

Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБНОУ «ГМЛИ»



Заказчик: Департамент образования и науки Кемеровской области

Руководитель проекта директор ГБНОУ «ГМЛИ» - Мурышкина Е.В.

Команда проекта: Директор ГБНОУ «ГМЛИ» - Мурышкина Е.В.

Шпренгер Я.Е., Благо Н.С., Арсеньева О.П., Артемьева Т.А.,
Рогачкова Е.В., Колесниченко О.Н., Бугерова С.В.

Паспорт лин-проекта
ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат»
«Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБНОУ «ГМЛИ»»


УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника управления общего образования
 Департамента образования и науки
 Кемеровской области

 Колесниченко О.Н.
 (подпись) (И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБНОУ «ГМЛИ»
 (руководитель учреждения на базе которого
 будет осуществляться проект)

 Е. В. Мурышкина
 (подпись) (И.О. Фамилия)

Общие данные:
 Заказчик: Департамент образования и науки Кемеровской области
 Процесс: «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБНОУ «ГМЛИ»»
 Границы процесса: от получения продуктов питания на определенный период кормления до выдачи готовых блюд и завершения подготовительно-заключительных работ:
 Руководитель проекта директор ГБНОУ «ГМЛИ» – Мурышкина Е.В.
 Команда проекта: Директор ГБНОУ «ГМЛИ» – Мурышкина Е.В.
 Шпренгер Я.Е., Благо Н.С., Арсеньева О.П., Артемьева Т.А., Рогачкова Е.В., Бугерова С.В., Богач И.О.

Обоснование:
 Высокий уровень трудозатрат повара
 Избыточное физическое и психическое напряжение
 Проведенная спец оценка условий труда поваров с обозначенной степенью тяжести 3.2

Цели и эффекты

Наименование цели, ед. изм.	Текущий показатель	Целевой показатель
Снижение степени тяжести труда повара по физическим нагрузкам	3.2(одномоментно подъем более20кг)	3.1(одномоментно подъем не более 10кг)
ВПП, в т.ч.:	5ч.16м.	4ч.29м.
Организация рабочих мест, обеспечивающая безопасность и комфортность работы	Сокращение: переноса тяжестей 745,5 кг количества шагов 8512 пройденного расстояния 2550 км потери времени 37 мин время по переносу тяжести 58 мин	345 кг 6500 2 км 20 мин 28 мин
Равномерное распределение интенсивности труда повара в течении рабочего времени	Выдача обеда с 14.00 до 15.45	Выдача обеда с 14.00 до 15.00

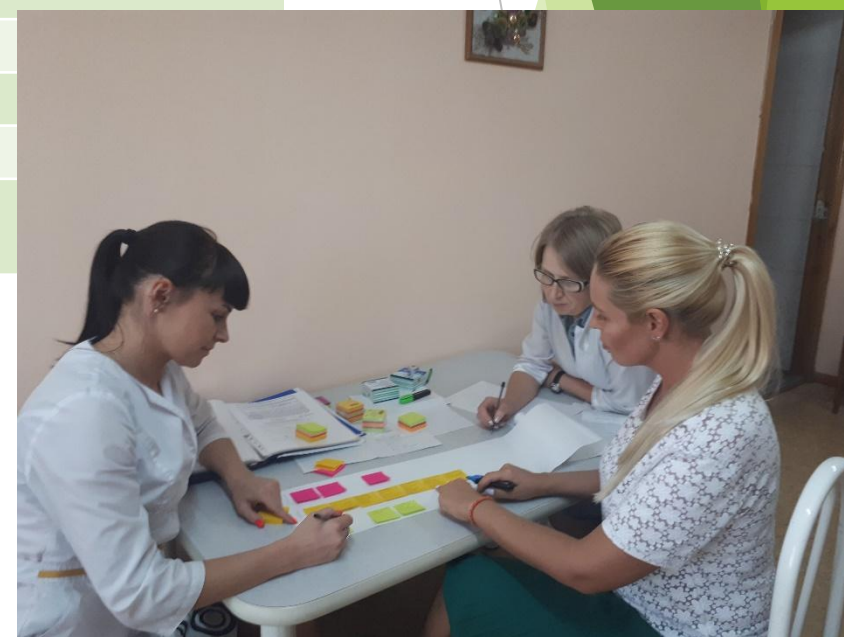
Сроки:

1. Защита карточки проекта – « 20 __ » __ июня __ 2018
 (число) (месяц)
2. Анализ текущей ситуации (с 04.06. 2018 г по 18.06.2018 г)
 - разработка текущей карты процесса (с 20.08 2018 г по 26.08. 2018 г)
 - поиск и выявление проблем (с 27.08 2018 г по 10.09.2018 г)
 - разработка целевой карты процесса (с 10.09. 2018 г по 08.10.2018 г)
 - разработка «дорожной карты» реализации проекта (с 08.10.2018 г по 12.11.2018 г)
3. Внедрение улучшений (с 12.11. 2018 г по 10.12.2018 г)
4. Закрытие проекта «28» декабря 2018
 (число) (месяц)

