń**/ brak gier edukacyjnych/ Nieinteresujący sposób przedstawienia wiedzy, brak ciekawych eksperymentów/nauczyciel nie używał żadnych pomocy naukowych tylko „wykładał”/**nauczyciele nie potrafili przekazać wiedzy w ciekawy sposób/nauczyciel geografii przekazywał suchą wiedzę/**wykładane zbyt pamięciowo i nieciekawie/słabe zabezpieczenie doświadczeń	6,0%	1,2%
Ten przedmiot jest trudny/ta umiejętność jest trudna do opanowania**: angielski jest zbyt skomplikowany/ matematyka jest trudna/ trudne wzory/**ortografia to moja zmora/trudności w pisaniu wypracowań	5,4%	11,0%
Ten przedmiot/przedmioty nie jest/nie są interesujące/Nie byłem zainteresowany, nie ciekawiły mnie/ Brak zainteresowania tymi przedmiotami z mojej strony/ Nie interesuje się tymi przedmiotami, przez co trudno jest mi się ich uczyć/Mało interesująca materia/Mało mnie interesowały nie czytałem książek/ Męczą mnie te przedmioty/ Nie są mi potrzebne, nie interesują mnie	4,8%	8,7%
Choroby/zaburzenia/dyslekcje: dysgrafia, dysortografia/ otyłość/jestem gruba i nie mam kondycji/WF astma oskrzelowa/zaległości spowodowane chorobą	2,4%	2,9%

Dlaczego jesteś słaby /lub był Pan(i) słaby z tych przedmiotów, ma/ miał z nimi trudności?	Rodzice N=168	Gimnazjaliści N=173
Zaległości/braki w edukacji nie spowodowane przez ucznia/ nauczycielom nie starcza czasu by przerobić materiał/ byłem w słabej podstawówce/ Zmiana szkoły (chodziłem za granicą)/ /Przez kilka lat uczyłam się w szkole za granicą z innym programem nauk ścisłych/ zmieniali się często nauczyciele	2,4%	1,2%
Zaległości/braki w edukacji– gdy nie wiadomo czym są spowodowane	1,2%	0,0%
Wolę przedmioty ścisłe/ Miałem zacięcie do przedmiotów ścisłych/ Ponieważ lepiej idą przedmioty ścisłe, od razu je rozumiem, pojmuję.	0,6%	1,2%
Brak kół zainteresowań/mały dostęp do źródeł naukowych	0,6%	0,0%
Wymagający nauczyciel	0,0%	0,6%
Nie lubię tych nauczycieli/nauczyciele są niemili	0,0%	1,7%
Podręczniki nie tłumaczy jasno/złe książki/za dużo informacji w podręcznikach/ Książki do tego przedmiotu nie były zbyt rozwijające i ciekawe	0,0%	2,9%
Odpowiedź niewyjaśniająca/nieprecyzyjnie pytania na sprawdzianach/ /trudne sprawdziany/częste testy	0,0%	1,2%
Odpowiedzi niejasne: złe warunki, trudne, to nie znaczy słaby. Bo polega to na ujawnianiu emocji	1,2%	1,2%
Trudno powiedzieć/Nie wiem, tak jakoś/	4,2%	1,2%

OPINIE NA TEMAT SZKOŁY JAKO CZYNNIKA MOTYWUJĄCEGO DO ZAINTERESOWANIA SIĘ NAUKĄ, SAMODZIELNEGO POSZERZANIA WIEDZY

Rodzice surowiej oceniają szkołę niż obecni gimnazjaliści.

- Prawie połowa, bo 48,0% uczniów uważa, że szkoła zachęca do zainteresowania się nauką i samodzielnego poszerzania wiedzy (suma wskazań na punkty 4-5 na skali) –
- Podziela tę opinię tylko 31,0% rodziców.

Inną miarą odzwierciedlającą odmienność zdań jest średnia ocen - różnica między niższą średnią rodziców, a wyższą średnią ich dzieci, jest istotna statystycznie.

Gimnazjaliści swoje pozytywne opinie uzasadniają:

- dobrymi, pełnymi pasji nauczycielami,
- dużą liczbą kół zainteresowań i zajęć pozalekcyjnych,
- stosowaniem nowoczesnych metod nauczania,
- dopingowaniem do nauki poprzez system konkursów i nagród.

Rodzice być może niezbyt dokładnie wiedzą co dzieje się w szkole, a poza tym mają, choćby z racji większych doświadczeń, inny punkt widzenia. Zauważane przez dzieci zalety szkoły, są przez nich dostrzegane w mniejszym stopniu. Raczej widzą jej wady: brak dobrych nauczycieli, nudne/pamięciowe, „toporne" metody nauczania, nastawienie na umiejętność rozwiązywania testów i w ogóle nastawienie na wyniki i oceny, zamiast na rozwój zdolności i predyspozycji oraz zrozumienie uczniów, rodzice mają też większą skłonność do krytyki całego systemu edukacji.

Różnice opinii między rodzicami i dzieci są na tyle wyraźne, że można zakładać ,iż mają oni , przynajmniej w pewnej mierze, inne oczekiwania wobec szkoły. Dobrym przykładem tej odmienności oczekiwań jest prawie całkowity brak u gimnazjalistów krytyki nastawienia szkoły na wyniki i oceny, na umiejętność rozwiązywania testów.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Czy Twoim/Pana(i) zdaniem obecna szkoła zachęca czy zniechęca do zainteresowania się nauką i jej osiągnięciami, do samodzielnego poszerzania wiedzy?	Obecna szkoła zdecydowanie zniechęca do zainteresowania się nauką, samodzielnego poszerzania wiedzy	6,5%	4,0%
	2	21,5%	15,5%
	3	39,5%	32,5%
	4	23,5%	35,5%
	Obecna szkoła zdecydowanie zachęca do zainteresowania się nauką, samodzielnego poszerzania wiedzy	7,5%	12,5%
	Trudno powiedzieć	1,5%	0,0%
Średnia		3,04	3,37
Mediana		3	3
Modalna		3	4
Odchylenie standardowe		1,014	1,019

Uzasadnienie oceny	Rodzice	Gimnazjaliści
Opinie pozytywne		
Dobrzy nauczyciele: Bo mam fajnych nauczycieli, którzy poświęcają mi uwagę/ Mój syn gimnazjalista chodzi do dobrej szkoły, w której nauczyciele są pasjonatami (w większości). I potrafią zachęcić dzieci do nauki/nauczyciele dobrze tłumaczą/Mam w szkole super nauczyciela od fizyki/nauczyciele bardzo się starają/ nauczyciele poświęcają się uczeniu/Nauczyciele mnie zachęcali do nauki i rozwoju/ciekawi nauczyciele/ciekawe lekcje/znakomici nauczyciele/ Zaangażowanie nauczycieli	8,0%	12,9%
Szkoła interesuje się uczniami, motywuje ich do nauki/Bardziej interesuje się uczniami i rozwojem ucznia/doskonałe podejście do uczniów/poświęcenie indywidualne czasu nauczyciela uczniom/współpraca z uczniem, szkoła bardziej otwarta na potrzeby uczniów/Gdyż jest otwarta na rozwijanie zainteresowań indywidualnych dziecka/	6,9%	2,8%
Dużo kół zainteresowań/ zajęcia pozalekcyjne: Fajne zajęcie dodatkowe/ Różnorodność dodatkowych zajęć	6,9%	13,5%
Nowoczesne metody nauczania/dużo innowacji/**klasy innowacyjne**/rozwój techniki/informatyzacja szkoły/**dużo narzędzi do nauki/ lepiej wyposażone laboratoria**/dostęp do pracowni/w szkole mamy czasem zachęcające do nauki dni np. **mamy w szkole dzień nauk ścisłych i** podczas lekcji rozmawiamy o tym temacie/w szkole mojej córki jest prowadzony bardzo obszerny program na ten temat, który pozwala dziecku na poznanie nauki z innej strony/Bo mamy dużo rzeczy aktualnych i eksperymentów/Liczne pomoce dydaktyczne ułatwiają uczniom przyswajanie wiedzy np. tablica interaktywna, komputery, prezentacje na komputerach/Mamy wiele projektów naukowych/ Mamy dużo programów naukowych/ zajęcia nie tylko z czytaniem z podręcznika, ale też z grami zespołowymi i innymi atrakcjami/technologia komputerowa/ **Moja szkoła urządza wiele atrakcyjnych dni tematycznych związanych z nauką/** Ponieważ **nie trzeba tematów wykuć tylko zrozumieć i poznać/współpraca z uczelniami/**Poprzez ćwiczenia na fizyce i chemii bardzo ciekawe/Uczymy się o ludziach nauki i pod każdym z działów nauczyciel tłumaczy, po co się tego wszystkiego uczymy	6,3%	7,3%
Dobry poziom/wysoki poziom nauczania/dobra szkoła	4,0%	6,2%
Dobry program/autorski program/ciekawe tematy/Materiał jest spory, ale ciekawy	2,9%	3,9%
Konkursy/zawody/dopingowanie/olimpiady/**nagrody**/nauczyciele zachęcają do konkursów i dodatkowej pracy/moja szkoła zachęca do takich zainteresowań, gdyż oferuje szeroki zakres „nagród" za aktywności z danych dziedzin/Rozwija się nowa motywacja w postaci chęci pokazania innym, że jesteśmy lepsi/ Szkoła bazuje na dobrych, ambitnych uczniach/ **Szkoła nagradza za dobre wyniki w nauce**	0,6%	7,3%
Szkoła stwarza dobrą atmosferę/nauczyciele są mili/pomagają słabszym	0,6%	3,4%
Respondent lubi się uczyć/lubi naukę/lubi swoją szkołę	0,6%	2,2%

