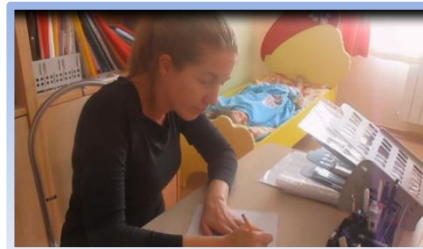




КЕМЕРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН

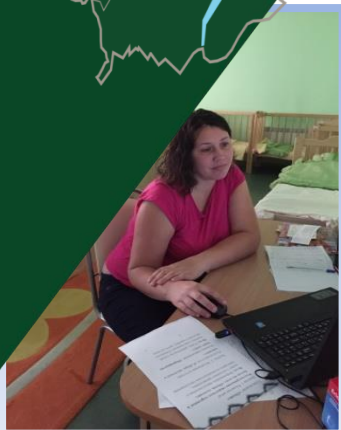


ПРОЕКТ «БЕРЕЖЛИВЫЙ ДЕТСКИЙ САД»



МБОУ
«Металлплощадская
СОШ»

*Стандартизация процесса
эффективного
использования оборудования
(ТРМ)*



Шаг1: КАРТОЧКА ПРОЕКТА

“Стандартизация процесса эффективного использования оборудования (ТРМ)”

Общие данные:

Заказчик: директор МБОУ «Металлплощадка СОШ» - А.В. Прошлецова

Процесс: эффективное использование оборудования (МФУ в методическом кабинете)

Граница процесса: от начала пользования оборудованием до его выключения.

Руководитель проекта: старший воспитатель Н.А. Кель

Команда проекта: Н.А. Шевчик, Т.Н. Жигулина, Т.В. Елисеева, Т.М. Мосягина.

Наименование цели, ед. изм. Цели и эффекты:	Текущий показатель	Целевой показатель
Уменьшение времени простоя оборудования из-за поломок	48 часов	3 часов
Сокращение затрат на ремонтные работы и пополнение расходных материалов	160 318 руб в год	55000 руб.

Эффекты: Предотвращение простоев оборудования, своевременное устранение неполадок.

Обоснование:

1. Неравномерная нагрузка на оборудование.
2. Отсутствие алгоритма проведения ремонтных работ.
3. Отсутствие алгоритма устранения неполадок
4. Отсутствие своевременного техобслуживания оборудования.

Сроки:

Защита карточки проекта – 04 октября 2019г.
Анализ текущей ситуации (с 01.10.2019г. по 10.10.2019г).
- разработка текущей карты процесса (с 01.10.2019 по 02.10.2019
- поиск и выявление проблем (с 02.10.10.2019г. по 03.10.2019г.)
- разработка целевой карты процесса (с 07.10.2019г. по 08.10.2019г.)
- разработка «дорожной карты» реализации проекта (с 08.10.2019г. по 11.10.2019г.)
Внедрение улучшений (с 14.10.2019г. по 31.10.2019г.)
Закрытие проекта 01 ноября 2019г.

Шаг 1: ЦЕЛЬ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Цель проекта:	Сокращение времени простоя оборудования на 83,3% (с 48 ч. до 3ч.); сокращение затрат на ремонт оборудование и пополнение расходных материалов на 65,7%
Способ достижения цели:	Стандартизация процесса всеобщего обслуживания оборудования.
Результат проекта:	Время простоя оборудования не превышает 3 часов. Затраты на ремонт и пополнение расходных материалов не превышает 55000р в год.
Требования к результату:	Создание визуальной инструкции по использованию оборудования Обучение сотрудников самостоятельному обслуживанию оборудования. Маркировка оборудования с контактами обслуживающей организации Создание необходимого запаса материалов вблизи оборудования Разработка регламента всеобщего обслуживания оборудования.
Пользователи результатами проекта:	Административный персонал и сотрудники дошкольных групп МБОУ “Металлплощадская СОШ”, трансляция опыта – образовательные учреждения Кемеровского муниципального района

Шаг 2: КОМАНДА ПРОЕКТА

№	ФИО	Должность и основное место работы	Выполняемые в проекте работы
1	Прошлецова Анжелика Валентиновна	Директор МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Заказчик проекта
2	Кель Надежда Андреевна	Старший воспитатель МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Руководитель проекта
3	Шевчик Наталья Александровна	Воспитатель МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Член рабочей группы
4	Жигулина Татьяна Николаевна	Воспитатель МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Член рабочей группы
5	Елисеева Татьяна Вадимовна	Завхоз МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Член рабочей группы
6	Мосягина Татьяна Михайловна	Педагог-психолог МБОУ «Металлплощадская СОШ»	Член рабочей группы

Шаг 2: КОМАНДА ПРОЕКТА



Заказчик
Директор МБОУ
«Металлплощадская СОШ»
А.В. Прошлецова



Руководитель
Старший воспитатель МБОУ
«Металлплощадская СОШ»
Н.А. Кель

Рабочая группа



Воспитатель МБОУ
«Металлплощадская СОШ»
Т.Н. Жигулина



Воспитатели МБОУ
«Металлплощадская СОШ»
Н.А. Шевчик



Воспитатели МБОУ
«Металлплощадская СОШ»
Т.М. Мосягина

Шаг 3: МОНИТОРИНГ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ

КПСЦ текущего состояния

01.10.19 Карта текущего состояния

ВПП-48ч.