Эффект: Снижение степени тяжести труда повара по физическим нагрузкам до спецоценки 3.1; формирование безопасного и комфортного рабочего места повара; равномерное распределение интенсивности труда повара

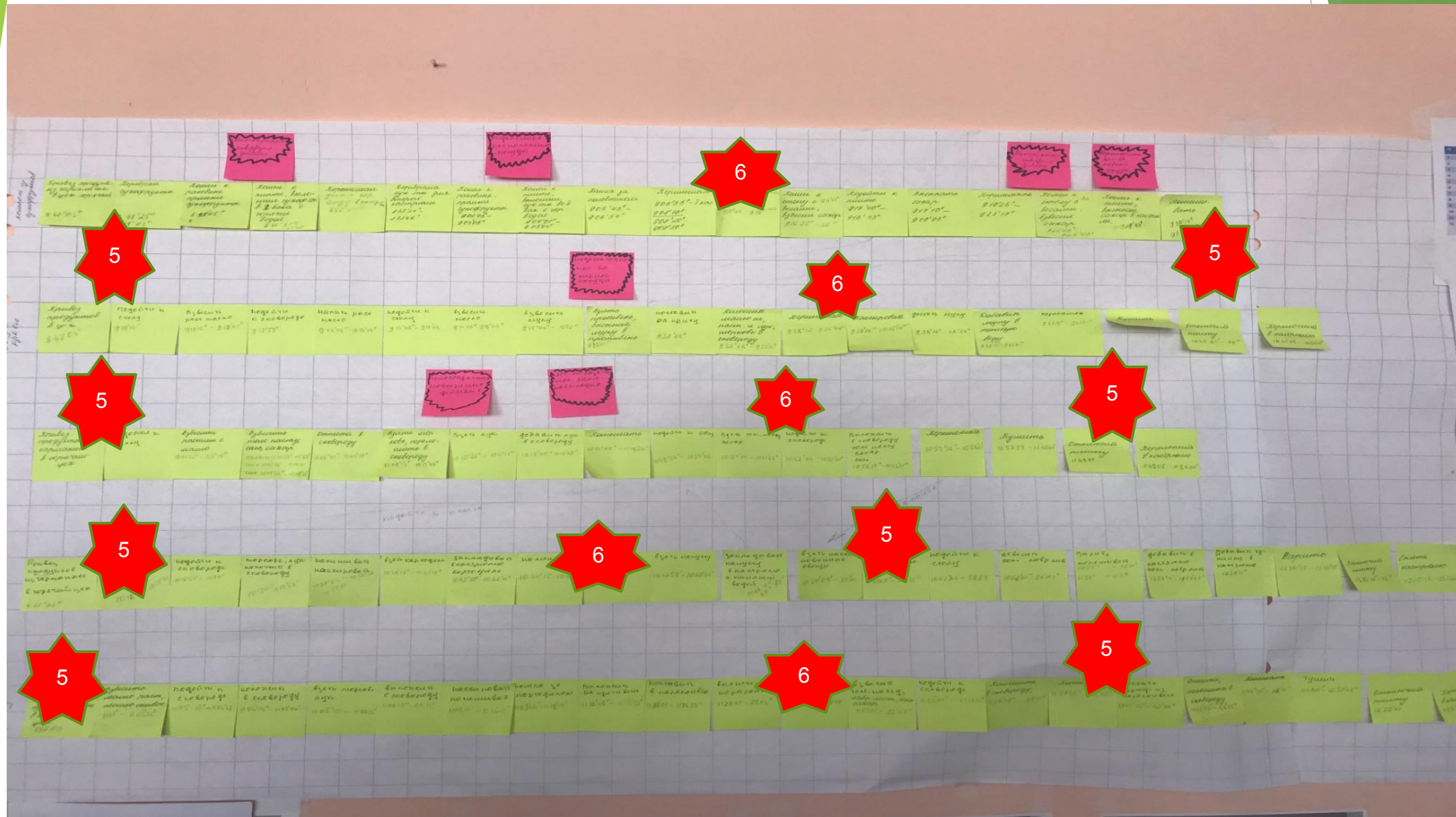
Команда проекта

№ П/П	ФИО	Должность и основное место работы	Выполняемые в проекте работы
1	Артемьева Т.А.	Начальник управления экономической и финансовой деятельности департамента образования и науки Кемеровской области	Куратор проекта
2	Рогачкова Е.В.	Начальник отдела финансовой деятельности департамента образования и науки Кемеровской области	Куратор проекта
3	Колесниченко О.Н.	Заместитель начальника управления общего образования - департамента образования и науки Кемеровской области	Куратор проекта
4	Бугерова С.В.	Главный консультант - Департамента образования и науки Кемеровской области - Управление региональной политики в сфере дополнительного образования и социальной поддержки участников образовательного процесса	Куратор проекта
5	Мурышкина Е.В.	Директор ГБНОУ «ГМЛИ»	Исполнитель проекта
6	Шпренгер Я.Е.	Бухгалтер ГБНОУ «ГМЛИ»	Исполнитель проекта
7	Благо Н.С.	Заведующая столовой ГБНОУ «ГМЛИ»	Исполнитель проекта
8	Арсеньева О.П.	Врач специалист ГБНОУ «ГМЛИ»	Исполнитель проекта
9	Богач И.О.	Программист ГБНОУ «ГМЛИ»	IT поддержка проекта