Opinie relatywne		
Dużo zależy od nauczyciela/Jak zwykle wszystko zależy od ludzi/nauczycieli/wszystko zależy od nauczyciela/to zależy jakie nauczyciel ma podejście do uczniów/Czasem jest za mało zaangażowania ze strony nauczycieli, ale jak ma się szczęście, to trafi się na wspaniałych pedagogów/Bo to wszystko zależy gdzie się chodzi do szkoły i na jakich nauczycieli się trafi/Niektórzy nauczyciele to robią a niektórzy nie/**Nauczyciele w mojej szkole są różni, jedni zachęcają, drudzy zniechęcają**/Niektórzy nauczyciele dbają by uczniowie się nauczyli, inni gonią z materiałem/ Ma wpływ na życie ludzi, ale nie zachęca do osiągnięć wszystkich uczniów/ **W szkole dzieci uczą się w zależności od podejścia pedagoga**. Za dużo rozbieżności w dziedzinach nauczania/Niektóre przedmioty są prowadzone ciekawie, inne nużą syna/ **Nie wszyscy nauczyciele przekazują wiedzę ciekawie**/ Nie zawsze są ciekawe lekcje/Niektóre przedmioty są ciekawie wytłumaczone a inne nie/Niektóre szkoły czasami nie motywują do nauki/Niektóre szkoły zniechęcają a niektóre zachęcają do poznawania nauki/zachęta nie jest na najwyższym poziomie/	8,6%	12,4%
Szkoła się stara, ale nie bardzo to wychodzi: Szkoła stara się zainteresować uczniów, ale gdy już coś zorganizują, jest to nudne/ Widać zmiany w edukacji, ale jeszcze nie są one na najwyższym poziomie	1,7%	2,2%
Opinie negatywne		
Brak dobrych nauczycieli/nudni nauczyciele/ W obecnej szkole nauczyciele z powołania to wymierający gatunek/Nauczyciele źle tłumaczą/mały odsetek kreatywnych nauczycieli/ nauczyciele hamują**/nauczyciele nie tłumaczą**/Nauczyciele są słabo przygotowani/Brak kadry w szkołach/ **Brak nauczycieli z pasją, rutyna nauczycieli**/ Nauczyciele nie mają pasji uczenia/nauczyciele są starej daty i nie mają właściwego podejścia/nauczyciele nie chcą zostawać po lekcjach i tłumaczyć	14,9%	8,4%
Krytyka metod nauczania: brak doświadczeń/brak gier edukacyjnych/brak nowoczesnych laboratoriów/za mało pokazów naukowych/ brak innych interaktywnych pomocy naukowych/nauczyciele nie wprowadzają nowych technik nauki/Wszystkie przedmioty przedstawiają fakty na surowo/ **brak poparcia wiedzą praktyczną, wciskana teoria/brak interesujących zajęć praktycznych/toporne metody nauczania/**Program nauczania przedstawia naukę jako albo nudną przestarzałą albo i elitarne, nieosiągalne zamknięte środowisko.	6,9%	3,9%
Krytycznie o całym szkolnym systemie: Działa jak wszystkie „instytucje „budżetowe, zatrudnia się tanich nauczycieli, którzy nie potrafią zachęcić młodzieży/ bezowocne nauki/ dziś szkoła oferuje dużą, lecz praktycznie bezużyteczną sumę przedmiotów nauki/chory system edukacji/ System szkolny nie wzmacnia naturalnego zaciekawienia młodego człowieka/ Ponieważ przedmioty nauczane w szkole nie są przydatne w życiu zawodowym lub nieprzedstawione, jako przydatne/Szkoła jest zorganizowana tak, by było wygodnie nauczycielom, a nie uczniom, szkoła gnębi dzieci/szkoła uczy głównie posłuszeństwa/Złym pomysłem było stworzenie gimnazjum. Uważam, ze system 1-8 a potem szkoła średnia lub zawodowa był zdecydowanie lepszy.	6,3%	3,4%

Nastawienie na umiejętność rozwiązywania testów: nauka głównie do testów/ Dzieci piszą tylko testy/ Obecny system nauki w szkole służy poprawnemu rozwiązywaniu testów/Zbyt duże nastawienie na wynik z testu do – czasami bzdurnych pytań/mają tylko krótkie testy a nie wypracowania/ nastawienie na wyniki testów a nie na zdobycie wiedzy	5,7%	0,0%
Szkoła nie sprzyja rozwijaniu zdolności i predyspozycji ucznia/mały nacisk na rozwój dzieci zdolnych/Nie promuje się ludzi/dzieci zdolnych, nie chwali i nie docenia osiągnięć/obecnie szkoła nie rozwija ludzi/Szkoła nie rozwija indywidualnych zdolności i zainteresowań dziecka/brak zainteresowania dziećmi mniej trudnymi/ Nauczyciele często interesują się uczniami słabszymi, nie zachęcają.	5,7%	2,8%
Program jest przeładowany/ za dużo materiału do nauki/natłok informacji/przeładowany zakres materiału/ Jest odgórny program sztywny, pruski, ogłupia się ludzi/nadmierna ilość zajęć/ W toku nauczania nie ma ciągłości logicznej tematów. Dziś uczy się faktów (wyrywkowo) a nie ich interpretacji/Szkoła zmusza do zdobywania wiedzy w wielu dziedzinach zamiast zachęcać do zawężania jej do zakresu samych zainteresowań	5,2%	5,1%
Niski poziom nauczania/poziom jest żałosny/poziom nauki jest teraz niższy/Dzisiejsza szkoła jest schematyczna, nie zachęca do własnych zainteresowań w tym zainteresowania nauką i jej osiągnięciami/najważniejsze są schematy/spadła jakość nauczania	4,6%	2,2%
Brak lub mało kół zainteresowań/ dodatkowych zajęć/brakuje czasu na zajęcia pozalekcyjne/nudne koła naukowe	3,4%	2,2%
Szkoła nastawiona na wynik i oceny, a nie na rozwój i zrozumienie dzieci/ Kładzenie nacisku na osiągnięcia bez próby zainteresowania ucznia przedmiotem/ Nauczyciele nie przekonują do nauki przez kartkówki i sprawdziany codziennie/pogoń za ocenami nie jest motywująca/ pod dużą ilością sprawdzianów, kartkówek nie mamy czasu na rozwijanie zainteresowań/ Uczniowie muszą uczyć się nie tego, co ich interesuje tylko to, czego od nich wymaga przygotowanie do egzaminu	3,4%	0,6%
Nudny program nauczania/ Daje za dużo nudnych rzeczy do nauki/Niezbyt dobry program nauczania/Lekcje prowadzone są głównie pod kątem nauczania statystyk i innych rzeczy, które w każdej chwili można sprawdzić np. w Internecie/Często pomija się ważne tematy/nieatrakcyjny program/	3,4%	2,8%
Nauka pamięciowa: Szkoła przykłada duża wagę do niepotrzebnego uczenia się na pamięć/W szkole zarówno podstawowej jak i gimnazjum jest nacisk na pamięciowe zapamiętywanie i zaliczanie kolejnych sprawdzianów i kartkówek a nie zainteresowaniem wiedzą/W szkole trzeba wkuwać pojęcia, a nie np. na chemii robić ciekawe doświadczenia.	2,9%	1,7%
Szkoła nastawiona na przerabianie podstawy programowej/ nauczyciele muszą zrealizować program i nie mają czasu na zainteresowania uczniów/ Szkoła do której chodzi moje dziecko realizuje tylko program nauczania bez wskazywania na konkretne przykłady jak nauka może się przełożyć na przyszłe życie dzieci.	2,3%	1,1%

Nudne zajęcia/nieciekawy sposób prowadzenia lekcji/za mało interesujące zajęcia/zajęcia nie są urozmaicone	1,7%	2,8%
Za mało czasu na dany temat/szybkie tempo nauczania	1,7%	0,0%
Małe zainteresowanie uczniem/ dzieci nie są traktowane indywidualnie/dehumanizacja szkoły/szkoła tępi indywidualność	1,1%	1,1%
Brak ciekawych książek/nieodpowiedni podręcznik - niekomunikatywny	1,1%	0,0%
W szkole jest nieprzyjemnie/panuje reżim/nauczyciele są niemili/są niesprawiedliwi/nie można liczyć na niczyją pomoc/brak obiektywizmu nauczycieli/nauczyciele są stronniczy i małostkowi/nauczyciele nie podzielają naszych zainteresowań i krytykują/ nauczyciele tylko wytykają uczniom, że się nie uczą a to nie zachęca.	1,1%	1,1%
Za dużo książek do wyboru (Książki są przystępne i całościowe, ale jest ich za dużo do wyboru)	0,6%	0,0%
Odpowiedzi niekonwencjonalne: Bardziej się interesuję filmami, programami naukowymi niż lekcjami; Dobre gimnazjum, nie każdemu chce się chodzić/ u mnie w szkole jest jednocześnie chaos i jest nudno, ale jednak jest ciekawie/ Jeśli mamy do czynienia z przymusem naturalną rzeczą jest niechęć do nauki/Jeśli rodzice dbają o kontakt ze szkołą i z nią współpracują, to wtedy tak/ Nie lubię obecnego systemu szkolnego. Jest stresujący. Wolę się uczyć w domu/ Ponieważ nauka jest potrzebna, aby karać „Hitlerów" XXI wieku.	1,1%	1,7%
Krytycznie o dzieciach: Dzieci są niezdyscyplinowane, wychowywane bezstresowo i uważają, że bez jakichkolwiek wysiłków z ich strony im się wszystko należy/ Otaczająca rzeczywistość daje zbyt dużo innych pokus, aby dziecko chciało szukać zainteresowań naukowych/ Tylko jednostki osiągają sukces, reszta jest przeciętna.	1,7%	0,0%
Odpowiedzi zdawkowe: Z obserwacji, była wycieczka ze szkoły, brak komunikacji między nauczycielami, poznaje się wiele osób/ Zbędne wymagania	3,4%	3,9%
Inne: koszty wyposażenia pracowni, jest niebezpiecznie w szkole, zbyt duża liczba dzieci w klasie, szkoła ma umiarkowany wpływ na uczniów/	1,7%	3,4%
Nie wiem dlaczego/nie mam zdania/bez komentarza/bo tak mówię/informacje z mediów/na podstawie doświadczeń moich dzieci	2,9%	3,4%

OCZEKIWANIA WOBEC SZKOLNEJ EDUKACJI

Przypuszczenie, że rodzice i dzieci i mogą mieć różne oczekiwania wobec szkoły, było uzasadnione. Gimnazjaliści są nastawieni bardziej pragmatycznie i indywidualistycznie. Częściej zależy im na przyszłej karierze zawodowej niż na umiejętności samodzielnego myślenia i poszukiwania wiedzy. Mniej cenią niż rodzice umiejętności współpracy w grupie a bardziej rywalizację – wprawdzie na liście gimnazjalistów „dobre wyniki w testach" i „wyławianie najbardziej utalentowanych osób" znajdują się na ostatnich miejscach, ale te wskaźniki są u nich kilkukrotnie wyższe niż u rodziców.

