

MANUAL DLA PLACÓWEK EDUKACYJNYCH – JAK LEPIEJ ZARZĄDZAĆ POSIŁKAMI?

Autor pierwotnej wersji: Tomasz Szuba

Dokument skorygowany w ramach prac nad pakietami wdrożeniowymi innowacji społecznych, w ramach projektu „Innowacje w samorządzie” realizowanego przez Fundację Fundusz Współpracy.

1. Wstęp

W ostatnim czasie, na łamach prasy i telewizji, pojawiały się doniesienia dotyczące jedzenia w szkołach – niestety informacje te podnosiły wyłącznie negatywne aspekty jak: niska jakość serwowanych posiłków czy problemy organizacyjne uniemożliwiające zjedzenie obiadów w komfortowych warunkach. Jednocześnie prezentowane są statystyki informujące, ile przeciętny Polak marnuje jedzenia.

Niniejszy manual/podręcznik ma na celu przybliżenie podejścia, które łączy w sobie następujące ważne aspekty:

- a) bardziej efektywne zarządzanie kuchnią i posiłkami;**
- b) szacunek do żywności poprzez ograniczanie marnowania;**
- c) zwiększenie jakości przygotowywanych posiłków.**

Skala marnotrawstwa jedzenia w placówkach edukacyjnych jest bardzo duża. Z badań przeprowadzonych w szkole podstawowej w Warszawie (kuchnia przygotowująca średnio 400 obiadów) wynika, że:

- dzieci zjadają odpowiednio: 20% zup, 66% drugiego dania, 28% dodatków skrobiowych, 31% surówek i wypijają 60% kompotu;
- 400 dzieci zostawia prawie 11 ton jedzenia jako resztki na talerzach w ciągu roku;
- łącznie nadprodukcja kuchni w skali roku dla 400 dzieciaków wynosi 19 ton (nadprodukcja liczona jako suma resztek na talerzach i jedzenia, które zostało przygotowane, ale nie wyszło z kuchni).

2. Jak lepiej zarządzać posiłkami?

Poniżej przedstawiono kilka działań, które mają kluczowe znaczenie w kontekście efektywności działania kuchni oraz przygotowywanych posiłków. Opisane poniżej działania nawiązują do dobrych praktyk wykorzystywanych w praktyce przez placówki edukacyjne w Polsce. Priorytetowe działania do podjęcia są następujące:

- a) **zbadać opinie** dzieci, rodziców i nauczycieli (interesariusze) jeśli chodzi o jakość żywienia w placówce edukacyjnej oraz preferencji kulinarnych i ewentualnych uwag;
- b) **uatrakcyjnić jadłospis**, który podnosiłby również jakość wyżywienia oferowanego w danej placówce;
- c) **przeprowadzenie analiz ilościowych**, które pokazałyby skalę nadprodukcji (to co jest przygotowywane, ale nie jest zjadane przez dzieci w postaci resztek na talerzach i jedzenia, które zostaje na koniec posiłku) i umożliwiłyby korektę wielkości i struktury produkcji;
- d) **pozostałe dobre praktyki** zawarte są w [Aneksie 1](#) – pozwalają na analizę w jakim stopniu dobre praktyki są wykorzystywane już w tej chwili w danej placówce edukacyjnej.

2.1 Zbadanie opinii interesariuszy i analiza jadłospisu

Istotna jest ocena żywienia w placówce przez: rodziców, nauczycieli oraz dzieci (czyli kluczowych interesariuszy). Oceny można dokonać poprzez elektroniczne ankiety (np. Google Formularze). Interesariusze mogą w ten sposób:

- a) anonimowo wyrazić swoją opinię dotyczącą oceny wyżywienia,
- b) wskazać elementy wymagające poprawy,
- c) zgłosić ewentualne zastrzeżenia dotyczące jadłospisu;
- d) zaproponować zmiany, które mogłyby uatrakcyjnić jadłospis.

Uzyskane i przeanalizowane wyniki (oczywiście niebezkrytycznie) mogą służyć do przebudowania i uatrakcyjnięcia jadłospisu. Elementem ankiety może być poproszenie o wyrażenie opinii dotyczącej najczęściej podawanych potraw (nawet na zasadzie: smakuje/nie smakuje). W tym celu sugeruje się, aby personel kuchni

przeanalizował jadłospis w dłuższym horyzoncie czasu np. jednego roku szkolnego, tak aby sprawdzić, ile razy w ciągu badanego czasu podano konkretne potrawy. Chodzi w tym przypadku o to, aby ograniczyć te potrawy, które nie są zjadane/nie są lubiane przez dzieci. Ankiety można powtarzać cyklicznie np. raz na semestr. Przykładowe pytania do ankiety – znajdują się w osobnym pliku. Poniżej jedna z opinii wyrażonych przez dziecko w ankiecie (pisownia oryginalna):

Jestem osobą, która lubi mięso jednakże w naszej szkole mięso jest niedobre i od dłuższego czasu nie jem, ponieważ widać w tym mięsie żyły, ścięgna itp. Uważam że lepszym rozwiązaniem byłoby nie dawanie tego na obiad. Rozumiem że szkoła musi zapewnić wyżywienie większej ilości osób, ale to mięso jest po prostu ohydne. Ziemniaki zawsze nie do gotowane, więc prosiłabym jednak o inne dodatki do obiadów, bądź lepsze gotowanie ich. Zupy są czasami za bardzo wodniste. Proszę o dodawanie soli i podstawowych przypraw do dań, gdyż większość jest "bez smaku". W rybach niejednokrotnie znalazłam ości. Przyjaciółka znalazła rok temu w kotleciku skorupkę od jajka, to bardzo niesmaczny. Bardzo lubię jeść rosół i pomidorową- są bardzo dobre. Prosiłabym o rozpatrzenie prośby o frytki, gdyż ziemniaki nie są drogie, a dzieciom by na pewno smakowało :) Pierogi ruskie są bardzo dobre, również pierogi ze szpinakiem których dawno nie było: (Niektóre posiłki są bardzo dobre, ale są rzeczy które należy poprawić. Mam nadzieję, że pomogłam :)

Badanie opinii poprzez ankiety nie powinno oczywiście zastępować innych form komunikacji z interesariuszami. Ważne jest, aby słuchać, tłumaczyć, wprowadzać w życie ciekawe i realistyczne pomysły. Poniżej przedstawiono wyniki ankiet oceniających żywienie w stołówce badanej w trakcie pilotażu innowacji.