Картирование текущего процесса приготовления пищи поваром 1-смены с 8ч 30мин до 13ч46 мин 06.09.2018

Проект «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБОУ ГМЛИ»



ВПП-5ч 16мин.
Перенос тяжестей 745,5кг
Количество шагов-8512
Пройдено расстояние 2550м
Потери времени-37мин
Время по переносу тяжести-58мин

Диаграмма спагетти Процесс приготовления Обеда (Текущее состояние на 06.09.2018)



Количество шагов 8512 пройденное расстояние 2550 м.

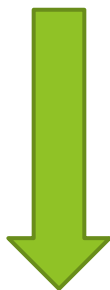
Текущее состояние Перечень проблем 06.09.2018

Пирамида проблем



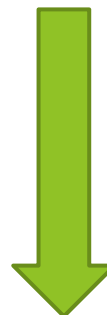
- 1 Устаревшие нормы суточного рациона согласно требований СанПин 2.4.5.2409-08
- 2 Нет устройств облегчающих работу повара, недостаточное количество посуды для фасовки
- 3 Условия труда повара по «Спец оценки условий труда 3.2»
- 4 Наличие травмоопасных ситуаций
- 5 Перемещения тяжестей в процессе приготовления пищи
- 6 Неоптимальная логистика (лишние перемещения, запутанные маршруты)
- 7 Большая продолжительность выдачи обеда

2. Нет устройств
облегчающих
работу повара,
недостаточное
количество посуды
для фасовки



Приобретение
Экономия – 3 мин.

1. Устаревшие нормы
суточного рациона
согласно требований
СанПин 2.4.5.2409-08



Решение на
Федеральном
уровне!!!



5. Перемещения
тяжелостей в процессе
приготовления пищи

4. Наличие
травмоопасных
ситуаций

3. Условия труда повара
по «Спец оценки
условий труда 3.2»

Приобретение котлоподъёмника
(тележки)
Экономия – 400 кг.
35 минут



6. Неоптимальная логистика (лишние перемещения, запутанные маршруты)



Перемещение продуктов из гарманже в холодильник
горячего цеха
Экономия – 9 минут
537 метров
1973 шага

7. Большая продолжительность выдачи обеда



Сокращение выдачи обеда
Было 1:30 часа
Стало 1:00 час



Таблица СанПиН 2.4.5. 2409-08

Норма	вес	вес	белки	жиры	углеводы	ккал	Витамины				Микроэлементы			
	брутто	нетто					А	В1	С	Е	Са	Р	Мg	Fe
			90	92	383	2713	1000	1,5	70	12	1200	1800	400	17
							мкг	мг	мг	мг	мг	мг	мг	мг
хлеб р.	120	120	7,92	1,44	47,52	237,6	0	0,2	0	1,68	34,8	180	56,4	4,68
хлеб п.	200	200	15,2	1,6	98,4	470	0	0,22	0	2,2	40	130	28	2,2
крупа	50	50	3,5	0,15	37	166,5	0	0,04	0	0,2	4	75	25	0,5
макароны	20	20	2,2	0,26	14,1	67,6	0	0,3	0	0,3	3,8	17,4	3,2	0,32
мука	20	20	2,16	0,26	13,98	66,8	0	0,3	0	0,3	3,6	17,2	3,2	0,24
картофель	250	188	3,76	0,75	30,64	144,76	0,00	0,23	37,60	0,19	18,80	109,04	43,24	1,69
овощи, зелень	400	320	8,12	1,27	58,72	211,56	0,00	0,53	37,60	0,79	26,20	143,64	49,64	2,25
фрукты свежие	200	185	0,74	0,74	18,13	86,95	0	0,056	18,5	0,37	29,6	20,35	16,65	4,07
соки	200	200	1	0,2	20,2	92	0	0,02	4	0,2	14	14	8	2,8
сухофрукты	20	20	1	0,08	106	48,4	0	0,2	0,8	1,1	33,2	30,4	21,8	0,64
сахар	45	45	0,00	0,00	44,91	179,55	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	0,14
кондитер. изделия	15	15	1,47	5,21	7,56	83,1	2,36	0,012	0	0,12	52,8	46,35	10,2	0,225
какао	1,2	1,2	0,29	0,18	0,12	3,47	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	22,75	5,10	0,26
чай	0,4	0,4	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00
мясо	86	78	14,51	12,48	0,00	170,04	0,00	0,05	0,00	0,31	7,02	146,64	17,16	2,11
птица	60	53	9,91	8,53	0,00	116,60	21,20	0,05	1,06	0,16	7,42	84,80	10,07	0,69
рыба	80	77	12,24	0,69	0,00	55,44	7,70	0,08	0,39	0,23	30,80	184,80	42,35	0,62
колбасные изделия	20	19,6	2,04	2,41	0,1	44,3	0	0	0,06	0,06	3	16,68	1,8	0,35
кисломолочные продукты.	180	180	5,22	4,5	7,2	95,4	36	0,72	1,26	0	216	162	25,2	0,18
молоко	300	300	8,7	7,5	14,4	162	60	0,12	3,9	0	42	270	42	0,3
творог	60	60	12	1,2	0	68,4	6	0,024	0,12	0	72	108	14,4	0,18
сметана	10	10	0,26	1,5	0,36	16,2	10	0,003	0,04	0,03	8,8	6,1	0,9	0,02
сыр	12	11,8	2,74	3,48	0	42,95	30,68	0,059	0,083	0,06	103,84	59	4,13	0,118
масло сливочное.	35	35	0,28	25,38	0,46	231,35	0,14	0,00	0,00	0,35	8,40	10,50	0,00	0,07
масло растит.	18	18	0,00	17,98	0,00	161,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00
яйцо (штук)	40	40	5,08	4,60	0,28	62,80	40,00	0,03	0,00	0,24	22,00	76,80	4,80	1,00
дрожжи	2	2	0,25	0,05	0,17	2,18	0,00	0,01	0,00	0,02	0,54	8,00	1,02	0,06
соль	7	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,76	5,25	1,54	0,20
итого			120,60	102,45	520,28	3087,77	214,08	3,25	105,41	8,91	811,29	1945,08	435,81	25,92
Итого реально:			111,34	105,73	431,24	3097,7	197,5	1,62	109,15	8,99	1162,56	1732,15	512,09	28,44