Czego w pierwszej kolejności oczekujesz/oczekuje Pan(i) od szkolnej edukacji (począwszy od szkoły podstawowej do szkoły średniej)? Proszę wskazać trzy najważniejsze oczekiwania			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Umiejętności samodzielnego myślenia, samodzielnego poszukiwania wiedzy	68,7%	Pomocy w rozwoju talentów, posiadanych zdolności	49,0%
Pomocy w rozwoju talentów, posiadanych zdolności	45,6%	Przygotowania do pracy i kariery zawodowej	42,4%
Rzetelnego przekazania podstawowej wiedzy ze wszystkich nauczanych przedmiotów (dziedzin)	45,1%	Rzetelnego przekazania podstawowej wiedzy ze wszystkich nauczanych przedmiotów (dziedzin)	41,4%
Rozwijania umiejętności współpracy w grupie, wspólnego rozwiązywania zadań i problemów	40,0%	Umiejętności samodzielnego myślenia, samodzielnego poszukiwania wiedzy	37,4%
Przygotowania do pracy i kariery zawodowej	30,3%	Stosowania nowoczesnych metod nauczania	35,9%
Stosowania nowoczesnych metod nauczania	28,2%	Rozwijania umiejętności współpracy w grupie, wspólnego rozwiązywania zadań i problemów	30,3%
Wychowania świadomych, aktywnych i odpowiedzialnych obywateli	25,1%	Wychowania świadomych, aktywnych i odpowiedzialnych obywateli	26,3%
Dobrych wyników w testach (w egzaminach państwowych)	5,6%	Dobrych wyników w testach (w egzaminach państwowych)	20,2%
Wyławiania najbardziej utalentowanych osób	5,1%	Wyławiania najbardziej utalentowanych osób	11,6%
Czegoś innego,	0,0%	Czegoś innego,	2,0%

ZAINTERESOWANIE NAUKĄ, WYBRANĄ DZIEDZINĄ WIEDZY

Najwięcej miejsca w ankiecie poświęcono na pytania mierzące różne poziomy zainteresowania nauką, począwszy od pytań najbardziej ogólnych, po konkretne przykłady czytanej literatury naukowej. Przy tej okazji zapytano również o wizerunek nauki i naukowców, jaki badani wynieśli z pobytu na Pikniku Naukowym.

WIZYTA W CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Nieco ponad połowa badanych rodziców i prawie trzy czwarte gimnazjalistów było już w Centrum Nauki Kopernik, a zatem miało kontakt z nowoczesnymi metodami upowszechniania nauki.

		Rodzic	Gimnazjalista
Ile razy był Pan(i) w warszawskim Centrum Nauki Kopernik po to, by obejrzeć wystawy, pokazy na żywo lub filmy w Planetarium, wziąć udział w zajęciach w laboratorium, w warsztatach itp.	Był	55,5% *W tym:* *1 raz: 20,4%* *2 razy:10,9%* *3 razy: 12,4%* *więcej niż 3 razy:10,4%*	72,5% *W tym:* *1 raz: 29,1%* *2 razy:13,6%* *3 razy: 16,1%* *więcej niż 3 razy:13,6%*
	Był, ale nie pamięta ile razy	5,0%	8,0%
	Nigdy w CNK nie był	37,5%	17,5%
	Brak danych	2,0%	2,0%

ZAINTERESOWANIE JAKĄŚ DZIEDZINĄ WIEDZY I NAUKI

Posiadanie poważniejszych zainteresowań zadeklarowało dwie trzecie rodziców i ich dzieci. Ci, którzy już byli w CNK, składali takie deklaracje częściej.

		Rodzice	Gimnazjaliści
P7. Czy interesujesz się /interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy, nauki?	Tak	63,0%	63,5%
	Nie	32,5%	33,5%
	Trudno powiedzieć	0,5%	0,0%
	Brak danych	4,0%	3,0%

		Rodzice		**Gimnazjaliści**	
		Był w CNK	Nie był w CNK	Był w CNK	Nie był w CNK
Czy interesujesz się /interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy, nauki?	Tak	71,1%	50,7%	66,5%	51,4%
	Nie	25,6%	42,7%	31,7%	42,9%
	Trudno powiedzieć	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	Brak danych	2,5%	6,7%	1,9%	5,7%
		100%	100%	100%	100%

Gdy zapytano, czym konkretnie się interesują, niektórzy wymienili hobby: modę, żeglarstwo, jazdę konną, fryzjerstwo, turystykę, taniec, gastronomię, fotografię itp., lecz nie była to liczna grupa.

Większość wskazała różne dyscypliny naukowe. Rodzice najczęściej wymieniali:

- historię,
- nauki przyrodnicze: biologię i fizykę, rzadziej chemię.

Wśród gimnazjalistów przeważały:

- nauki matematyczno-przyrodnicze: biologia, fizyka, chemia, matematyka, informatyka,
- z kręgu pozostałych nauk – historia.

Jeśli interesujesz się /interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy, nauki, jaka to dziedzina?			
Rodzice **N=126**		**Gimnazjaliści** **N=127**	
historia, starożytność/historia współczesnej polski	17,5%	biologia/ bakterie i drobnoustroje/ genetyka/ neurobiologia	15,0%
biologia/ bakterie i drobnoustroje/ genetyka/ neurobiologia	12,7%	historia, starożytność/historia współczesnej polski	11,8%
fizyka/ fizyka jądrowa/ fizyka kwantowa - teoria super	7,1%	fizyka/ fizyka jądrowa/ fizyka kwantowa - teoria super	10,2%
psychologia/ psychologia biznesu	4,8%	matematyka	9,4%
chemia	4,8%	chemia	7,9%
ekonomia	4,8%	informatyka, programowanie/ programowanie gier	7,9%
informatyka, programowanie/ programowanie gier	4,8%	sport/żeglarstwo/jazda konna/wf	5,5%
medycyna/psychiatria	4,0%	plastyka	5,5%
Prawo	3,2%	muzyka	3,9%
przyroda/, świat przyrody	4,0%	astronomia,	3,1%
astronomia,	3,2%	medycyna/psychiatria	2,4%
języki obce/nauka języków	3,2%	psychologia/ psychologia biznesu	1,6%
muzyka	3,2%	ekonomia	1,6%
geografia	2,4%	przyroda/, świat przyrody	1,6%

humanistyka	2,4%	języki obce/nauka języków	1,6%
antropologia	1,6%	geografia	1,6%
archeologia	1,6%	komputery/ technologia komputerowa	1,6%
elektronika	1,6%	sztuka	1,6%
filozofia	1,6%	kultury innych krajów/ kultura Japonii/	1,6%
geologia	1,6%	nauki ścisłe	1,6%
komputery/ technologia komputerowa	1,6%	politologia/polityka	1,6%
literatura/ mitologia grecka	1,6%	humanistyka	0,8%
lotnictwo	1,6%	archeologia	0,8%
motoryzacja	1,6%	elektronika	0,8%
socjologia	1,6%	filozofia	0,8%
Sztuka	1,6%	geologia	0,8%
technika	1,6%	literatura/ mitologia grecka	0,8%
analiza danych	0,8%	budowa stadionów	0,8%
chiropterologia	0,8%	fryzjerstwo	0,8%
dietetyka	0,8%	gastronomia	0,8%
energetyka	0,8%	grafika	0,8%
fitoterapia	0,8%	nowe technologie	0,8%
fotografia	0,8%	język polski	0,8%
hobby: wędkarstwo	0,8%	mechatronika	0,8%
malarstwo	0,8%	paleontologia	0,8%
Moda	0,8%	grafika komputerowa	0,8%
nauki społeczne	0,8%	robotyka	0,8%
rękodzielnictwo	0,8%	taniec	0,8%
sport/żeglarstwo/jazda konna/wf	0,8%	turystyka	0,8%
zdrowy styl życia	0,8%	brak danych	0,8%
zoopsychologia	0,8%		
matematyka	0,8%		
wszystkim po trochu/total	0,8%		
Różne	0,8%		
brak danych	1,6%		

INSPIRACJE TOWARZYSZĄCE ZAINTERESOWANIU SIĘ DANĄ DZIEDZINĄ WIEDZY

Następnie zapytano osoby interesujące się jakąś dziedziną o źródła inspiracji czyli o to, co sprawiło, że się nią zainteresowali. Odpowiedzi dzieci i rodziców pod wieloma względami są zbliżone, z podobną częstotliwością wskazali na:

- nauczyciela,
- koła zainteresowań,
- artykuły popularnonaukowe,
- koleżanki/kolegów,
- ważne wydarzenia.

Ale między odpowiedziami dzieci i rodziców jest też spektakularna różnica – dla dosyć licznej grupy rodziców (co czwarta osoba) ważnym źródłem inspiracji była książka, w odpowiedziach gimnazjalistów pojawia się ona dwukrotnie rzadziej, w ich przypadku czynnikiem bardziej dopingującym są szkolne lekcje. Ten sam rodzaj różnicy występuje przy filmach i serialach jako impulsie wywołującym zainteresowanie się daną dziedziną.

Co w największym stopniu sprawiło, że zainteresowałeś się /zainteresował(a) się Pan(i) tą dziedziną, zainspirowało cię /Pana(ią) do pogłębiania wiedzy z tej dziedziny? **Można wskazać nie więcej niż 2 odpowiedzi.**			
Rodzice **N=126**		**Gimnazjaliści** **N=127**	
Konkretny nauczyciel, ciekawie prowadzący swój przedmiot	31,7%	Konkretny nauczyciel, ciekawie prowadzący swój przedmiot	33,9%
Książka	24,6%	Lekcje szkolne	19,7%
Spotkanie, kontakt z osobą zajmującą się zawodowo tą dziedziną wiedzy, nauki	18,3%	Koło zainteresowań – szkolne lub pozaszkolne	15,7%
Koło zainteresowań – szkolne lub pozaszkolne	15,1%	Spotkanie, kontakt z osobą zajmującą się zawodowo tą dziedziną wiedzy, nauki	15,0%
Artykuł popularnonaukowy w prasie, w Internecie	12,7%	Film, serial	12,6%

Kolega, koleżanka interesujący się tą lub podobną dziedziną wiedzy	9,5%	Artykuł popularnonaukowy w prasie, w Internecie	10,2%
Lekcje szkolne	8,7%	Książka	9,4%
Film, serial	5,6%	Kolega, koleżanka interesujący się tą lub podobną dziedziną wiedzy	7,9%
Ważne, spektakularne wydarzenie	5,6%	Ważne, spektakularne wydarzenie	4,7%
Kontakt z daną dziedziną wiedzy w Centrum Nauki Kopernik, na Pikniku Naukowym lub w innym tego typu miejscu	1,6%	Kontakt z daną dziedziną wiedzy w Centrum Nauki Kopernik, na Pikniku Naukowym lub w innym tego typu miejscu	4,7%
Zainspirowało mnie coś innego	13,5%	Zainspirowało mnie coś innego	19,7%
W tym: *3,2% - rodzina* *2,4% choroby w rodzinie* *2,4% Sam się zainspirował, takie ma zdolności* *Pozostałe odpowiedzi: doświadczenie życiowe, perspektywa na przyszłość, praca, to było dawno temu, zamiłowanie do zwierząt i roślin*		*W tym:* *4,8% - sam się zainspirował/ma talent* *4,0% - interesuje się/lubi* *3,2% - rodzina* *1,6% - plany na przyszłość (np. chce być lekarzem)* *1,6% internet* *Pozostałe odpowiedzi:* *konkursy przedmiotowe, muzyka zespołu Sabaton, Niemcy, codzienny kontakt z nowymi technologiami*	
Nie wiem	2,4%	Nie wiem	2,4%

Osoby, które stwierdziły, że same nie interesują się w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy/nauki zapytano o znajomych, którzy mają takie zainteresowania i o ich źródła inspiracji. Odpowiedzi potwierdzają dużą, a nawet kluczową, rolę nauczyciela oraz oddziaływanie kół zainteresowań, znaczenie książki (zwłaszcza dla rodziców).