Wyniki ankiet

	1 - bardzo niedobre	2	3	4	5 – bardzo dobre
Rodzice 185 ankiet	16 (8,7%)	21 (11,4%)	58 (31,5%)	64 (34,8%)	25 (13,6%)
Dzieci 264 ankiety	15 (5,8%)	53 (20,5%)	111 (43%)	59 (22,8%)	21 (8,1%)

- Nauczyciele: 33 ankiety – średnie=12,9%, dobre=61,3%, bardzo dobre=25,8%
- Wg rodziców jak oceniają dzieci: ogólnie smakuje=47,5%, raczej nie smakuje=39,9%, niewiele mówi=12,6%

Poniżej przedstawiono również przykład analizy powtarzalności poszczególnych potraw w jadłospisie jednej ze szkół w okresie 10 miesięcy. Wyraźnie widać, że część potraw pojawia się częściej. W tym kontekście zasadne wydaje się zapytanie dzieci, czy np. nasza zupa warzywna, którą podaje się 43 razy w ciągu roku im smakuje.

Analiza powtórzeń

40 zup	Liczba powtórzeń	48 drugich dań	Liczba powtórzeń	10 dodatków	Liczba powtórzeń	16 surówek	Liczba powtórzeń
Warzywna	43	Gulasz	19	Ziemniaki	39	Brak	58
Pomidorowa	20	Ryba	18	Brak	26	Marchewka	21
Krupnik	13	Kurczak	17	Makaron	19	Ogórek kiszony	12
Barszcz	11	Pierogi	12	Ryż	18	Kapusta kiszona	11
Ogórkowa	8	Spaghetti	10	Bułka	14	Colesław	7
Rosół	7	Makaron wege	9	Kasza gryczana	12	Szłatka szwedzka	6
Zupy krem	13	Ryż z polewą	8	Kasza pęczak	9	Bukiet warzyw	6
Szpinakowa	6	Mielony	5	Łazanki	4	Buraczki	5

Pieczarkowa	5	Leczo	5	Kopytka	4	Mizeria	4
Żurek	4	Kaszotto	5	Kasza bulgur	3	Kapusta czerwona	4
Fasolowa	3	Pulpety	5	Kluski śląskie	3	Fasolka szparagowa	4
Grochówka	2	Jajo: kotlet+ sadzone	5			Kapusta pekińska	4
Kapuśniak	2	Łazanki	4			Pieczone buraki	3
Ryżowa na rosole	2	Gołąbki	4			Brokuły	1
		Kotlet schabowy	3			Mix sałat	1
		Fasolka po bretońsku	3			Pikle z ogórków	1
		Racuchy	2			Kalafior + brokuł	1
		Naleśniki	2				
<p style="text-align: center;">Wege 41 wszystkich 1 48 % 28</p>							

2.2. Uatrakcyjnienie jadłospisu

Analizując jadłospis warto zastanowić się czy są tam dania, które lubi gotować personel i jest w tym dobry. Oprócz preferencji i sugestii dzieci (i nie chodzi tu wyłącznie o to, żeby codziennie były naleśniki albo pierogi), jadłospis powinien zapewniać sezonowość produktów i potraw. Coraz silniejszym trendem jest to, aby surowce nabywać jak najbliżej miejsca zakupu (czy warto kupować ziemniaki z Cypru czy Maroko?). O ostatecznym kształcie jadłospisu decyduje szef(owa) kuchni w porozumieniu z intendentką. W naszej ocenie, im dłuższy jest okres planowania jadłospisu tym lepiej – minimum tydzień, optymalnie raz na miesiąc. Przy czym rekomendowane jest, aby jadłospis w większości przypadków powtarzał się

cyklicznie. To z kolei pomaga w tym, aby rodzice mogli wraz z dzieckiem zaplanować, czy w danym dniu je posiłek czy też nie (bo z góry wiadomo, że danej potrawy nie lubi i nie zje). W sezonie na świeże warzywa i owoce powinno się ograniczyć korzystanie z mrożonek. Dobrą i stosowaną praktyką jest urozmaicanie jadłospisów poprzez wprowadzanie tygodni tematycznych – np. tydzień dyni, buraka, ziemniaka itp. Kolejnym coraz popularniejszym trendem jest ograniczanie spożycia mięsa. Dotyczy to również zup, które mogą być przygotowywane na wywarze roślinnym. Jednym z praktycznych pomysłów do zastosowania jest zmiana nazw potraw na bardziej fantazyjne np. zupa pirata, magiczny groszek itp. Do zmiany nazw można zaangażować same dzieci, tak aby miały możliwość zgłoszenia swoich propozycji. Jadłospis powinien być wyraźny i widoczny (również poza stołówką) – przykłady patrz [Aneks 2](#).

Dzieci powinny wcześniej wiedzieć co w danym dniu jest podawane. Idealnie, gdyby można było wprowadzić system, w którym dziecko wraz z rodzicem z góry wybiera, w którym dniu i co je. Istotne jest również uatrakcyjnienie potraw poprzez stronę wizualną jak i nowe smaki. Przykłady kilku potraw, które mogą uatrakcyjnić jadłospis w placówce edukacyjnej znajdują się w [Aneksie 3](#). Tworząc jadłospis można ponadto kierować się również rekomendacjami zawartymi w Stanowisku Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka PAN (z 22.11.2019)¹. Komitet sugeruje następujące działania, biorące pod uwagę przeciwdziałanie marnotrawieniu żywności i zapewnienie podaży żywności o wysokiej wartości odżywczej:

- forma posiłku szkolnego jako jednodaniowego (typu drugie danie obiadowe) z możliwością samodzielnego wyboru rodzaju i wielkości porcji warzyw i owoców z udostępnionego bufetu warzynno-owocowego.