Решение проблем

Проблема	Решение	Вклад в достижение цели
1. Нормы суточного рациона согласно требований СанПин 2.4.5.2409-08 - без индивидуального подхода	Рассмотрение данной проблемы на федеральном уровне	
2. Нет устройств облегчающих работу повара, недостаточное количество посуды для фасовки	Приобрести недостающее оборудование	Приобретение котлоподъёмника и холодильного оборудования
3. Условия труда повара по «Спец оценки условий труда 3.2»	Приобретение недостающего оборудования для облегчения труда повара	Приобретение котлоподъёмника и холодильного оборудования
4. Безопасность	Приобретение дополнительного оборудования для безопасности труда повара	Приобретение котлоподъёмника и холодильного оборудования
5. Перемещения тяжестей в процессе приготовления пищи	Приобретение недостающего оборудования для облегчения труда повара	Приобретение котлоподъёмника
6. Неоптимальная логистика (лишние перемещения, запутанные маршруты)	Приобретение недостающего оборудования, перестановка рабочей мебели	Приобретение холодильного оборудования
7. Большая продолжительность выдачи обеда	Изменения школьного расписания	Корректировка школьного расписания с режимом работы столовой

План мероприятий

Проект «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБОУ ГМЛИ»

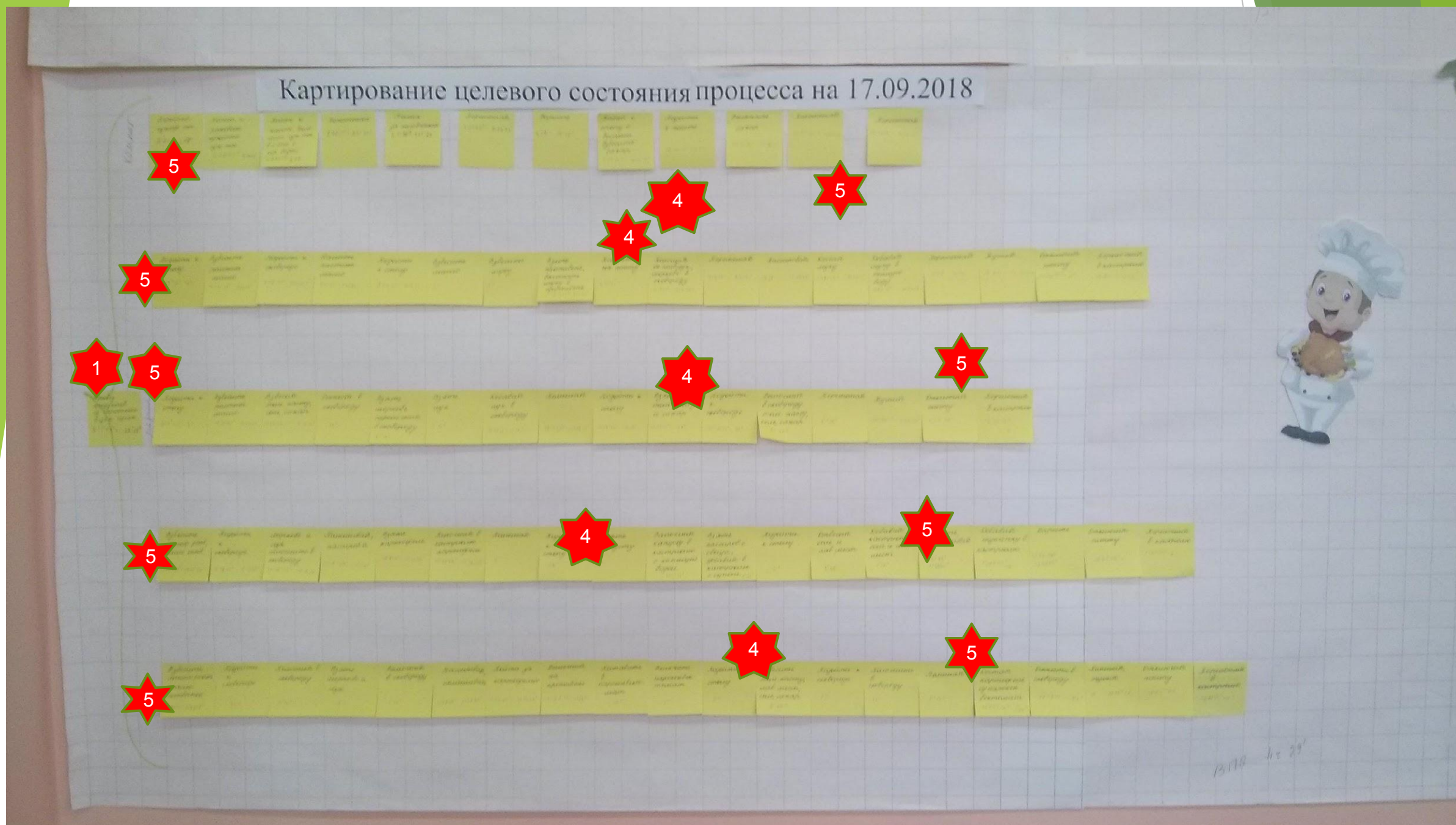
Проблема	Решение	Ожидаемый результат	Ответственный	Срок исполнения
Устаревшие нормы суточного рациона согласно требований СанПин 2.4.5.2409-08	Пересмотр норм суточного рациона согласно требований СанПин 2.4.5.2409-08			
Нет устройств облегчающих работу повара, недостаточное количество посуды для фасовки	Приобретение котлоподъемника , кухонной посуды	Снижение переносимых тяжестей, сокращение количества шагов	Зав.столовой, врач, бухгалтер	20.08.18.
Условия труда повара по «Спец оценки условий труда 3.2»	Приобретение котлоподъемника		Зам.директора БЖ	28.08.18.