O tym, jak punkt widzenia zmienia odpowiedź, można zaobserwować m.in. na przykładzie pozycji Centrum Nauki Kopernik. Jest ono dwukrotnie częściej wymieniane jako źródło inspiracji znajomych niż jako własne. Drugim ciekawym przykładem jest pozycja lekcji szkolnych: dosyć wysoka w grupie osób mających zainteresowania i raczej niska – wśród osób mających znajomych z zainteresowaniami.

Jeśli NIE interesujesz się /NIE interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedzina wiedzy/nauki **Pomyśl /proszę pomyśleć o znanych ci /Panu(i) osobach, które interesują się jakąś dziedziną wiedzy, nauki. Jak sądzisz /jak Pan(i) sądzi, co sprawiło, że zainteresowali się tym? Co najskuteczniej skłoniło, zainspirowało ich do pogłębiania wiedzy na ten temat? Można wskazać nie więcej niż 2 odpowiedzi.**			
Rodzice **N=65**		**Gimnazjaliści** **N=67**	
Konkretny nauczyciel, ciekawie prowadzący swój przedmiot	44,6%	Konkretny nauczyciel, ciekawie prowadzący swój przedmiot	32,8%
Koło zainteresowań – szkolne lub pozaszkolne	18,5%	Koło zainteresowań – szkolne lub pozaszkolne	16,4%
Książka	16,9%	Artykuł popularnonaukowy w prasie, w Internecie	14,9%
Spotkanie, kontakt z osobą zajmującą się zawodowo tą dziedziną wiedzy, nauki	13,8%	Ważne, spektakularne wydarzenie	13,4%
Artykuł popularnonaukowy w prasie, w Internecie	12,3%	Spotkanie, kontakt z osobą zajmującą się zawodowo tą dziedziną wiedzy, nauki	11,9%
Film, serial	12,3%	Kontakt z daną dziedziną wiedzy w Centrum Nauki Kopernik, na Pikniku Naukowym lub w innym tego typu miejscu	11,9%
Kolega, koleżanka interesujący się tą lub podobną dziedziną wiedzy	7,7%	Książka	9,0%
Kontakt z daną dziedziną wiedzy w Centrum Nauki Kopernik, na Pikniku Naukowym lub w innym tego typu miejscu	4,6%	Film, serial	9,0%
Ważne, spektakularne wydarzenie	4,6%	Kolega, koleżanka interesujący się tą lub podobną dziedziną wiedzy	9,0%
Lekcje szkolne	1,5%	Lekcje szkolne	9,0%
Coś innego	3,1%	Coś innego	4,5%
Nie wiem	4,6%	Nie wiem	9,0%
Nie znam takich osób	4,6%	Nie znam takich osób	3,0%
Brak danych	4,6%	Brak danych	4,5%

CZYTANE KSIĄŻKI I CZASOPISMA O CHARAKTERZE NAUKOWYM

Większość rodziców i ich dzieci nie przeczytała w ciągu ostatnich 12 miesięcy żadnej książki ani artykułu naukowego. Włączenie pytania o zainteresowanie jakąś dziedziną wiedzy/nauki modyfikuje te dane: wśród rodziców posiadających takie zainteresowania dwie trzecie (61,1%) przeczytało w ciągu ostatnich 12 miesięcy jakąś publikację popularnonaukową lub naukową, ten wskaźnik jest wyższy także w grupie dzieci deklarujących zaciekawienie konkretną dziedziną wiedzy/nauki.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy przeczytałeś jakąś książkę /artykuł popularnonaukowy /naukowy?	Tak	45,5%	40,5%
	Nie	53,0%	59,0%
	Brak danych	1,5%	0,5%

		Rodzice		Gimnazjaliści	
		Czy interesujesz się /interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy, nauki?		Czy interesujesz się /interesuje się Pan(i) w sposób szczególny jakąś dziedziną wiedzy, nauki?	
		Tak	Nie	Tak	Nie
Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy przeczytałeś jakąś książkę /artykuł popularnonaukowy /naukowy?	Tak	61,1%	18,5%	47,2%	28,4%
	Nie	38,1%	81,5%	52,0%	71,6%
	Brak danych	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
		100%	100%	100%	100%

Czytelnictwo było weryfikowane prośbą o podanie nazwiska autora i/lub tytułu książki czy artykułu bądź tematyki. Respondenci wymienili wiele konkretnych publikacji, część z nich nie ma charakteru naukowego (m.in. lektury szkolne, reportaże, beletrystyka), ale większość to rzeczywiście literatura popularnonaukowa i naukowa. Zwraca uwagę, że najbardziej szczegółowe są dane o publikacjach z zakresu : fizyki, historii i psychologii.

Dorośli częściej niż ich dzieci wymieniali konkretne tytuły, najwięcej było wśród nich książek o tematyce:

- historycznej,
- psychologicznej.

W tym miejscu należałoby przypomnieć, że większość badanych rodziców to kobiety.

Dzieci częściej wymieniały:

- szkolne lektury i literaturę,
- z pozycji naukowych – nieco większym powodzeniem niż inne cieszyły się książki z zakresu fizyki.

Wymieniono wiele tytułów czasopism, w tym także wąskospecjalistyczne (np. „Sylwan" – poświęcony leśnictwu) i elitarne („Harvard Business Review") – oba czytane przez rodziców. Dorośli chętniej sięgają do Focusa, a dzieci do „Świata Wiedzy"

Tytuły/autorzy/tematyka przeczytanych w ciągu ostatnich 12 miesięcy książek lub artykułów popularnonaukowych lub naukowych			
Rodzice **N=91**		**Gimnazjaliści** **N=81**	
Fokus, książki Fokus	15,4%	Świat Wiedzy ogólnie i konkretnie: Świat wiedzy nt neurologii,	21,0%
Historyczne – wymienia tytuł i/lub autora: Feliks Dzierżyński, J. Boher – Najazd na Polskę, Jolanta Tubielewicz – Historia Japonii, Mówią wieki, Polska Piastów, A. Zieliński – Początki państwa polskiego, Zienkiewicz - Obłęd 44, Powstanie Warszawskie - W. Bartoszewski, Dziki kontynent – Europa po II wojnie światowej; Fokus historia	11,0%	Fokus, książki Focus	11,1%
Świat Wiedzy ogólnie i konkretnie: Świat wiedzy nt neurologii,	9,9%	Fizyka – wymienia tematykę, tytuł i/lub autora: Bolton – Fizyka, Brian Cox: Dlaczego E=mc2, CERN, Krótka historia czasu, nadprzewodnictwo, Hawking, The brief history of time Stephen Hawking, Wśród czarnych dziur, Wszechświat w skorupce orzecha – S.Hawking, Czarne dziury w czasoprzestrzeni – Kitty Ferguson, biegunowość ziemi, grafen	7,4%

Psychologia: Ty myśl. Inaczej zrobią to za ciebie – Grzesiak; Siła ukrytej perswazji; Jak mówić do dzieci żeby nas słuchały i jak słychać dzieci żeby do nas mówiły; Lider na kozetce; Potęga podświadomości – Murphy; O myśleniu szybkim i wolnym – Kahnemann; Pilot. Naga prawda – D. Beaty; Sekty, manipulacja psychologiczna; Wywieranie wpływu na ludzi, teoria i praktyka/ psychologia ogólnie	8,8%	Lektury szkolne/podręczniki: ogólnie i konkretnie, Kamienie na szaniec, Nad Niemnem, W pustyni i w puszczy;	6,2%
Biologia ogólnie i szczegółowo: – Magia rzeczywistości – R. Dawkins; wiele tytułów – Dawkins; M. Ryszkowski – Okruchy ewolucji; neurobiologia; artykuły na konkurs biologiczny	6,6%	Literatura/literatura faktu/literatura popularna: Kwiat pustyni; Szukając Alaski – John Green; Rwący nurt historii (R.Kapuściński); Bóg, Kora i rock`n`roll – M. Prokop i S. Hołownia; Harry Potter, Mikołajek i inne chłopaki, biografie	6,2%
Fizyka – wymienia tematykę, tytuł i/lub autora: Bolton – Fizyka, Brian Cox: Dlaczego E=mc2, CERN, Krótka historia czasu, nadprzewodnictwo, Hawking, The brief history of time Stephen Hawking, Wśród czarnych dziur, Wszechświat w skorupce orzecha – S.Hawking, Czarne dziury w czasoprzestrzeni – Kitty Ferguson, biegunowość ziemi, grafem	6,6%	Biologia ogólnie i szczegółowo: – Magia rzeczywistości – R. Dawkins, wiele tytułów – Dawkins; M. Ryszkowski – Okruchy ewolucji, neurobiologia; artykuły na konkurs biologiczny	4,9%
Chemia ogólnie i szczegółowo: eksperymenty/badania nad lekami, Podstawy syntezy organicznej – prof. Fedoryński	4,4%	Historyczne – wymienia tytuł i/lub autora: Feliks Dzierżyński, J. Boher – Najazd na Polskę, Jolanta Tubielewicz – Historia Japonii, Mówią wieki, Polska Piastów, A. Zieliński – Początki państwa polskiego, Zienkiewicz - Obłęd 44, Powstanie Warszawskie - W. Bartoszewski, Dziki kontynent – Europa po II wojnie światowej; Fokus historia	3,7%
Historia – nie wymienia tytułu ani autora:na temat średniowiecza, pomocnik historyczny;	4,4%	Psychologia: Ty myśl. Inaczej zrobią to za ciebie – Grzesiak; Siła ukrytej perswazji; Jak mówić do dzieci żeby nas słuchały i jak słychać dzieci żeby do nas mówiły; Lider na kozetce; Potęga podświadomości – Murphy; O myśleniu szybkim i wolnym – Kahnemann; Pilot. Naga prawda – D. Beaty; Sekty, manipulacja psychologiczna; Wywieranie wpływu na ludzi, teoria i praktyka/ psychologia ogólnie	3,7%
Medyczne: atlas anatomii. M. Pecyna – Dziecko i jego choroba; funkcjonowanie organizmu ludzkiego, zdrowie	4,4%	21 wiek	2,5%