Komentarz: w ramach żywienia w szkole nie ma obowiązku podawania dwóch posiłków (zupy i drugiego dania). Obiad może się składać z jednego dania. Warunek, który musi spełniać dany posiłek, to wymagania dla danej grupy wiekowej, określone w aktualnych normach żywienia dotyczących

¹ Cały dokument dostępny pod adresem: https://knozc.pan.pl/app/uploads/2025/07/Stanowisko-KNoZC-POSILKI-SZKOLNE_final.pdf

populacji polskiej. Posiłek jednodaniowy można podawać stosując dodatek: deser, sałatkę lub smoothie.

- co najmniej dwie zróżnicowane wielkości porcji posiłku szkolnego, uwzględniające różne zapotrzebowanie energetyczne dzieci i młodzieży szkolnej w zależności od wieku;
- wartość energetyczna zaplanowanych posiłków szkolnych na poziomie 20-30% całodziennego zapotrzebowania energetycznego, z uwzględnieniem wieku i płci;

Komentarz: posiłki oferowane w szkole powinny być dostosowane do wieku i aktywności fizycznej uczniów. Kompozycja posiłku powinna być różnorodna, oparta o wszystkie grupy produktów spożywczych, a gęstość odżywcza tych składników – wysoka. Gęstość odżywcza jest wskaźnikiem, za pomocą którego określa się ilość substancji odżywczych w danym produkcie w stosunku do jego kaloryczności. Wielkość porcji dostosowana indywidualnie do ucznia, z możliwością dokładki. Wybór wielkości porcji może należeć do dziecka i odbywać się np. przez wskazanie małego lub dużego talerza; wskazanie małej, dużej lub średniej łyżki; wskazanie małego, dużego lub średniego rysunku symbolizującego wielkość porcji. Każda porcja (mała, średnia, duża) musi spełniać wymagania dla danej grupy wiekowej wynikające z norm żywienia oraz przepisów prawa.

- stopniowe ograniczanie ilości mięsa w posiłkach szkolnych;

Komentarz: zgodnie z zaleceniami Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego należy ograniczać ilość mięsa w posiłkach, planować posiłki mięsno-warzywne z dodatkiem nasion roślin strączkowych lub zastępować mięso produktami białkowymi pochodzenia roślinnego tj. nasionami roślin strączkowych (fasola, ciecierzycy, soja, groch, soczewica, bób).

- dostępność dań z ryb;
- dostępność dań wegetariańskich;

- dostępność informacji o zaplanowanych posiłkach szkolnych z wyprzedzeniem, przed uiszczeniem opłaty za cały miesiąc;
- włączanie dzieci i młodzieży do planowania jadłospisów, np. w formie degustacji nowych potraw;
- możliwość zabierania przez uczniów niezjedzonych potraw we własnym pudełku.

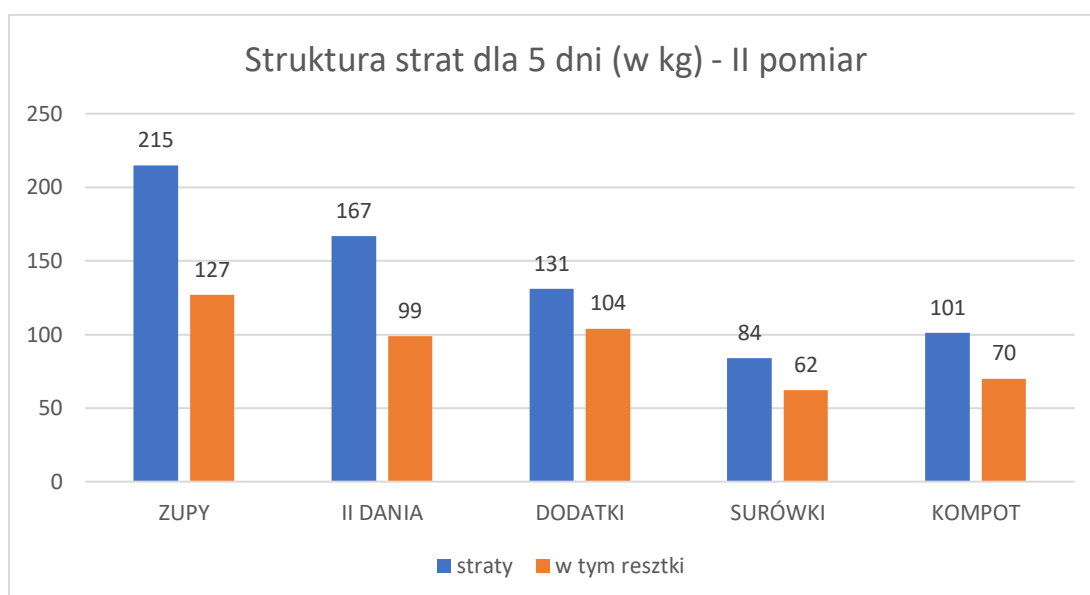
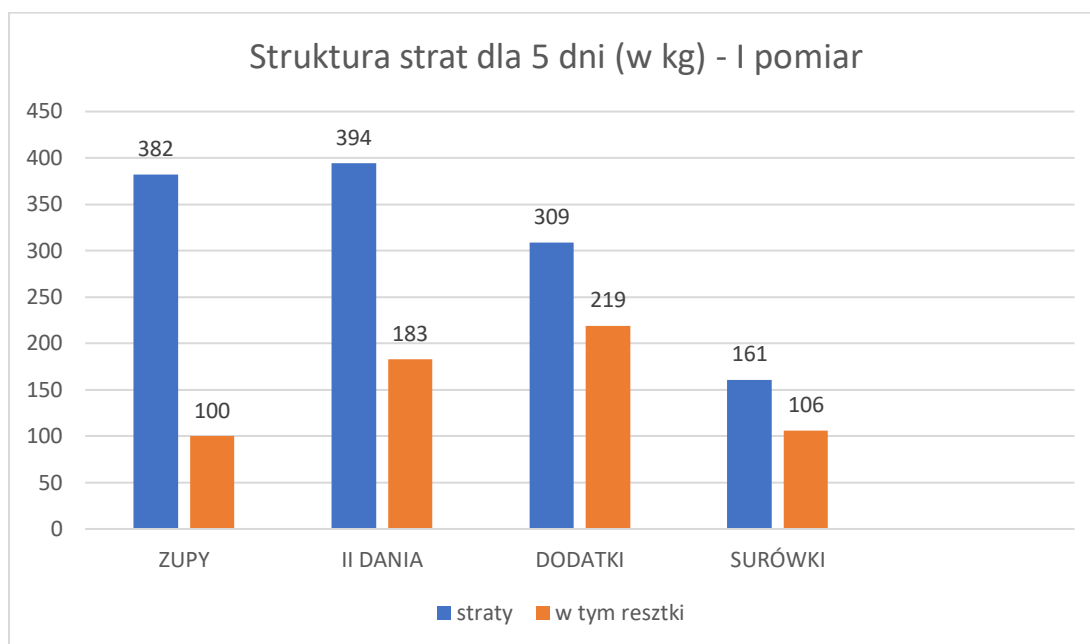
2.3. Analiza ilościowa