Наличие травмоопасных ситуаций	Приобретение котлоподъемника пересмотр маршрутов движения по горячему цеху		Зам.директора БЖ	28.08.18.
Перемещения тяжестей в процессе приготовления пищи	Приобретение котлоподъемника	Снижение переносимых тяжестей	Зав.столовой , врач, бухгалтер	20.08.18.
Неоптимальная логистика (лишние перемещения, запутанные маршруты	Построение маршрутов перемещения по горячему цеху	Сокращение количества шагов	Зав.столовой, врач, бухгалтер	
Большая продолжительность выдачи обеда	Увеличение перемены между 6 и 7 уроком для обеда	Сокращение продолжительности обеда	Зам.директора УР	28.08.20

План реализации проекта

	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Установка целей по проекту	15 по 26						
Формирование рабочих групп	15 по 18						
Выпуск приказа об открытии							
Создание (актуализация) карт	15	по 4		1 по 9			
Формулирование проблем текущего состояния	15	по 20					
Составление перечня необходимых инструментов ПСР		20	по 25				
Создание (актуализация) карт будущего состояния			25	по 15			
Формирование 1 плана мероприятий		1 по 8	25				
Реализация и мониторинг				1 по 9			
Изменение целей проекта				6			
Выполнения 1 плана мероприятий			25	по 1			
Обучение необходимым ПСР-инструментам РГ (внедрение)				1 по 16			
Подготовка промежуточного отчета				25	по 3		
Формирование второго Этапа проекта					1		

Картирование целевого процесса приготовления пищи повара 1-смены с 8ч30мин до 12ч59мин 17.09.2018

Проект «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБОУ ГМЛИ»



ВПП-4ч 29мин.

Перенос тяжестей 345,5кг

Количество шагов-6500

Пройдено расстояние 2000м

Потери времени-20мин

Время по переносу тяжести-28мин

Диаграмма спагетти Процесс приготовления обеда (Целевое состояние) 17.09.2018

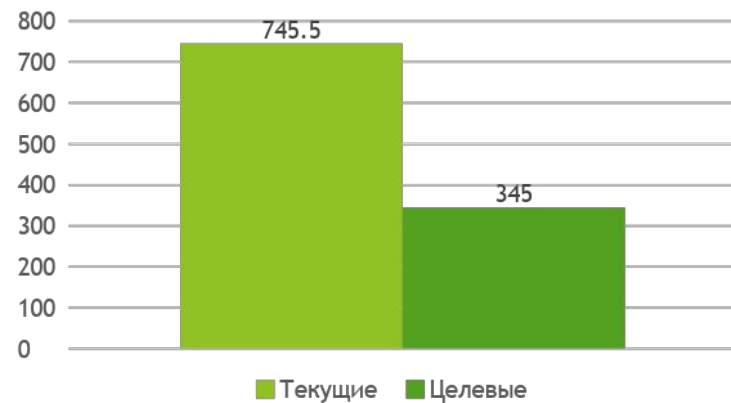


Количество шагов 6.500 пройденное расстояние 2км.