Wiedza i Życie	4,4%	Astronomia/kosmos	2,5%
Literatura/literatura faktu/literatura popularna: Kwiat pustyni; Szukając Alaski – John Green; Rwący nurt historii (R.Kapuściński); Bóg, Kora i rock`n`roll – M. Prokop i S. Hołownia; Harry Potter, Mikołajek i inne chłopaki, biografie	3,3%	National Geographic	2,5%
21 wiek	2,2%	Historia – nie wymienia tytułu ani autora:na temat średniowiecza, pomocnik historyczny;	2,5%
National Geographic	2,2%	Informatyka ogólnie i konkretnie: Vademecum hackingu. Thinking in Java	2,5%
Scientific American	2,2%	Matematyka: Poker z Pitagorasem; zeszyt zagadek matematycznych	2,5%
Świat Nauki	2,2%	Medyczne: atlas anatomii. M. Pecyna – Dziecko i jego choroba; funkcjonowanie organizmu ludzkiego, zdrowie	2,5%
Dieta/zdrowe żywienie: Food Forum	1,1%	Popularyzatorskie/ciekawostki naukowe: Czy UFO istnieją, dlaczego kaczki nie przymarzają do lodu, Krótka historia prawie wszystkiego	2,5%
Energetyka jądrowa	1,1%	Świat na dłoni	2,5%
Astronomia/kosmos	1,1%	Technika, inżynieria: książki o tematyce lotniczej, robotyka, Green technika	2,5%
Harvard Business Review	1,1%	Wiedza i Życie	2,5%
Informatyka ogólnie i konkretnie: Vademecum hackingu. Thinking in Java	1,1%	Elektronika	1,2%
Magazyn Weterynaryjny: hodowla zwierząt egzotycznych	1,1%	Geografia	1,2%
Media/nowe media: dziedzina mediów socjalnych a społeczeństwo	1,1%	Młody Technik	1,2%
Polityka: G.Soros: 'The Tragedy of the European Union;	1,1%	Prawo/zarządzanie: Jak rozgromić konkurencję,	1,2%
Popularyzatorskie/ciekawostki naukowe: Czy UFO istnieją, dlaczego kaczki nie przymarzają do lodu, Krótka historia prawie wszystkiego	1,1%	Sekrety Nauki	1,2%
Prawo/zarządzanie: Jak rozgromić konkurencję,	1,1%	Zoologia: Ptaki	1,2%

Sylwan	1,1%	Świat Nauki	1,2%
Technika, inżynieria: książki o tematyce lotniczej, robotyka, Green technika	1,1%	Niezidentyfikowane/nie wiadomo, jakiej dziedziny dotyczą: 365 doświadczeń, Encyklopedia, badania naukowe, codziennie czytuję artykuły, Gazeta Wyborcza, dodatki GW, Party Python, Sąd Boży, Wordpress; artykuły z czasopism, Internet, programy TV	3,7%
Niezidentyfikowane/nie wiadomo, jakiej dziedziny dotyczą: 365 doświadczeń, Encyklopedia, badania naukowe, codziennie czytuję artykuły, Gazeta Wyborcza, dodatki GW, Party Python, Sąd Boży, Wordpress; artykuły z czasopism, Internet, programy TV	6,6%	Wiele, wszystko po trochu	1,2%
Wiele, wszystko po trochu	2,2%	Nieczytelne/niezrozumiałe: Archi... Jezusa książka, Bonfon Souverih	2,5%
Nieczytelne/niezrozumiałe: Archi... Jezusa książka, Bonfon Souverih	2,2%	Inne	1,2%
Inne: wykorzystanie techniki komputerowej na zajęciach lekcyjnych w szkole	1,1%	Nie pamięta	1,2%
Nie pamięta	3,3%	Brak danych’	4,9%
Brak danych’	3,3%		

UWAGA. W kluczu umieszczono wszystkie tytuły, które wymienili respondenci dlatego np. książka S. Hawkinga występuje zarówno w wersji polskiej jak i angielskiej.

STRONY WWW, PORTALE LUB BLOGI POŚWIĘCONE NAUCE

Dwa wymiary aktywności są jednoznaczne: albo robi się coś systematycznie albo nigdy. W obu badanych grupach odsetek osób nigdy nie sięgających w internecie do stron poświęconych nauce jest niski. Ale odsetek osób robiących to systematycznie też nie jest wysoki. Zdecydowana większość rodziców (73,5%) oraz dzieci (68,5%) korzysta z treści naukowych dostępnych za pośrednictwem internetu w sposób bardzo umiarkowany.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Czy zaglądasz/zagląda Pan(i) na strony www, portale lub blogi poświęcone nauce?	Tak, systematyczne	19,0%	15,5%
	Tak od czasu do czasu	38,0%	39,0%
	Tak, sporadycznie	35,5%	29,5%
	Nigdy	7,5%	14,5%
	Brak danych	0,0%	1,5%

NAUKOWE ASPIRACJE

Niewielu badanych ma naukowe aspiracje. Decydują o tym nie tyle względy statusowe (np. zarobki), co odrzucenie tego typu kariery lub brak głębszego zainteresowania nauką. Trudno jednak nie skomentować faktu, że 17,0% gimnazjalistów deklaruje, iż zamierza zostać naukowcem. Może to wiązać się z generalnym wzrostem aspiracji edukacyjnych młodych ludzi, czego efektem jest zwiększenie liczby osób na studiach doktoranckich i osób z doktoratami.

A czy Ty chciał(a)byś /Pan(i) chciał(a)by zostać naukowcem? Proszę o wskazanie maksymalnie dwóch odpowiedzi			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Nigdy o tym nie myślałe(a)m/nie przyszło mi to do głowy	30,5%	Nie chciał(a)bym, bo nie interesuje mnie taka ścieżka kariery	31,5%
Nie chciał(a)bym, bo nie interesuje mnie taka ścieżka kariery	23,0%	Nigdy o tym nie myślałe(a)m/nie przyszło mi to do głowy	26,0%
Musiałe(a)m podjąć pracę, nie mogłe(a)m zająć się nauką (odpowiedź tylko dla dorosłych respondentów)	15,0%	Tak, zamierzam być naukowcem	17,0%
Tak, chciał(a)bym, ale nie mam do tego predyspozycji/talentu	12,0%	Tak, chciał(a)bym, ale nie mam do tego predyspozycji/talentu	14,0%
Nie chciał(a)bym, bo nauka mnie nie interesuje	8,0%	Nie chciał(a)bym, bo nauka mnie nie interesuje	6,0%
Jestem naukowcem (odpowiedź tylko dla dorosłych respondentów)	4,5%	Nie chciał(a)bym, bo naukowcy za mało zarabiają	5,5%

Tak, zamierzam być naukowcem	4,0%	Nie chciał(a)bym, bo ten zawód nie cieszy się społecznym uznaniem, prestiżem	3,0%
Nie chciał(a)bym, bo naukowcy za mało zarabiają	4,0%	Musiałe(a)m podjąć pracę, nie mogłe(a)m zająć się nauką (odpowiedź tylko dla dorosłych respondentów)	0,0%
Nie chciał(a)bym, bo ten zawód nie cieszy się społecznym uznaniem, prestiżem	1,0%	Inna odpowiedź	6,5%
Inna odpowiedź	7,5%		
Brak danych	3,0%		

UTRACONE SZANSE

Tylko dorosłych respondentów zapytano, czy odczuwają brak wiedzy w jakichś dziedzinach, żałują, że nie nauczyli się tego, gdy był na to czas. Prawie trzy czwarte badanych odpowiedziało na pytanie twierdząco (72,0%), przy czym większość wyrażała żal o charakterze ogólnym. Z konkretnie odczuwanych braków w edukacji, najczęściej wymieniano języki obce i dziedziny należące do nauk matematyczno-przyrodniczych.

		Rodzice
Czy odczuwa Pan(i) niekiedy brak wiedzy z jakiejś dziedziny, żałuje Pan(i), że nie nauczył(a) się Pan(i) różnych rzeczy wtedy, kiedy był na to czas?	Tak, i dotyczy to konkretnej dziedziny /dziedzin wiedzy	32,0%
	Tak, ale jest to żal o charakterze ogólnym, nie dotyczy konkretnej dziedziny wiedzy	40,0%
	Nie	17,0%
	Trudno powiedzieć	6,0%
	Brak danych	5,0%

Jeśli odczuwa Pan(i) brak wiedzy z jakiejś dziedziny, żałuje, że nie nauczyła(a) się różnych rzeczy kiedy był na to czas, jakiej konkretnej dziedziny/dziedziny wiedzy to dotyczy? N=64	
Fizyka	20,3%
języki obce	20,3%
Chemia	14,1%
Biologia	10,9%
Historia	9,4%
Matematyka	9,4%
Astronomia	4,7%

Geografia	3,1%
Informatyka	3,1%
Medycyna	3,1%
nauki ścisłe	3,1%
Socjologia	3,1%
Filozofia	1,6%
j. angielski	1,6%
j. niemiecki	1,6%
Mechanika	1,6%
Muzyka	1,6%
Psychologia	1,6%
Sport	1,6%
Sztuka/plastyka/malarstwo	1,6%
inne: wielu, języka naukowego	3,1%

WIZERUNEK NAUKI I NAUKOWCÓW

Przetestowano kilka wymiarów wizerunku naukowców i nauki. Najniżej została oceniona bezstronność naukowców, czyli to, co jest jedną z podstawowych zasad uprawiania nauki. 22,0% dorosłych uważa, że w ogóle nie są oni obiektywni (punkty 1 – 2 na skali), a tylko 40,0% sądzi, że są bezstronni (punkty 4 – 5 na skali). Opinie gimnazjalistów są zdecydowanie mniej krytyczne, nie na tyle jednak, by średnia ocen przekroczyła punkt 4.

	Rodzice	Gimnazjaliści
Naukowcy nie są w swych badaniach bezstronni i obiektywni	1,5%	3,5%
2	20,5%	5,0%
3	38,0%	31,5%
4	33,0%	41,5%
Naukowcy są w swych badaniach bezstronni i obiektywni	7,0%	17,5%
Brak danych	0,0%	1,0%
Średnia	3.24	3.65
Mediana	3	4
Modalna	3	4
Odchylenie standardowe	.908	.948

Różnica średnich jest istotna statystycznie

W świetle powyższych opinii nie zaskakuje, że poziom zaufania do naukowców nie jest bardzo wysoki. Uważa, że można im w pełni ufać:

- 53,5% rodziców,
- 54,5% gimnazjalistów (punkty 4 – 5 na skali),
- pozostali albo mają wątpliwości (punkt 3 na skali), albo w ogóle uważają, że nie można im całkowicie ufać (punkty 1 -2).

Ta spora liczba sceptyków powoduje, że średnia na skali nie przekracza punktu 4.