Ważny jest monitoring tego co, kiedy i dlaczego się wyrzuca. Analizy pokazują, że nawet 75% przygotowywanego jedzenia jest wyrzucana, bo dzieci go nie zjadają. Często porcje są zbyt duże, duża jest również ilość resztek na talerzach. Świadczy to o tym, że zarówno plan jak i sama produkcja jest niedopasowana do rzeczywistej zjadanej przez dzieci ilości jedzenia. Wynika to przede wszystkim ze strachu karami Sanepidu. Nadprodukcja jest jedną z głównych przyczyn wyrzucania żywności na stołówkach. Wynika ona z wielu powiązanych ze sobą czynników takich jak np.: krótkie przerwy, sklepiki szkolne, niezgłaszanie nieobecności, zbyt wczesne rozpoczynanie obiadów, niesmaczne potrawy, zakupy dzieci w okolicznych sklepach spożywczych, jedzenie słodczy w szkole, restrykcyjne normy żywieniowe, które nierzadko zmuszają do przygotowywania zbyt dużej ilości jedzenia, itp. Jednym ze sposobów na ograniczenie nadprodukcji jest w większym stopniu powiązanie planu produkcji z tym co i ile jest zjadane przez dzieci. Precyzja planowania w analizach ilościowych definiowana jest jako stosunek tego, ile dzieci zjadły do wielkości i struktury przygotowanego posiłku. Im wyższy jest ten wskaźnik tym bardziej precyzyjne jest planowanie.

Analizy ilościowe pokazują również istotny aspekt związany z tym co i ile nie jest zjadane (a tym samym co i ile jest rzeczywiście zjadane). Kategoria 'niezjadane' jest sumą resztek zostawianych przez gości na talerzach oraz żywności wydanej, która nie została zjedzona (czyli np. ta część jedzenia, która po zakończeniu śniadania w formie bufetu wraca na kuchnię). Ma to bardzo istotne znaczenie w kontekście lepszego planowania produkcji oraz służy do weryfikacji popularności

proponowanych potraw w menu i na bufecie. Rozsądną zasadą zawsze powinno być to, żeby nie gotować potraw, które nie są lubiane przez dzieci.

Poniżej przedstawiono przykładową strukturę i wielkość strat (nadprodukcji) w podziale na rodzaje potraw. Dane dotyczą pomiarów w ramach testowego pilotażu, które były robione przez 5 kolejnych dni.



I pomiar: 47% strat zostało w kuchni; II pomiar 34% strat zostało w kuchni

W gastronomii skala robi różnicę. Nawet niewielkie wydawałoby się straty pojedynczej potrawy pokazane jednak w skali całego posiłku, dnia, miesiąca, roku i liczby obiadów zmieniają perspektywę. Straty wynikające z nadprodukcji w szkole, która przygotowuje 600 obiadów mogą wynieść nawet 350 tys. zł (straty definiowane jako zakup surowców, które po przetworzeniu wyrzuca się w postaci resztek na talerzach i niewydanych porcji). Tabele poniżej przedstawiają, ile i co zjadły dzieci średnio w ciągu 5 dni pomiarów w podziale na przedszkole/1 klasę i resztę. Wartości liczbowe przedstawione są w gramach/osobę. Widać wyraźnie, że w obu przypadkach występuje nadprodukcja (średnio na dziecko) – należy zwrócić uwagę na kolumny ‘przygotowano’ i ‘zjedzono’.

OBIADY (w g/osobę) PRZEDSZKOLE i 1 klasy	Przygotowano	Zjedzono	OBIADY (g/osobę) SZKOŁA PODSTAWOWA 2 – 8 klasy	Przygotowano	Zjedzono
ZUPA	120	71	ZUPA	154	77
II DANIE	108	63	II DANIE	137	75
DODATEK (np. ziemniaki)	130	58	DODATEK (np. ziemniaki)	145	73
SURÓWKA	67	29	SURÓWKA	67	28
NAPOJE	155	121	NAPOJE	94	76
Łącznie z napojami	580	341	Łącznie z napojami	597	329
Łącznie bez napojów	425	220	Łącznie bez napojów	503	252

Efektem zmniejszenia nadprodukcji jest generowanie oszczędności finansowych. Dopasowując wielkość i strukturę produkcji do tego co i ile jest zjadane przez dzieci jest możliwe realne ograniczenie wielkości zakupu surowców. Jeśli z badań ilościowych okaże się, że średnio dzieci zjadają 120 gram zupy krupnik, a my przygotowujemy 250 gram (gotując dla 500 dzieci), to po uwzględnieniu korekty i zmniejszeniu ilości przygotowywanej na porcję do np. 150 gram powinniśmy

następnym razem przygotować 75 kg zupy, a nie 125 kg. Żeby przygotować 75 kg zupy nie potrzebujemy tylu surowców, ile wykorzystuje się do ugotowania 125 kg. Proporcjonalnie do ograniczenia ilości produkcji redukujemy również potrzebne do ugotowania składniki. W przykładzie poniżej widać wyraźnie, że przy ograniczeniu wielkości produkcji nie potrzeba 10 kg mixu warzywnego tylko 7,5 kg i podobnie w przypadku kolejnych surowców. W skali jednego obiadu zmniejszono ilość potrzebnych surowców z 90,7 kg do 62,38 kg. W efekcie ograniczenie nadprodukcji pozwoli na zaoszczędzenie 116,17 zł.