Перечень проблем/потерь

1. Не владеет информацией, как устранить неполадку.
2. Отсутствие визуальной инструкции.
3. Отсутствие запаса бумаги в метод. кабинете.
4. Отсутствие запасного картриджа в метод. кабинете.
5. Отсутствие механизма измерения расхода краски в картридже.
6. Отсутствие номера телефона мастера на оборудовании.
7. Отсутствие своевременного технического обслуживания.
8. Не владеют информацией об эксплуатации оборудования.

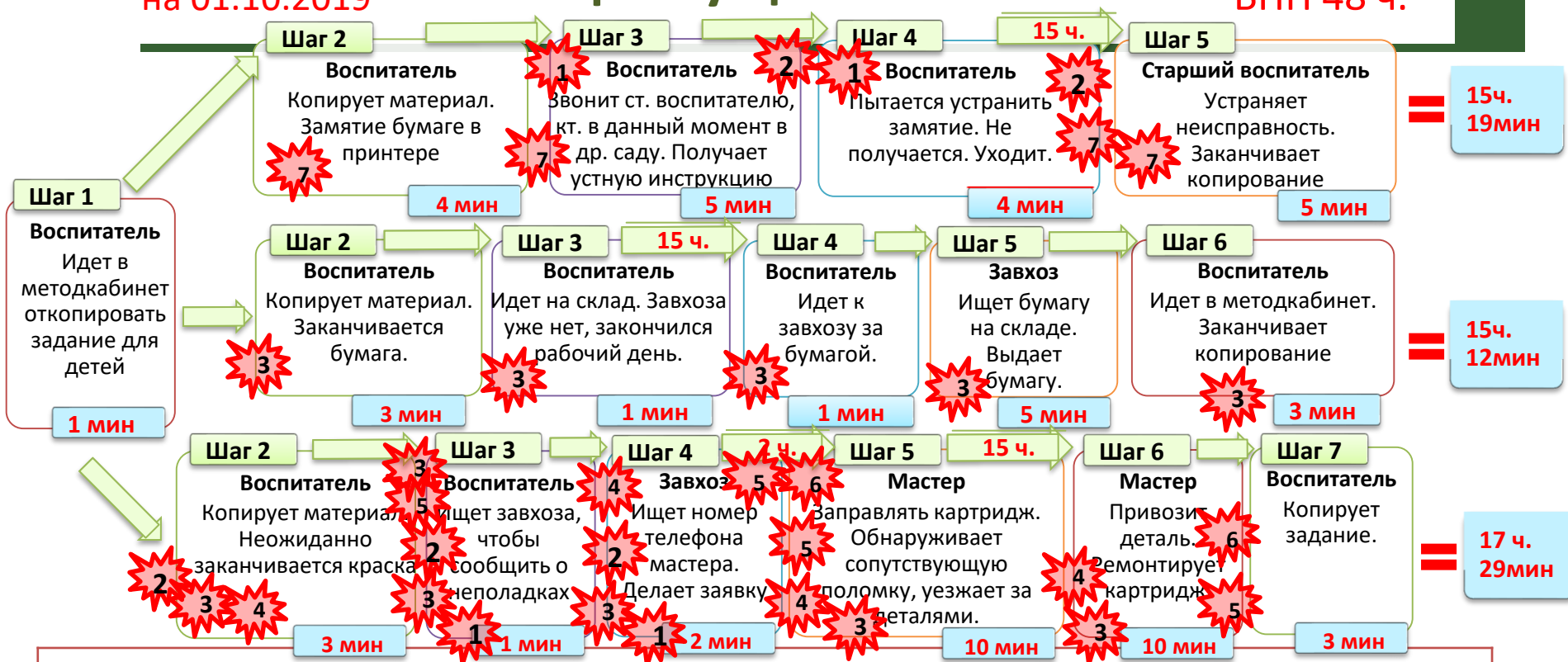
Отсутствие расходных материалов (запасов) рядом с оборудованием

Шаг 3: МОНИТОРИНГ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ

КПСЦ текущего состояния

на 01.10.2019

ВПП 48 ч.