Niewielu naukowcom można w pełni ufać	**0,0%**	**2,0%**
2	10,5%	5,5%
3	35,5%	37,5%
4	47,5%	43,0%
Większości naukowców można w pełni ufać	6,0%	11,5%
Brak danych	0,5%	0,5%
Średnia	**3.49**	**3.57**
Mediana	4	4
Modalna	4	4
Odchylenie standardowe	.765	.843

Stosunkowo duży odsetek rodziców (59,5%) oraz jeszcze większy ich dzieci (70,0%) wierzy w oświeceniowy model nauki, sądząc, że ona i nowe technologie pozwolą rozwiązać prawie wszystkie problemy ludzkie i społeczne (punkty 4 – 5). Ale niemała, zwłaszcza wśród rodziców, liczba osób odnoszących się z rezerwą do tej roli nauki, powoduje, że średnia także i w tym przypadku nie przekracza punktu 4.

	Rodzice	**Gimnazjaliści**
Nauka i nowe technologie nie pozwolą rozwiązać większości problemów (ludzkich i społecznych)	1,0%	3,0%
2	9,0%	8,0%
3	30,0%	18,0%
4	41,5%	38,0%
Nauka i nowe technologie pozwolą rozwiązać prawie wszystkie problemy (ludzkie i społeczne)	18,0%	32,0%
Brak danych	0,5%	1,0%
Średnia	3.67	3.89
Mediana	4	4
Modalna	4	4
Odchylenie standardowe	.910	1.046

Zaznaczono na niebiesko różnice istotne statystycznie

Najmniej wątpliwości budzi pozytywny wpływ osiągnięć naukowych na codzienne życie człowieka. Tutaj oceny są najwyższe i średnia przekracza punkt 4.

Dzięki osiągnięciom nauki nasze życie nie jest dużo lepsze: nie jesteśmy zdrowsi i nie żyjemy bardziej komfortowo	**0,5%**	**1,0%**
2	4,5%	4,0%
3	19,0%	18,5%
4	37,5%	29,5%
Dzięki osiągnięciom nauki nasze życie jest dużo lepsze: jesteśmy zdrowsi i żyjemy bardziej komfortowo	37,5%	46,0%
Brak danych	1,0%	1,0%
Średnia	**4.08**	**4.17**
Mediana	4	4
Modalna	4	5
Odchylenie standardowe	.892	.938

Podsumowując, można uznać za uzasadniony wniosek, że autorytet nauki jest wyższy niż autorytet naukowców. Zauważalny w opiniach respondentów znaczący dysonans, nie da się wyjaśnić w oparciu o zebrany materiał. Ale trudno oprzeć się wrażeniu, że wysuwany zarzut o brak bezstronności naukowców może mieć swoje źródło między innymi w publicznych sporach osób z tytułami naukowymi na temat przyczyn katastrofy samolotu pod Smoleńskiem, na temat różnych wydarzeń historycznych, bieżących problemów ekonomicznych i politycznych, w różnych interpretacjach prawa.

PIKNIK NAUKOWY POKAZAŁ MI, ŻE …

Skoro głównym celem Pikniku jest popularyzacja wiedzy i nauki, podjęto próbę dowiedzenia się, jak Piknik kształtuje postrzeganie nauki i naukowców. Pierwszym, to znaczy najczęściej spontanicznie wypowiadanym skojarzeniem, była odpowiedź, że nauka „jest ciekawa”. Kilka innych skojarzeń to rozmaite wersje tej oceny: nauka nie jest nudna, jest inspirująca, zaskakująca, różnorodna itp.

Drugi typ skojarzeń prezentuje potoczny rodzaj percepcji, nauka jest określana jako „fajna” i „zabawna”. Można się spierać o to, czy nie jest to jednak nadmiernie strywializowanie idei Pikniku, ale w wariancie pozytywnym, ten odbiór jest interpretowalny jako „oswojenie” nauki, włączenie jej do swojego kręgu doświadczenia choćby i na poziomie zabawy.

Część respondentów miała całkowicie przeciwstawne skojarzenia, używała określeń ceremonialnych, przywołujących obraz *świątyni wiedzy*: nauka to „potęgi klucz”, „kopalnia wiedzy”, jest „wszechogromna” itp.

W dalszej kolejności pojawiły się odpowiedzi o użyteczności nauki czyli o jej wpływie na codzienne życie, o jej dostępności („nie jest trudna”. „da się lubić”) i sposobach ciekawego jej prezentowania.

Skala dobrych skojarzeń z nauką, jakie wywołuje Piknik, może być traktowana jako jeden z dowodów na to, że jego główne cele są realizowane, że najważniejsze przesłania trafiają do licznego audytorium. Ale warte odnotowania są także uwagi krytyczne, mimo, iż jest ich niewiele:

- „nauka to nie piknik”,
- „jest interesująca o ile ma się czas stać w kolejce”,
- „nie jest do pokonania w 5 minut”.

Są one ilustracją słabszych stron Pikniku, zacierania się granic między imprezą masową a naukową.

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że nauka:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Jest ciekawa/może być ciekawa/ciekawe pomysły/ to wiele ciekawych rozwiązań/ **Jest interesująca**/ może być interesująca	34,5%	**Jest ciekawa**/może być ciekawa/ciekawe pomysły/to wiele ciekawych rozwiązań/ **Jest interesująca**/ może być interesująca	38,5%
Dobra zabawa/fajna zabawa/jest zabawą/może być zabawą/może być doskonałą zabawą/ to ciekawa forma rozrywki/to często dobra zabawa/świetna zabawa/	14,0%	**Dobra zabawa**/fajna zabawa/jest zabawą/może być zabawą/może być doskonałą zabawą/ to ciekawa forma rozrywki/to często dobra zabawa/świetna zabawa/	11,0%
Wielkie superlatywy/: Nauka jest pasjonująca/potężna/ wspaniała/ jest wszechogromna/ ogromna wiedza/ jest na wysokim poziomie/to potęga/ to potęgi klucz/ może być dumna/ kopalnia wiedzy/**nauka jest wszędzie/** to przestrzeń otwarta/ to recepta na przyszłość/ to część przyszłości/może być spektakularna/nauka jeszcze go nie zawiodła**/ jest istotna dla rozwoju ludzkości/**świat jest ciekawy	9,0%	**Jest fajna/ może być fajna**	10,0%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że nauka:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Jest inspirująca, rozwijająca/ Warto się uczyć/ warto poszerzać wiedzę/nauka może zaskakiwać/ Nie jest tylko do wkucia/ to ciekawe doświadczenie/Powinna zostać pogłębiana/warto pokazać dziecku coś nowego	6,0%	**Jest przydatna w codziennym życiu**/ jest w naszym życiu/ jest w każdej dziedzinie życia/ ma duży wpływ na nasze życie/ ma przełożenie na codzienne życie/ towarzyszy nam w życiu/ ułatwia codzienne życie, można ją wszędzie spotkać/ to ułatwienie życia/ pomaga w życiu/ jest naszym codziennym życiem/ jest wokół nas/ potrzebna w normalnym życiu/ jest bliska ludziom/ może zmieniać rzeczywistość i pomagać ludziom/ na codzień jest obecna w naszym życiu/technologie są dziś wszechobecne/jest użytkowa/	5,0%
Jest przydatna w codziennym życiu/ jest w naszym życiu/ jest w każdej dziedzinie życia/ ma duży wpływ na nasze życie/ ma przełożenie na codzienne życie/ towarzyszy nam w życiu/ ułatwia codzienne życie, można ją wszędzie spotkać/ to ułatwienie życia/ pomaga w życiu/ jest naszym codziennym życiem/ jest wokół nas/ potrzebna w normalnym życiu/ jest bliska ludziom/ może zmieniać rzeczywistość i pomagać ludziom/ na codzień jest obecna w naszym życiu/technologie są dziś wszechobecne/jest użytkowa/	6,0%	**Jest inspirująca, rozwijająca/ Warto się uczyć**/ warto poszerzać wiedzę/nauka może zaskakiwać/ Nie jest tylko do wkucia/ to ciekawe doświadczenie/Powinna zostać pogłębiana/warto pokazać dziecku coś nowego	3,5%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że nauka:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Jest fajna/ może być fajna	5,0%	**Podkreślenie różnorodności**: rozbudowana/różnorodna/ ma wiele obliczy/ ma wiele odmian/ jest bardzo rozległą dziedziną/wszechstronna	3,0%
Jest ważna/jest ważna rzeczą/ jest w centrum zainteresowania/jest potrzebna/jest bardzo dobra	3,5%	**Sceptyczne i krytyczne uwagi**: brak wrażeń, nic mi nie pokazała, nie do końca umie się prezentować, za dużo ludzi - nic nie pokazał, nauka to nie piknik, nie pójdę w stronę nauki/ jest interesująca o ile ma się czas stać w kolejce, nie jest do pokonania w 5 minut	3,0%
Jest dostępna dla wszystkich/jest dla wszystkich/ jest również dla dzieci/ może być prosta nawet dla dziecka/ **Nie jest trudna**/ daje każdemu wiele możliwości/	2,5%	**Nie jest nudna**	3,0%
Jest przyjemna/da się lubić/może się podobać/ nie musi być uciążliwa	2,0%	**Jest przyjemna/da się lubić/może się podobać/** nie musi być uciążliwa	2,5%
Podkreślenie **sposobu prezentowania:** może być ciekawie prezentowana, może być przedstawiona w ciekawy sposób, może być ciekawie podana/ to coś więcej niż laboratorium/można wiele się dowiedzieć, może być przekazywana przez zabawę	2,0%	**Wielkie superlatywy/:** Nauka jest pasjonująca/potężna/ wspaniała/ jest wszechogromna/ ogromna wiedza/ jest na wysokim poziomie/to potęga/ to potęgi klucz/ może być dumna/ kopalnia wiedzy/**nauka jest wszędzie/** to przestrzeń otwarta/ to recepta na przyszłość/ to część przyszłości/może być spektakularna/nauka jeszcze go nie zawiodła**/ jest istotna dla rozwoju ludzkości/**świat jest ciekawy	2,5%
Nie jest nudna	2,0%	**Jest dostępna dla wszystkich**/jest dla wszystkich/ jest również dla dzieci/ może być prosta nawet dla dziecka/ **Nie jest trudna**/ daje każdemu wiele możliwości/	2,0%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że nauka:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Podkreślenie różnorodności: rozbudowana/różnorodna/ ma wiele obliczy/ ma wiele odmian/ jest bardzo rozległą dziedziną/wszechstronna	1,5%	**Jest ważna**/jest ważna rzeczą/ jest w centrum zainteresowania/jest potrzebna/jest bardzo dobra	1,5%
Sceptyczne i krytyczne uwagi: brak wrażeń, nic mi nie pokazała, nie do końca umie się prezentować, za dużo ludzi - nic nie pokazał, nauka to nie piknik, nie pójdę w stronę nauki/ jest interesująca o ile ma się czas stać w kolejce, nie jest do pokonania w 5 minut	1,5%	Podkreślenie **sposobu prezentowania:** może być ciekawie prezentowana, może być przedstawiona w ciekawy sposób, może być ciekawie podana/ to coś więcej niż laboratorium/można wiele się dowiedzieć, może być przekazywana przez zabawę	1,5%
Bawi i uczy, bawiąc uczy	1,0%	**Jest ok./ spoko/to super sprawa**	1,5%
Rozwija się, nadal się rozwija/ jest nowoczesną nauką	1,0%	**Bawi i uczy**, bawiąc uczy	1,0%
Jest ok./ spoko/to super sprawa	0,5%	**Rozwija się, nadal się rozwija/ jest nowoczesną nauką**	1,0%
Inne: rodzaj spędzenia wolnego czasu, popularna wśród Polaków, dobrze spędzony czas	1,5%	**Indywidualne wyznania:** fizyka to moja pasja	1,0%
Nie wiem/jeszcze nie wiem	11,5%	Inne: rodzaj spędzenia wolnego czasu, popularna wśród Polaków, dobrze spędzony czas	1,5%
		Nie wiem/jeszcze nie wiem	10,0%