Finanse i mechanizm oszczędzania

07.06.2021	Ile wydano w kg	Cena w zł	Oszczędność	
			w kg	w zł
Mix warzyw	10	58,24	7,5	43,68
Masło	1,2	29,82	0,9	22,37
Śmietana 12%	2	20	1,5	15
Ryż	9,5	33,25	6,18	21,61
Mleko	30	82,5	19,5	53,63
Jabłka	23	70,84	14,95	46,05
Cukier	2	5,76	1,3	3,74
Masło	2	49,7	1,3	32,31
Ziemniaki	6	4,14	4,5	3,38
Mieszanka kompot	5	73,5	4,75	69,83
SUMA	90,7	427,75	62,38	311,83
		OSZCZĘDNOŚĆ		116,17

Zjadalność	Prognoza roczna (180 dni)	W koszu na śmieci (koszt surowców)
57%	15 700 kg	390 tys. zł

Do okresowego monitoringu skali i struktury wyrzucanego jedzenia można użyć tabeli poniżej. Strata definiowana jest jako różnica przygotowanego obiadu w podziale na potrawy minus to, co zostało po posiłku i resztek na talerzach.

Jadłospis	Przygotowanie (kg)	Zostało po posiłku (kg)	Resztki na talerzach (kg)	Wydano porcji (kg)	Zjedzono w sumie (kg)	Strata – wyrzucono (kg)
ZUPA						
II DANIE						
DODATEK						
SURÓWKA						
NAPÓJ						

3. Ścieżka audytu

Kluczowe etapy przygotowania danej placówki do uruchomienia innowacji powinny zostać poprzedzone analizami i wytypowaniem niezbędnych działań naprawczych.

Etap 1: analiza stanu obecnego

- 1) Analiza powtarzalności potraw w jadłospisie w okresie ostatnich 10 miesięcy w podziale na zupy, drugie dania, dodatki skrobiowe, surówki;
- 2) Potwierdzenie z dyrekcją placówki, że można przeprowadzić ankietę oraz inne działania w modelu innowacji;
- 3) Opracowanie ankiety oceniającej żywienie w placówce edukacyjnej przez dzieci, rodziców, nauczycieli oraz badającej preferencje żywieniowe dzieci: które z potraw najczęściej pojawiających się w chwili obecnej w jadłospisach dzieci lubią, a których nie;
- 4) Umieszczenie ankiety w sieci oraz przesłanie linków do dzieci, rodziców, nauczycieli;
- 5) Zebranie i analiza danych z ankiet on-line – szczególnie w kontekście oceny żywienia w placówce oraz preferencji kulinarnych interesariuszy;
- 6) Wypisanie przyczyn, dla których wyrzuca się jedzenie przygotowane dla dzieci w placówce edukacyjnej – która z przyczyn jest dominująca?
- 7) Zastanowienie się nad tym co możemy realnie zrobić, aby poprawić jakość przygotowywanego jedzenia, ograniczyć skalę nadprodukcji oraz poprawić komfort spożywania posiłków dla dzieci;
- 8) Podanie wyników badań ankietowych do publicznej wiadomości, odniesienie się do niektórych wybranych ważnych postulatów i uwag.

Etap 2: pomiary ilościowe nr 1

- 1) Wybór kilku kolejnych dni, w których będzie dokonywany pomiar;
- 2) Podjęcie decyzji kto waży, co jest ważone, jak i w którym momencie posiłku;
- 3) Przygotowanie wagi do ważenia oraz zestawienia tabelarycznego, w które będzie się wpisywać wyniki;

- 4) Dokonanie pomiaru ilości przygotowanego jedzenia w danym dniu w podziale na poszczególne potrawy posiłku (osobno zupa, drugie danie, dodatek skrobiowy, surówka, opcjonalnie również napój);
- 5) Segregowanie resztek na talerzach i ich pomiar na koniec posiłku;
- 6) Pomiar jedzenia w strukturze jadłospisu, które zostało niewydane na koniec posiłku;
- 7) Wpisanie otrzymanych wyników do modelu obliczeniowego w pliku excel, obliczenie ile i co zostało zjedzone, jaka jest średnia zjedzona porcja jedzenia w podziale na potrawy, ile jedzenia przygotowano, ile zjedzono i ile wyrzucono;
- 8) Powtórzenie pomiarów i analizy danych przez kolejne kilka dni;
- 9) Obliczenie wskaźników zjadalności (WZ) dla poszczególnych potraw (WZ to średnia porcja rzeczywiście zjedzona przez pojedyncze dziecko);
- 10) Obliczenie prognoz wyrzucanego jedzenia w skali roku (dla 180 dni, w których przygotowuje się posiłki w skali roku);
- 11) Przeniesienie wskaźników zjadalności na planowanie kolejnych posiłków (np. jeśli z pomiarów wychodzi nam, że średnia zjadalność zupy pomidorowej wynosi 180 gram na osobę to przygotowujemy jej 200-210 gram (zachowując bufor bezpieczeństwa), ale nie 350-400 gram.

Etap 3: analizy jakościowe

Przeprowadzenie analiz związanych z:

- 1) Organizacją posiłków na stołówce;
- 2) Zarządzaniem magazynem i zakupami;
- 3) Organizacją pracy personelu;

Analizy można przeprowadzić na bazie dobrych praktyk zarządczych.

Etap 4: budowanie kompetencji personelu

Organizacja i przeprowadzenie warsztatów kulinarnych z profesjonalnym kucharzem (potrzebujemy kuchni, sprzętów oraz osoby, która przeprowadzi warsztaty). Warsztat

powinien być nakierowany na testowanie nowych smaków i potraw dla dzieci i obejmować wspólne przygotowywanie tych potraw wraz z opracowaniem receptur.