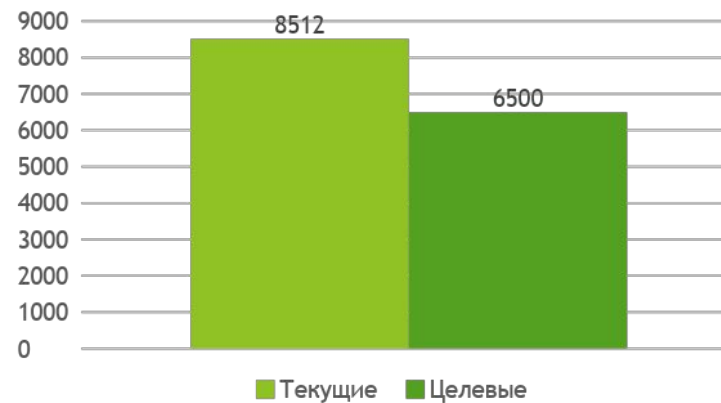
Результаты

Проект «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБНОУ ГМЛИ»

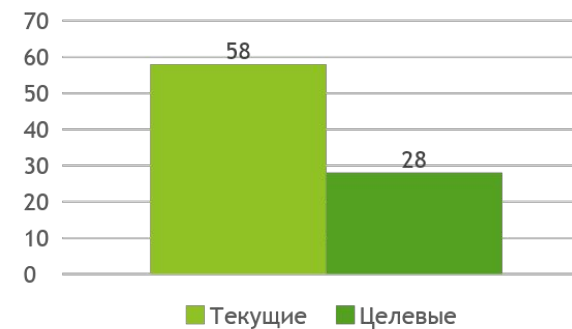
Перенос тяжестей



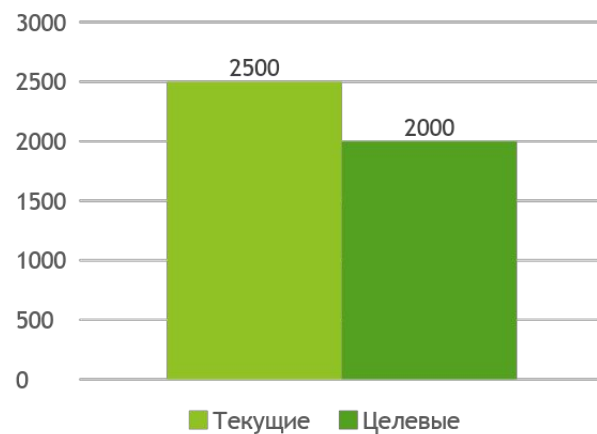
Количество шагов



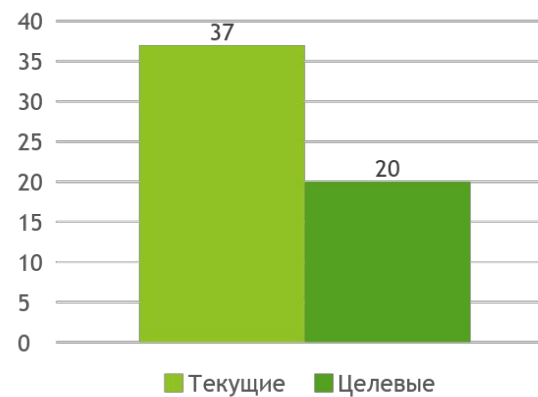
Время затраченное на перенос тяжестей



Пройденное расстояние



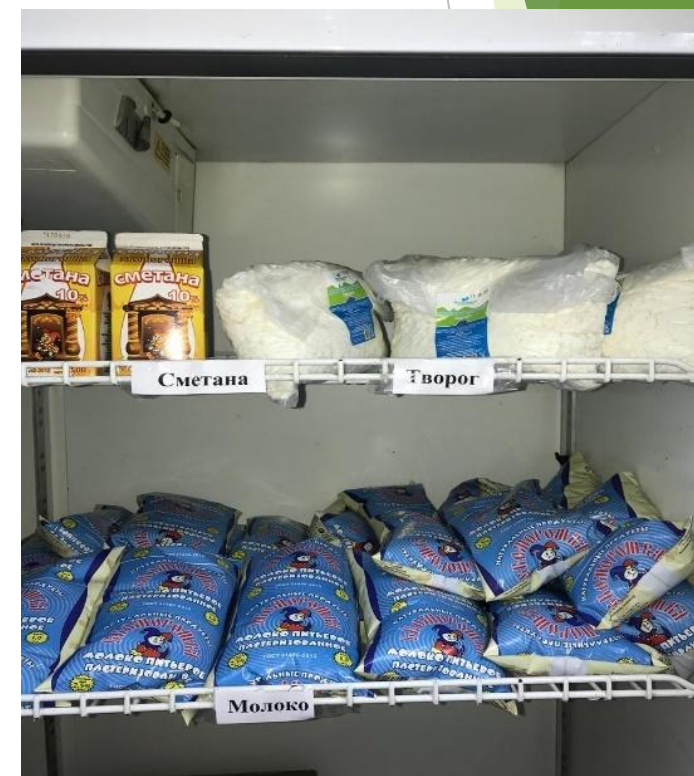
Потери времени



БЫЛО



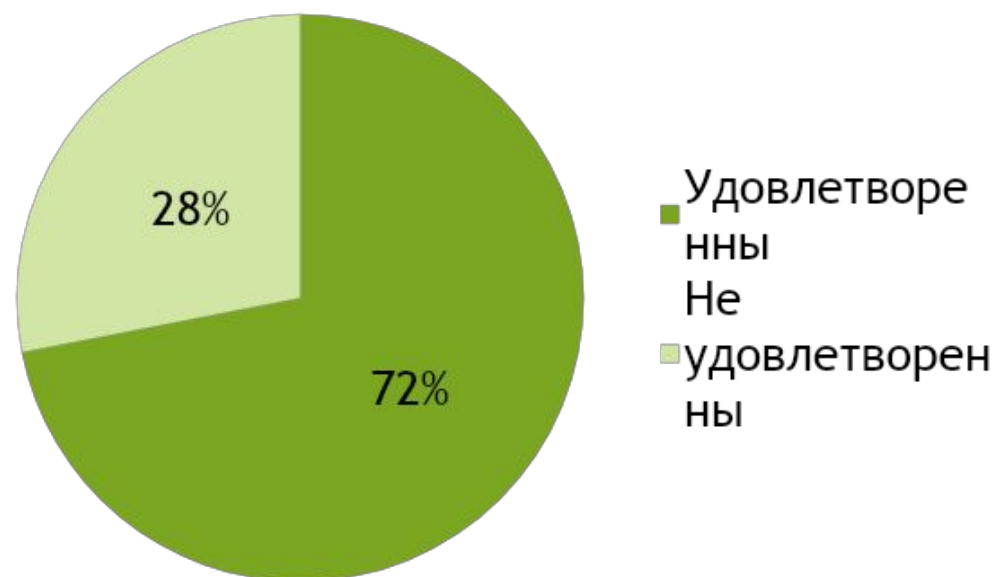