Dużo trudniejsza okazała się odpowiedź na pytanie, co Piknik pokazał w odniesieniu do naukowców. Co trzeci rodzic (33,5%) i gimnazjalista (31,5%) nie umieli na nie odpowiedzieć. Nie powinno to jednak budzić dużego zdziwienia ponieważ można zakładać, że część rodziców i ich dzieci nie rozmawiała w trakcie Pikniku z żadnym naukowcem (w ankiecie nie było takiego pytania, dlatego można tylko wysuwać przypuszczenie), poza tym do wielu stoisk były kolejki, był tłok, toteż kontakt z naukowcami musiał być siłą rzeczy ograniczony.

W opiniach rodziców i dzieci na temat naukowców jest charakterystyczna różnica: gimnazjaliści większą uwagę zwrócili na ich umiejętność przekazywania wiedzy i na ich kompetencje („są dobrzy w tym co robią”), a dorośli na czynnik raczej emocjonalny – określając ich jako „ludzi z pasją”.

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy/popularyzatorzy wiedzy:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Ludzie z pasją/pasjonaci/ to fascynacji/entuzjaści/ to ludzie zafascynowani tym co robią/kochają to, co robią/ są oddani temu, co robią/ osoba z zacięciem/ są pochłonięci swoimi dziedzinami/ pozytywnie zakręceni/są wariatami w danej dziedzinie	10,5%	Umieją przekazać wiedzę/ potrafią czegoś nauczyć/ potrafią ciekawie opowiadać/ mogą przedstawić nam wiedzę w ciekawy sposób/dobrze tłumaczą/ ciekawie prezentują/ potrafią rozmawiać z dziećmi i ciekawie przekazać/ Potrafią w ciekawy sposób przedstawić osiągnięcia/ potrafią zainteresować swoją wiedzą innych/ mogą być przystępni i zrozumiali/nauka może być nie tylko w szkole/mogłem poczuć chemię	11,0%
To ciekawi ludzie/interesujący ludzie/ robią wiele ciekawych rzeczy	9,5%	Dużo wiedzą/wiedzą więcej/znają się na rzeczy/ludzie z wiedzą/znają się na tym co robią/są źródłem wiedzy/ warto mieć wiedzę/profesjonalni/są dobrzy w tym co robią	9,5%
To też ludzie/ Nie są wcale inni od normalnych ludzi/ to tacy sami ludzie, jak my/ to zwykli ludzie/ są zwykłymi ludźmi z którymi można rozmawiać/normalni ludzie/ to "normalsi"/są tacy jak my/ każdy może nim być	6,5%	To ciekawi ludzie/interesujący ludzie/ robią wiele ciekawych rzeczy	7,0%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy/popularyzatorzy wiedzy:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Weseli ludzie/są zabawni/maja poczucie humoru/bawią się nauką/są wyluzowani	5,0%	Ludzie z pasją/pasjonaci/ to fascynacji/entuzjaści/ to ludzie zafascynowani tym co robią/kochają to, co robią/ są oddani temu, co robią/ osoba z zacięciem/ są pochłonięci swoimi dziedzinami/ pozytywnie zakręceni/są wariatami w danej dziedzinie	6,5%
Umieją przekazać wiedzę/ potrafią czegoś nauczyć/ potrafią ciekawie opowiadać/ mogą przedstawić nam wiedzę w ciekawy sposób/dobrze tłumaczą/ ciekawie prezentują/ potrafią rozmawiać z dziećmi i ciekawie przekazać/ Potrafią w ciekawy sposób przedstawić osiągnięcia/ potrafią zainteresować swoją wiedzą innych/ mogą być przystępni i zrozumiali/nauka może być nie tylko w szkole/mogłem poczuć chemię	5,0%	Pełnią ważną rolę społeczną/są potrzebni/mają przydatną pracę/pomagają nam badaniami w codziennym życiu/ robią dużo dobrego/ są oblegani/ są ważni/ ciekawy zawód	5,0%
Dużo wiedzą/wiedzą więcej/znają się na rzeczy/ludzie z wiedzą/znają się na tym co robią/są źródłem wiedzy/ warto mieć wiedzę/profesjonalni/są dobrzy w tym co robią	4,5%	Mili/uprzejmi/przyjaźni/sympatyczni	4,0%
Ludzie otwarci na innych/są kontaktowi/powinni wychodzić do ludzi/są dostępni dla ludzi/ są przystępni	4,5%	Lakonicznie pozytywne określenia: dobrzy ludzie, są cool, są ludźmi spoko, są ludzcy, są świetni, są super,	4,0%
Chcą podzielić się z innymi swoją wiedzą/ chcą ciekawie zachęcić do nauki/znajdują czas, żeby podzielić się swoją wiedzą z innymi/mają chęć i ochotę na dzielenie się wiedzą/starają się zachęcić innych i zainteresować	3,0%	Są mądrzy/inteligentni/są bardzo zdolni/ wszechstronni	3,5%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: **Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy/popularyzatorzy wiedzy:**			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Lakonicznie pozytywne określenia: dobrzy ludzie, są cool, są ludźmi spoko, są ludzcy, są świetni, są super,	3,0%	To też ludzie/ Nie są wcale inni od normalnych ludzi/ to tacy sami ludzie, jak my/ to zwykli ludzie/ są zwykłymi ludźmi z którymi można rozmawiać/normalni ludzie/ to "normalsi"/są tacy jak my/ każdy może nim być	3,0%
Są mądrzy/inteligentni/są bardzo zdolni/ wszechstronni	2,5%	Nie są nudni/nie są nudziarzami/ nie muszą być nudziarzami/ nie są „nerdami”	2,5%
Pełnią ważną rolę społeczną/są potrzebni/mają przydatną pracę/pomagają nam badaniami w codziennym życiu/ robią dużo dobrego/ są oblegani/ są ważni/ ciekawy zawód	2,5%	Weseli ludzie/są zabawni/maja poczucie humoru/bawią się nauką/są wyluzowani	2,5%
Są fajni	2,0%	Chcą podzielić się z innymi swoją wiedzą/ chcą ciekawie zachęcić do nauki/znajdują czas, żeby podzielić się swoją wiedzą z innymi/mają chęć i ochotę na dzielenie się wiedzą/starają się zachęcić innych i zainteresować	2,5%
Mili/uprzejmi/przyjaźni/sympatyczni	2,0%	Są fajni	2,0%
Nie są nudni/nie są nudziarzami/ nie muszą być nudziarzami/ nie są „nerdami”	1,5%	Kreatywni/ciągle odkrywają coś nowego/są odkrywcami/ robią coś inspirującego/ pomysłowi	2,0%
Kreatywni/ciągle odkrywają coś nowego/są odkrywcami/ robią coś inspirującego/ pomysłowi	1,5%	Pracowici: musieli dużo czasu spędzić na nauce/mają trudną pracę/ ciężko pracujący ludzie	2,0%
Spełnieni ludzie/daleko zaszli/realizują się	1,0%	Spełnieni ludzie/daleko zaszli/realizują się	1,5%
Pracowici: musieli dużo czasu spędzić na nauce/mają trudną pracę/ ciężko pracujący ludzie	0,0%	Ludzie otwarci na innych/są kontaktowi/powinni wychodzić do ludzi/są dostępni dla ludzi/ są przystępni	1,5%
Sceptyczne: nie są dziś nikim szczególnym/nie zawsze są zrozumiali/są pełni podejrzeń	1,0%	Sceptyczne: nie są dziś nikim szczególnym/nie zawsze są zrozumiali/sa pełni podejrzeń	0,5%

Poproszę cię /Pana(ą) o spontaniczne dokończenie zdania: Piknik Naukowy pokazał mi, że naukowcy/popularyzatorzy wiedzy:			
Rodzice		**Gimnazjaliści**	
Niejasne: mogą mieć różne charaktery, nie są tacy, jak się o nich myśli; od tego są, osiągają swoje cele/są obecni/ są różni/ są wyniki	3,0%	Niejasne: mogą mieć różne charaktery, nie są tacy, jak się o nich myśli; od tego są, osiągają swoje cele/są obecni/ są różni/ są wyniki	2,5%
Trudno powiedzieć/ nie mam zdania	33,5%	Trudno powiedzieć/ nie mam zdania	31,5%

PIKNIK NAUKOWY 2014

ŹRÓDŁA INFORMACJI

Skoro badane pary były uczestnikami Pikniku Naukowego, zapytano przy okazji o kilka spraw wiążących się z tą imprezą. Rodzice najczęściej dowiadywali się o Pikniku z:

- radia (37,0%),
- Internetu (36,5%).

Dzieci natomiast:

- od rodziców (39,5%),
- z internetu (29,5%),
- od nauczycieli ze szkoły (21,5%).

Większość rodziców i połowa gimnazjalistów korzystała z jednego tylko źródła informacji, ale jak pokazują dane szczegółowe, każde ze źródeł docierało do przynajmniej kilkuprocentowej grupy odbiorców.