Etap 5: sformułowanie wniosków i rekomendacji (etap refleksji)

- 1) Zebranie danych z etapów 1,2,3 i 4: wyciągnięcie wniosków, zastanowienie się nad wąskimi gardłami (jak nas oceniają, jakie są postulaty, dlaczego nadprodukujemy żywność, ile wyrzucamy, co z tym możemy zrobić?);
- 2) Sformułowanie rekomendacji i konkretnych działań do podjęcia, odpowiadających na pytania:
 - a. co możemy poprawić w naszej pracy?
 - b. czy i jak zaangażować dzieci w proces planowania i przygotowywania posiłków oraz zgłaszania swoich sugestii?
 - c. jak efektywnie komunikować się z kluczowymi interesariuszami?
 - d. jak uatrakcyjnić jadłospis? – z jakich potraw zrezygnować (nie lubią ich dzieci, generują duże ilości nadprodukcji) oraz jakie potrawy dodać (lubią je dzieci, sugerują je interesariusze, opracowaliśmy nowe receptury potraw)
 - e. czy nowy jadłospis może być powtarzany w cyklu 2 tygodni lub miesiąca?
 - f. jak planować posiłki (struktura, ilości), aby marnować jak najmniej jedzenia?

Etap 6: pomiar ilościowy nr 2

- 1) Powtórzenie tego samego jadłospisu, który był podczas pomiaru nr 1;
- 2) Korekta ilości przygotowywanego jedzenia zgodnie ze wskaźnikami zjadalności dla poszczególnych potraw;
- 3) Pomiar ilości przygotowanego jedzenia, resztek, jedzenia które zostało na kuchni;
- 4) Zasilenie danymi modelu w pliku excel;
- 5) Porównanie wyników ilości wyrzuconego jedzenia w pomiarze 1 i 2.

Etap 7: wprowadzenie wybranych rekomendacji/działań naprawczych w życie

Kluczowe działania zależą w tym punkcie ostatecznie od zestawu działań naprawczych. Generalnie koncentrują się wokół:

- 1) Zmian w jadłospisie;
- 2) Korekty ilości planowanego i przygotowywanego jedzenia, tak aby dopasować je do tego co i ile zjadają dzieci;
- 3) Korekty wielkości średniej porcji na talerzu;
- 4) Jeśli konieczne zmniejszenia wielkości talerzy dla dzieci;
- 5) Innego serwowania zup (np. w szklankach nie na talerzach);
- 6) Nadania nowych, fantazyjnych nazw potrawom;
- 7) Zaangażowania dzieci w tworzenie jadłospisu i ocenę potraw;
- 8) Monitoringu ilościowemu produkcji, wyrzucanego i zjedanego jedzenia;
- 9) Ograniczenia nieobecności dzieci na obiadach;
- 10) Komunikacji dzieciom, rodzicom, nauczycielom dokonywanych zmian na stołówce, w jadłospisie itp.

4. Porcje, normy żywieniowe, Sanepid

Zastanawiając się nad zdrową i zbilansowaną dietą (biorąc jednak również pod uwagę niemarnowanie jedzenia) należy brać pod uwagę zalecenia Narodowego Centrum Edukacji Żywieniowej (patrz poniżej):



Źródło: [Talerz zdrowego żywienia - Narodowe Centrum Edukacji Żywieniowej \(pzh.gov.pl\)](http://pzh.gov.pl)

Porcje powinny odzwierciedlać wiek dzieci, przy czym uwzględniają zgłaszane preferencje uczniów, jeśli chodzi o skład (np. ten kto nie chce ziemniaków, albo chce ich mniej – tak dostaje). Przy zmniejszonych wielkościach średnich porcji dokładki wydawane są w ostateczności, na koniec posiłków i tylko wtedy, jeśli cokolwiek zostanie. Nadrzędną zasadą niezależnie od norm żywieniowych powinno być to, aby uczniowie nie byli zmuszani przez nauczycieli do jedzenia.

Bilans kaloryczności powinien być badany w kontekście dekady, a nie jednego posiłku. Niekoniecznie zmniejszenie porcji obiadu oznacza, że kaloryczność jest zbyt niska, szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę wielkość 3 porcji w zależności od wieku dzieci. Obiad powinien zapewniać 20-30% dziennego zapotrzebowania dziecka na kalorie, jest to więc zakres a nie konkretna wartość. Należy też brać pod uwagę zmianę kaloryczności potraw w procesie przetwarzania – inna jest kaloryczność kaszy gryczanej przed i po ugotowaniu, inna jest też jej masa. Kaloryczność nie zawsze musimy zwiększać poprzez ilość – ważne są również składniki, ale również dodatki do obiadu, czyli np. słodka przekąska, smoothie, owoc, jogurt czy koktajl. Nie ma jednych standardów funkcjonowania Sanepidu w Polsce – wiemy z praktyki, że niektórzy kontrolerzy zachowują się racjonalnie podchodząc do wielkości porcji, inni są niezwykle restrykcyjni, sprawdzając nawet temperaturę kompotu (wg. jednego z Sanepidów powinien mieć temperaturę 65 stopni Celsjusza). Wprowadzając program ograniczania marnowania jedzenia warto mieć wsparcie dyrekcji oraz urzędu miasta lub gminy, warto też nawet nieformalnie rozmawiać z Sanepidem, tłumacząc na czym polegają działania związane z racjonalizacją nadprodukcji i poprawą jakości żywienia.

ANEKS 1: dobre praktyki w zarządzaniu kuchnią w szkole

Zarządzanie jadłospisem

Dobre praktyki	Stan realizacji w naszej stołówce
1. Jadłospis budowany jest w oparciu o następujące aspekty: a) Do jadłospisu trafiają dania, które wynikają z kompetencji personelu (gotujemy również to w czym jesteśmy dobrzy, co nam dobrze wychodzi); b) Zapewniona jest sezonowość potraw i surowców; c) Preferencje uczniów brane są pod uwagę (badane na podstawie ankiet).	
2. O jadłospisie decyduje szef kuchni w porozumieniu z intendentką oraz personelem.	
3. Placówka bazuje na jadłospisie składającym się w przeważającej części z takich dań, które są zjadane przez uczniów.	
4. Jadłospis planowany jest w horyzoncie 1 miesiąca. W 80% dania powtarzają się w cyklu miesięcznym.	
5. Rodzice wraz z dziećmi mają możliwość wybrania dni, w których je się posiłek (z góry, na dany miesiąc).	
6. Szczególnie w sezonie używanie warzyw i owoców mrożonych jest ostatecznością.	
7. Opracowuje się tygodnie tematyczne np. tydzień buraka, tydzień włoski, tydzień dyni itp.	
8. Personel kuchni urozmaica jadłospis nowymi daniami – powtarza się nową potrawę 2-3 razy zanim podejmie się decyzję o rezygnacji z niej w jadłospisie.	
9. Zupy przygotowywane są na wywarze roślinnym, a nie na kościach, korpusach itp.	
10. Sosy nie są zagęszczane mąką, alternatywą są np. miksowane warzywa.	