СТАЛО



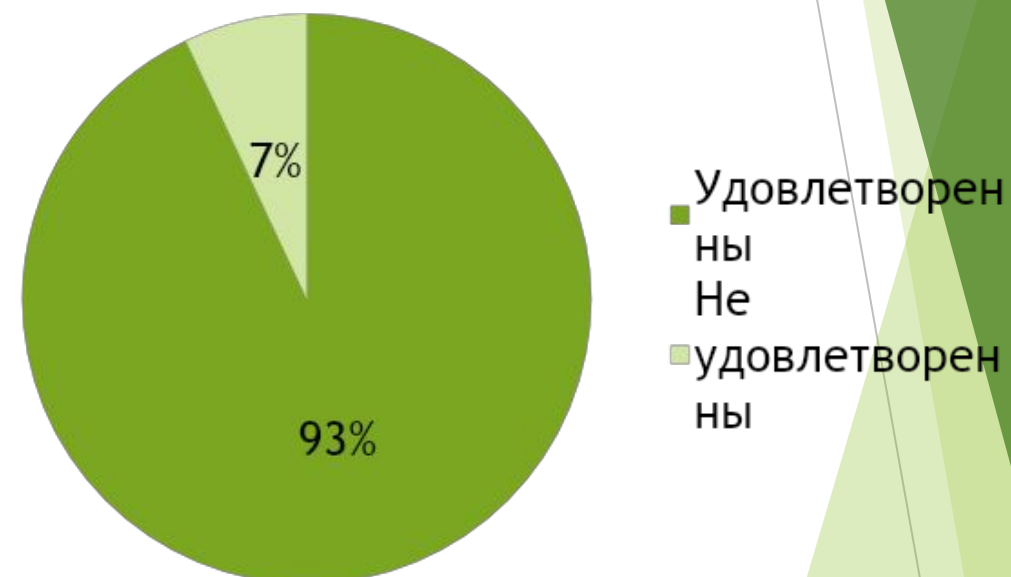
Анкетирование работников столовой

Проект «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБОУ ГМЛИ»

**Анкетирование
удовлетворенности
сотрудников столовой по
состоянию на 15.06.2018**



**Анкетирование
удовлетворенности
сотрудников столовой по
состоянию на 28.09.2018**



Производственный анализ проекта «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБОУ «ГМЛИ»» декабрь, 2019 г.