Ponieważ jednym z ważniejszych źródeł było radio, sprawdzono jak liczne jest audytorium programów Polskiego Radia. Słuchają go przede wszystkim rodzice, w tym duża grupa to jego wierni odbiorcy, którzy robią to codziennie (40,5%). Wśród gimnazjalistów PR jest mało popularne.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Liczba źródeł z których respondent dowiedział o Pikniku	Z ośmiu źródeł	0,0%	1,0%
	Z siedmiu	0,5%	0,0%
	Z sześciu	1,0%	0,5%
	Z pięciu	2,5%	3,0%

	Z czterech	1,5%	7,0%
	Z trzech	8,0%	10,5%
	Z dwóch	25,0%	26,5%
	Z jednego źródła	61,0%	51,0%

		Rodzice	Gimnazjaliści
Dowiedział się za pośrednictwem internetu; strony www lub z Facebooka od znajomych	Nie	63,5%	70,5%
	Tak	36,5%	29,5%
		Rodzice	**Gimnazjaliści**
Jak często słuchasz /słucha Pan(i) jakiegoś programu Polskiego Radia?	Codziennie	40,5%	13,5%
	raz - kilka razy w tygodniu	18,5%	14,5%
	rzadko, sporadycznie	25,5%	25,5%
	nie słucham żadnego programu Polskiego Radia	12,0%	42,0%
	brak danych	3,5%	4,5%

Źródła z których respondent dowiedział o Pikniku Dane szczegółowe	**Rodzice**	**Gimnazjaliści**
z radia	37,0%	16,0%
z TV	16,5%	12,0%
z bilboardów/plakatów	16,0%	19,5%
od znajomych	10,5%	12,5%
z informacji w komunikacji miejskiej	7,5%	7,0%
z prasy	7,5%	3,5%
z Facebooka od znajomych	4,5%	12,5%
z ulotek	3,0%	12,5%
od rodziców	2,0%	39,5%
z informacji w Centrum Nauki Kopernik/z newslettera CNK	1,0%	1,0%
ze szkoły/od nauczycieli	1,0%	21,5%

Strony www		
ze strony internetowej Centrum Nauki Kopernik	10,0%	7,0%
ze strony Pikniku Naukowego	12,5%	6,5%
ze strony internetowej Polskiego Radia	5,5%	1,5%
ze strony internetowej instytucji naukowej uczestniczącej w Pikniku	4,5%	5,0%
z innej strony www	9,5%	6,0%
Pozostałe źródła		
przechodziłe(a)m obok	0,5%	0,0%
z innego źródła	14,0%	6,0%
	W tym: *5,0% od syna/córki* *2,0% zna tę imprezę od dawna* *1,5% mąż/żona* *Pozostałe odpowiedzi: strona www Stadionu, od nauczyciela córki, z pracy, z obserwatorium astronomicznego, od rodziców (czyli dziadków dziecka), z prasy*	*Pozostałe odpowiedzi:* *od dziadka, od siostry, od rodziny (ogólnie), ze szkoły (ogólnie), zna tę imprezę (znikąd, jak co roku)*
Brak danych	0,5%	0,5%

OSOBY, Z KTÓRYMI RESPONDENT PRZYSZEDŁ NA PIKNIK

W badanej grupie przeważają pary matka – dziecko, ale co trzecia z nich przyszła na Piknik także ze współmałżonkiem, czyli przypuszczalnie całą rodziną.

Z kim przyszła Pani/przyszedł Pan na Piknik Naukowy? **Proszę zaznaczyć wszystkie właściwe odpowiedzi**.		
	Rodzice	**Gimnazjaliści**
ze współmałżonkiem (mężem/żoną)	33,5%	0,0%
partnerką/ partnerem	5,1%	0,0%
z ojcem	1,5%	57,4%
z matką	1,0%	75,1%
z dzieckiem/dziećmi	100%	0,0%
z rodzeństwem (bratem/siostrą)	3,6%	35,5%
z dalszą rodzina (ciocie, wujkowie itp.;)	1,5%	6,1%
ze znajomymi (koleżankami/kolegami)	6,6%	9,1%
z kimś innym	3,6%	5,6%

MOTYWACJE DO PRZYJŚCIA NA PIKNIK

Podstawową, główną motywacją rodziców jest edukacja dzieci. Ciekawy sposób spędzenia czasu i dobra zabawa to istotne czynniki uzupełniające. Na dalszym planie jest możliwość uzupełnienia własnej wiedzy.

Opinie ich dzieci są bardziej podzielone: motywacją co trzeciego gimnazjalisty była atrakcyjna forma spędzenia czasu i zabawa, a dla co piątego – osobiste zainteresowanie nauką i chęć zdobycia lub uzupełnienia wiedzy. Biorąc pod uwagę, że 17,0% gimnazjalistów odpowiedziało, że chciałoby zostać naukowcem, motywacje te są spójne ze wskaźnikiem aspiracji.

Co najbardziej zachęciło Cię /Pana(ią) do przyjścia na tegoroczny Piknik? Proszę o wskazanie maksymalnie trzech odpowiedzi	**Rodzice**	**Gimnazjaliści**
przyszłam/przyszedłem ze względu na dziecko, chciałe(a)m żeby się czegoś dowiedziało/nauczyło	59,5%	0,0%
uważam, że Piknik to ciekawy sposób spędzania wolnego czasu	38,5%	34,0%
uważam, że Piknik to dobra zabawa	29,0%	35,0%
Mam możliwość zdobycia lub uzupełnienia własnej wiedzy na jakiś temat	19,0%	21,0%
bo jest możliwość zobaczenia Stadionu Narodowego	16,5%	14,5%
Mam możliwość dowiedzenia się, jak nauka wpływa na codzienne życie	14,5%	9,0%
jestem osobiście zainteresowany(a) nauką	8,0%	20,5%
Mam możliwość bezpośredniego kontaktu z naukowcami	6,5%	10,0%
zachęcili mnie znajomi/przyjaciele	5,5%	6,5%
zachęcił mnie nauczyciel(e)	0,0%	6,0%
zachęcili mnie rodzice	0,0%	35,5%
Ktoś lub coś innego zachęciło	6,5% Inne odpowiedzi: *Był na wcześniejszych piknikach* *Dzieci* *Promocja radiowa*	6,5% Inne odpowiedzi: *Był na wcześniejszych piknikach* *Dziadek* *Chciał spędzić czas z rodziną* *Miał czas* *Brat* *Atrakcje/chciał zobaczyć coś nowego*
Brak danych	0,0%	1,0%

BADANIA KOSMICZNE

Dorośli są lepiej poinformowani w kwestii prowadzenia badań kosmicznych przez Polskę – zdecydowana większość udziela poprawnej odpowiedzi. Jednak pytanie szczegółowe, o rozróżnienie między astronomią a astronautyką, sprawiło kłopot i rodzicom i dzieciom. Poprawnej odpowiedzi udziela zbliżony odsetek w obu grupach.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Czy Twoim/Pana(i) zdaniem Polska prowadzi badania kosmiczne?	Tak	73,5%	59,0%
	Nie	8,5%	11,0%
	Nie wiem	18,0%	28,0%
	Brak danych	0,0%	2,0%

		Rodzice	Gimnazjaliści
Jak sądzisz /Pan(i) sądzi - jaka jest różnica między astronomią a astronautyką?	Astronomia jest nauką o gwiazdach, a astronautyka o kosmosie	33,5%	22,0%
	Astronomia zajmuje się badaniami naukowymi, a astronautyka nie	5,0%	4,0%
	Astronomia, w praktyce, niczym się nie różni od astronautyki	1,0%	2,5%
	Astronomia bada kosmos, a astronautyka eksploruje	47,5%	40,0%
	Inna odpowiedź	0,5%	0,5%
	Nie wiem	11,5%	28,0%
	Brak danych	1,0%	3,0%

ASTROLOGIA

Na marginesie pytań o naukę i naukowców, zadano dwa pytania odnoszące się do zjawisk stosunkowo często obecnych w myśleniu potocznym czyli do wiary we wróżki i w znaki Zodiaku. Trzeba przyznać, że wśród par badanych na Pikniku Naukowym wiara w to, że znak Zodiaku, pod którym się ktoś urodził, ma wpływ na charakter tej osoby, jest całkiem silna zarówno wśród rodziców jak i ich dzieci. Wiara we wróżki przepowiadające przyszłość jest słabsza.

Jak widać, skłonność do przyjęcia wiedzy „paranaukowej" czy wiara w „zabobony", nie wykluczają obecności na Pikniku Naukowym. A idee towarzyszące nienaukowym źródłom poznania mogą współistnieć z zainteresowaniem naukowymi źródłami wiedzy.

		Rodzice	Gimnazjaliści
Czy Twoim /Pana(i) zdaniem: wróżka może przewidzieć przyszłość?	Tak	6,5%	7,0%
	Nie	85,0%	81,0%
	Nie mam zdania	8,5%	10,5%
	Brak danych	0,0%	1,5%
Czy Twoim /Pana(i) zdaniem: znak Zodiaku, pod którymś się ktoś urodził, ma wpływ na charakter tej osoby?	Tak	22,0%	22,0%
	Nie	63,0%	56,0%
	Nie mam zdania	15,0%	20,0%
	Brak danych	0,0%	2,0%

SONDA INTERNETOWA

Ankieta internetowa nie przyniosła niestety interesującego materiału. Temat – w porównaniu z analogiczną ankietą na temat Pikniku Naukowego - nie stał się okazją do sformułowania ciekawych opinii.

Data i godzina wypełnienia ankiety	Opinia	Płeć	Wiek	Wykształcenie
2014-05-31 22:17:50		kobieta	15	gimnazjum
2014-06-07 14:35:41	Moim zdaniem w gimnazjum jest wiele niepotrzebnych rzeczy. Nie każdy rozumie te wszystkie materiały itp. Powinno być o połowę mniej bo 90% z tego co nauczyliśmy się w gimnazjum nie przyda nam się w życiu codziennym. Fryzjerka czy też może menadżer albo inne zawody nie będą liczyć np. niewiadomych :) Dziennikarz nie będzie każdego zdania w artykule dzielił na zdania podrzędnie złożone. Dziękuje za uwagę :)	kobieta	16	gimnazjum

Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik
to największe w Europie plenerowe wydarzenie upowszechniające naukę. Instytuty naukowe, wyższe uczelnie, koła studenckie i instytucje kultury prezentują na Pikniku swoje badania, dzielą się wiedzą i entuzjazmem z uczestnikami wydarzenia. W 2014 roku w Pikniku Naukowym, realizowanym w przestrzeni Stadionu Narodowego w Warszawie, wzięło udział ponad 100 000 osób. Uczestników Pikniku badacze potraktowali jako grupę niereprezentatywną dla polskiego społeczeństwa. Chciano zbadać, w jaki sposób postrzegają swoje – aktualne i minione – doświadczenia edukacyjne ludzie o hipotetycznie wysokim poziomie kapitału kulturowego. Ogranicza to zakres interpretacyjny badania. Jednocześnie pozwala lepiej zrozumieć sposób, w jaki myśli o edukacji szczególna grupa, jaką są aktywni uczestnicy działań popularyzujących naukę.

Więcej informacji o badaniu udziela Dział Badań Centrum Nauki Kopernik
badania@kopernik.org.pl

Warszawa 2014
Centrum Nauki Kopernik
ul. Wybrzeże Kościuszkowskie 20
00-390 Warszawa
www.kopernik.org.pl