11. Zmienia się nazwy potraw na bardziej fantazyjne i z humorem, do akcji włącza się również dzieci i analizuje ich propozycje.	
12. Jadłospis jest widoczny również poza jadalnią a dzieci/młodzież wiedzą dokładnie co będą jeść.	
13. Poprawia się wizualną stronę potraw – nie tylko lepiej smakują, ale również wyglądają atrakcyjnie.	

Organizacja posiłków

Dobre praktyki	Stan realizacji w naszej stołówce
14. Regulamin jadalni jest widoczny, dostępny i odpowiednio komunikowany uczniom. Uczniowie wiedzą i rozumieją zasady panujące w jadalni.	
15. W jadalni podczas przerw stale dyżuruje przynajmniej jeden nauczyciel.	
16. Dokładki wydawane są w ostateczności, na koniec posiłków i tylko wtedy, jeśli cokolwiek zostanie.	
17. Porcje uwzględniają zgłaszane preferencje uczniów, jeśli chodzi o skład (np. ten kto nie chce ziemniaków, albo chce ich mniej – tak dostaje).	
18. Uczniowie nie są zachęcani (ani zmuszani) do jedzenia przez nauczycieli.	
19. Personel kuchni jest w stanie w łatwy sposób zidentyfikować czy uczeń korzystający z posiłków zapłacił za nie.	
20. Uczeń może wykupić obiad na jeden dzień.	
21. Przerwy obiadowe mają odpowiednią długość, tak aby w spokojny sposób zjeść posiłek, bez konieczności stania w długich kolejkach.	
22. Uczniowie, którzy nie zapłacili za obiad nie mają możliwości korzystania z posiłków.	
23. Niecodziennie podawana jest zupa i drugie danie.	

24. Różnicuje się wydawane porcje w zależności od wieku dziecka.	
25. Rodzice mają możliwość spróbowania obiadów.	
26. Na stołówce dostępne są widelce i noże oraz serwetki.	
27. Placówka edukacyjna stara się, aby jak najwięcej jedzenia było wykładane na półmiskach, a nie wydawane przez okienko.	
28. Dzieci mogą wziąć niezjedzony posiłek ze sobą, poza stołówkę (Zgodnie ze stanowiskiem Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka PAN z dnia 22 listopada 2019 r.)	

Organizacja pracy

Dobre praktyki	Stan realizacji w naszej stołówce
29. W kuchni organizacja pracy zapewnia możliwość zastępstw.	
30. Zadania rozdziela szef(owa) kuchni, wszyscy pracownicy wiedzą co i kiedy mają robić.	
31. Szef(owa) kuchni wraz z intendentką oraz dyrekcją szkoły okresowo spotyka się na krótko, omawiając bieżące kwestie związane z wyżywieniem.	
32. Personel kuchni gotuje na bazie formalnie spisanych receptur.	
33. Receptury są spisane w osobnym zeszycie/segregatorze co zapewnia powtarzalność procesu przygotowywania potraw.	
34. Receptury są modyfikowane biorąc pod uwagę rzeczywistą zjadalność potraw przez uczniów.	
35. Personel kuchni działa w praktyce tak, aby minimalizować ilość wyrzucanego jedzenia.	

36. Istnieje formalny i nieformalny system motywacyjny dla pracowników kuchni i intendenta.	
37. Personel kuchni chwalony jest przez dyrekcję za dobrą pracę.	
38. Planowanie produkcji bierze pod uwagę gramaturę surowców na porcję oraz przewidywaną ilość jedzenia gotowego na talerzu.	
39. Personel kuchni analizuje ilość niezjedzonego jedzenia (nadprodukcji), wyciąga wnioski i odpowiednio modyfikuje jadłospis oraz ilość produkcji.	
40. Dyrekcja świadoma jest potrzeb personelu kuchni włączając w to potrzeby inwestycyjne: remonty, sprzęt, itp.	
41. W kuchni nie ma młynków koloidalnych.	
42. Segreguje się odpady kuchenne w tym odpady spożywcze.	
43. Placówka oblicza, ile wydano porcji obiadowych w skali danego miesiąca i rocznie.	
43. Placówka oblicza, ile wydano porcji obiadowych w skali danego miesiąca i rocznie.	
45. Każdego roku personel kuchni podnosi swoje kwalifikacje, istnieje program podnoszenia kompetencji zawodowych.	
46. Szef(owa) kuchni ma umocowanie nie tylko nieformalne, ale również formalne wynikające z umowy oraz zakresu obowiązków.	

Magazyn i zakupy

Dobre praktyki	Stan realizacji w naszej stołówce
47. W magazynie stosuje się metodę FIFO („pierwsze przyszło, pierwsze wychodzi”).	

48. Przed umieszczeniem w zamrażarce, produkty mrożone są opisywane w widoczny i czytelny sposób: co i kiedy jest zamrażane.	
49. Personel kuchni dba o to, żeby pilnować terminów ważności surowców w magazynach/lodówkach.	
50. Pierwszeństwo w zakupie surowców mają lokalni producenci żywności.	
51. O wyborze dostawców decyduje zarówno cena jak i jakość produktów.	
52. W umowie z dostawcą wpisane są klauzule dotyczące reklamacji.	
53. Sprawdza się jakość (w tym terminy do spożycia) i ilość przyjmowanego towaru.	