Приготовление обеда

№	Номер и наименование операции	Причины отклонения			Кол-во за период	Коренная причина возникновения отклонения	Контрмеры на коренные причины возникновения отклонения
		Норма	Отклонение	Наименование причины			
1 смена	Перенос тяжестей	345 кг	0 кг	Замещение основного работника, по причине болезни	345 кг	Нет навыка работы в горячем цехе у кондитера	Проведение инструктажа по работе в горячем цехе
	Количество шагов	6500 шагов	+305 шагов	Замещение основного работника, по причине болезни	6805 шагов	Нет навыка работы в горячем цехе у кондитера	Проведение инструктажа по работе в горячем цехе
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	0 минут	Замещение основного работника, по причине болезни	28 минут	Нет навыка работы в горячем цехе у кондитера	Проведение инструктажа по работе в горячем цехе
	Пройденное расстояние	2000 метров	+122 метра	Замещение основного работника, по причине болезни	2122 метра	Нет навыка работы в горячем цехе у кондитера	Проведение инструктажа по работе в горячем цехе
	Потери времени	20 минут	+15 минут	Замещение основного работника, по причине болезни	35 минут	Нет навыка работы в горячем цехе у кондитера	Проведение инструктажа по работе в горячем цехе
2 смена	Перенос тяжестей	345 кг	+3 кг	Отклонения незначительные	348 кг		
	Количество шагов	6500 шагов	- 100 шагов	Отклонения незначительные	6400 шага		
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	0 минут	Отклонения незначительные	28 минут		
	Пройденное расстояние	2000 метров	- 4 метра	Отклонения незначительные	1996 метра		
	Потери времени	20 минут	0 минут	Отклонения незначительные	20 минут		
3 смена	Перенос тяжестей	345 кг	0 кг	Отклонения незначительные	345 кг		
	Количество шагов	6500 шагов	+3 шага	Отклонения незначительные	6503 шага		
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	- 1 минута	Отклонения незначительные	27 минут		
	Пройденное расстояние	2000 метров	0 метров	Отклонения незначительные	2000 метров		

Производственный анализ проекта «Бережливая организация работы повара в процессе приготовления пищи для организации питания обучающихся в ГБНОУ «ГМЛИ»» сентябрь, 2020 г.

Приготовление обеда

№	Номер и наименование операции	Причины отклонения			Кол-во за период	Коренная причина возникновения отклонения	Контрмеры на коренные причины возникновения отклонения
		Норма	Отклонение	Наименование причины			
1 смена	Перенос тяжестей	345 кг	-7 кг	Уменьшение количества детей, стоящих на питании	338 кг	Отъезд домой	Строгий учет по отъезду детей
	Количество шагов	6500 шагов	+43 шага	Забыла шиповник в гарманже	6543 шагов	Невнимательно прочла меню	Беседы с поваром
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	+3 минуты	Забыла шиповник в гарманже, сходила в уборочную	31 минута	Невнимательно прочла меню	Беседы с поваром
	Пройденное расстояние	2000 метров	+3 метра	Забыла шиповник в гарманже	2003 метра	Невнимательно прочла меню	Беседы с поваром
	Потери времени	20 минут	+3 минут	Забыла шиповник в гарманже	23 минут	Невнимательно прочла меню	Беседы с поваром
2 смена	Перенос тяжестей	345 кг	+28,5 кг	Введение в рацион нового блюда (салат)	373,5 кг	Разнообразие меню, невыверенный регламент, нет опыта работы	Проработка технологической карты
	Количество шагов	6500 шагов	+315 шагов	Введение в рацион нового блюда (салат), нет навыков быстрого приготовления нового блюда	6815 шагов	Разнообразие меню, невыверенный регламент, нет опыта работы	Проработка технологической карты
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	+6 минут	Введение в рацион нового блюда (салат), нет навыков быстрого приготовления нового блюда	34 минуты	Разнообразие меню, невыверенный регламент, нет опыта работы	Проработка технологической карты
	Пройденное расстояние	2000 метров	+136 метров	Введение в рацион нового блюда (салат), нет навыков быстрого приготовления нового блюда	2136 метра	Разнообразие меню, невыверенный регламент, нет опыта работы	Проработка технологической карты
	Потери времени	20 минут	+10 минут	Введение в рацион нового блюда (салат), нет навыков быстрого приготовления нового блюда	30 минут	Разнообразие меню, невыверенный регламент, нет опыта работы	Проработка технологической карты

3 смен а	Перенос тяжестей	345 кг	-1 кг	Отклонения незначительные	344 кг		
	Количество шагов	6500 шагов	+3 шага	Отклонения незначительные	6503 шага		
	Время затраченное на перенос тяжестей	28 минут	0	Отклонения незначительные	28 минут		
	Пройденное расстояние	2000 метров	-1 метр	Отклонения незначительные	1999 метров		
	Потери времени	20 минут	0	Отклонения незначительные	20 минут		