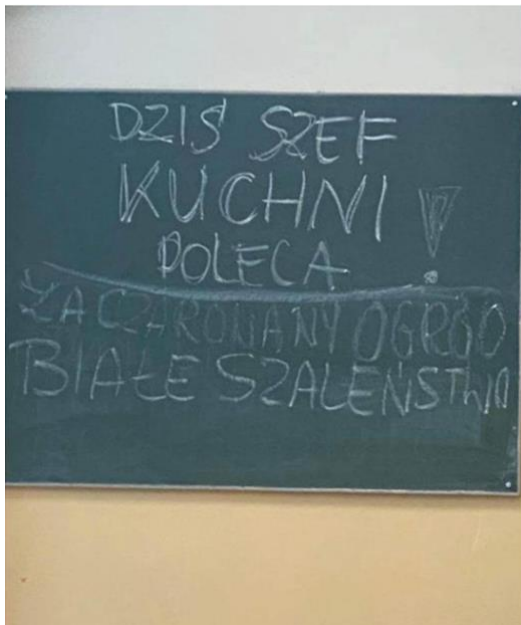
Budowanie świadomości

Dobre praktyki	Stan realizacji w naszej stołówce
54. Personel kuchni i intenden(ka) rozumie skutki ekologiczne, etyczne i finansowe wyrzucania jedzenia.	
55. Placówka przeprowadza warsztaty dla uczniów dotyczące szanowania jedzenia i skutków jego wyrzucania/marnowania. Na lekcjach omawiane są tematy związane z (nie) marnowaniem żywności, żeby uświadomić uczniom skalę i konsekwencję problemu.	
56. Nauczyciele również próbują obiady – ocenę przekazują personelowi kuchni.	
57. Umożliwia się zakup obiadów również przez rodziców.	
58. Rodzice są obciążani kosztami za niezgłoszenie o czasie nieobecności ucznia.	
59. W szkole nie ma sklepiku ani maszyny vendingowej.	

60. Podejmowane są inicjatywy związane z ograniczaniem kosztów operacyjnych funkcjonowania kuchni.	
61. Kwestie związane z szanowaniem jedzenia wpisane są w misję/wizję i wartości placówki edukacyjnej.	

ANEKS 2: lepsza widoczność i uatrakcyjnienie nazw

Zwiększenie widoczności jadłospisu na stołówce



Fantazyjne nazwy potraw

Grochowa,
naleśniki z dżemem



Żonierska micha,
zwinięta słodycz

Kapuśniak,
zraz



Skwaszony pirat,
zraz na raz

ANEKS 3: uatrakcyjnienie jadłospisu (przepisy Jagny Niedzielskiej)

Sos groszkowy

- 450g groszku mrożonego
- 2 średniej wielkości cebule
- 1 ząbek czosnku
- 1 duża cukinia
- 4 średniej wielkości ziemniaków
- Pęczek natki (opcjonalnie)
- 2 liście laurowe
- 2 ziela angielskie - Sól
- Olej do smażenia

Przygotowanie:

1. W garnku rozgrzej sporą ilość tłuszczu, następnie dodaj posiekane cebule oraz czosnek. Po kilku minutach dodaj liście laurowe, ziele angielskie, groszek, cukinię oraz dopraw całość solą
2. Po 5 minutach dodaj pokrojone w kostkę ziemniaki oraz wodę. Gotuj pod przykryciem około 15-20 min
3. Całość zblenduj z pęczkiem natki

Sos dyniowy

- dynia piżmowa mała
- 2 średniej wielkości cebule
- 1 ząbek czosnku
- 1 łyżka kurkumy w proszku
- 2 łyżki słodkiej papryki
- 2 liście laurowe
- 2 ziela angielskie
- 3 średniej wielkości ziemniaków
- Szklanka mleka lub napoju roślinnego (opcjonalnie)
- Sól

- Olej do smażenia

Przygotowanie:

1. W garnku rozgrzej sporą ilość tłuszczu, następnie dodaj posiekane cebule oraz czosnek, a także słodką paprykę, ziela angielskie, liście laurowe sól oraz kurkumę.
2. Po kilku minutach dodaj pokrojoną drobno dynię. Podsmaż kilka minut.
3. Dodaj do garnka wodę, pokrojone w kostkę ziemniaki i gotuj całość pod przykryciem około 15-20 minut
4. Całość zblenduj i wymieszaj z mlekiem

Sos z marchewki

- 5 marchewek
- Puszka kukurydzy konserwowej (1 szklanka mrożonej)
- Kawałek pora
- 1 ząbek czosnku
- 3 średniej wielkości ziemniaków
- 2 liście laurowe
- 2 ziela angielskie
- 1 łyżka słodkiej papryki
- Sól
- Olej do smażenia

Przygotowanie:

1. W garnku rozgrzej sporą ilość tłuszczu, następnie dodaj posiekanego pora oraz czosnek. Po kilku minutach dodaj liście laurowe, ziele angielskie, słodką paprykę i sól. Całość podsmaż przez kilka minut.
2. Po 5 minutach dodaj pokrojoną drobno marchewkę i kukurydzę. Całość podsmaż. Dodaj pokrojone w kostkę ziemniaki oraz wodę. Gotuj pod przykryciem około 15-20 min
3. Całość zblenduj

Gadżety

Szpinak z ciecierzycą i sezamem

- 250g szpinaku
- Puszka ciecierzycy
- 1 łyżka białego sezamu
- Olej
- Szczypta soli
- 1 łyżeczka octu jabłkowego
- 1 łyżeczka miodu
- Sól

Podsmażana kukurydza ze słodką papryką i słonecznikiem

- puszka kukurydzy
- 1 łyżka słodkiej papryki
- 3 łyżki słonecznika
- Olej do smażenia
- Sól

Vermezan

- 4 łyżki bułki tartej
- 4 łyżki słonecznika
- Sól

Groszek ze słodką cebulą

- Puszka groszku
- Cebula
- Olej do smażenia
- Sól

Gotowanie kasz, ryżu, technika

Ryż gotowany z włoszczyzną i przyprawami

- 100g ryżu parboiled
- Paczka suchej włoszczyzny
- 2 ziela angielskie
- 2 liście laurowe
- Sól

Kasza gotowana z buraczkami

- 100g kaszy pęczak
- 5 łyżek suszonych buraków
- 2 ziela angielskie
- 2 liście laurowe
- Sól

Kasza gotowana w pomidorach

- 100g kaszy bulgur
- 1 łyżka suszonej bazylii
- 2 łyżki koncentratu pomidorowego
- 1 łyżeczka suszonego czosnku w proszku
- Sól

Poprawa wizualnej strony potraw