Перечень потерь/проблем

- | | |
|---|---|
| 1 | Сотрудники не владеют информацией, как устранить незначительную неполадку |
| 2 | Отсутствие визуальной инструкции по использованию оборудования |
| 3 | Отсутствие запаса расходных материалов вблизи оборудования |
| 4 | Отсутствие механизма измерения количества расходных материалов |
| 5 | Отсутствие в непосредственном доступе для всех сотрудников контактов с обслуживающей организацией |
| 6 | Отсутствие технического обслуживания оборудования |
| 7 | Сотрудники не владеют информацией об эксплуатации оборудования. |

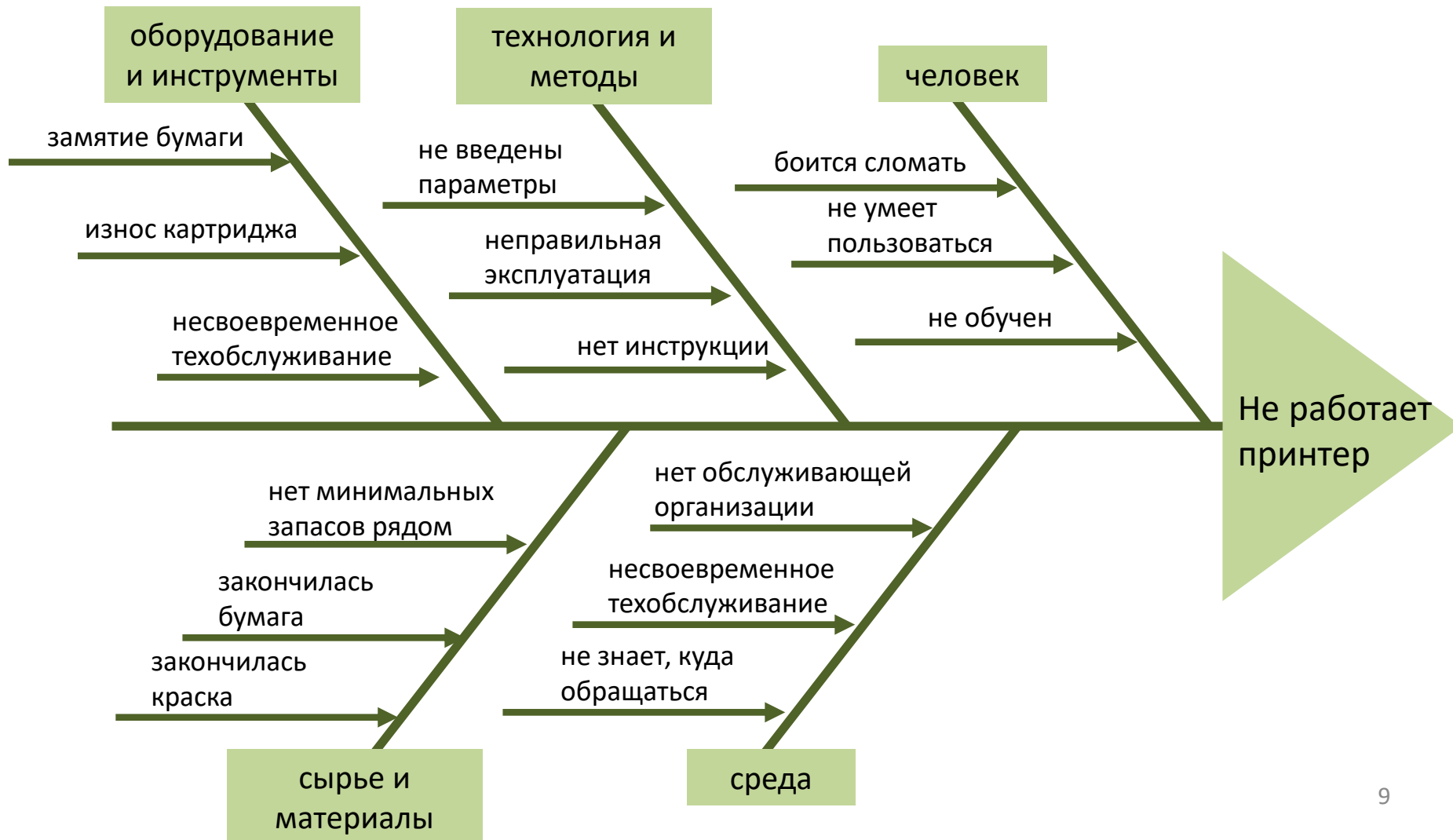
Шаг 4: Идеальное состояния

В детском саду никогда ничего не ломается!



Шаг 5. ДИАГРАММА ИСИКАВЫ

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ ДИАГРАММА



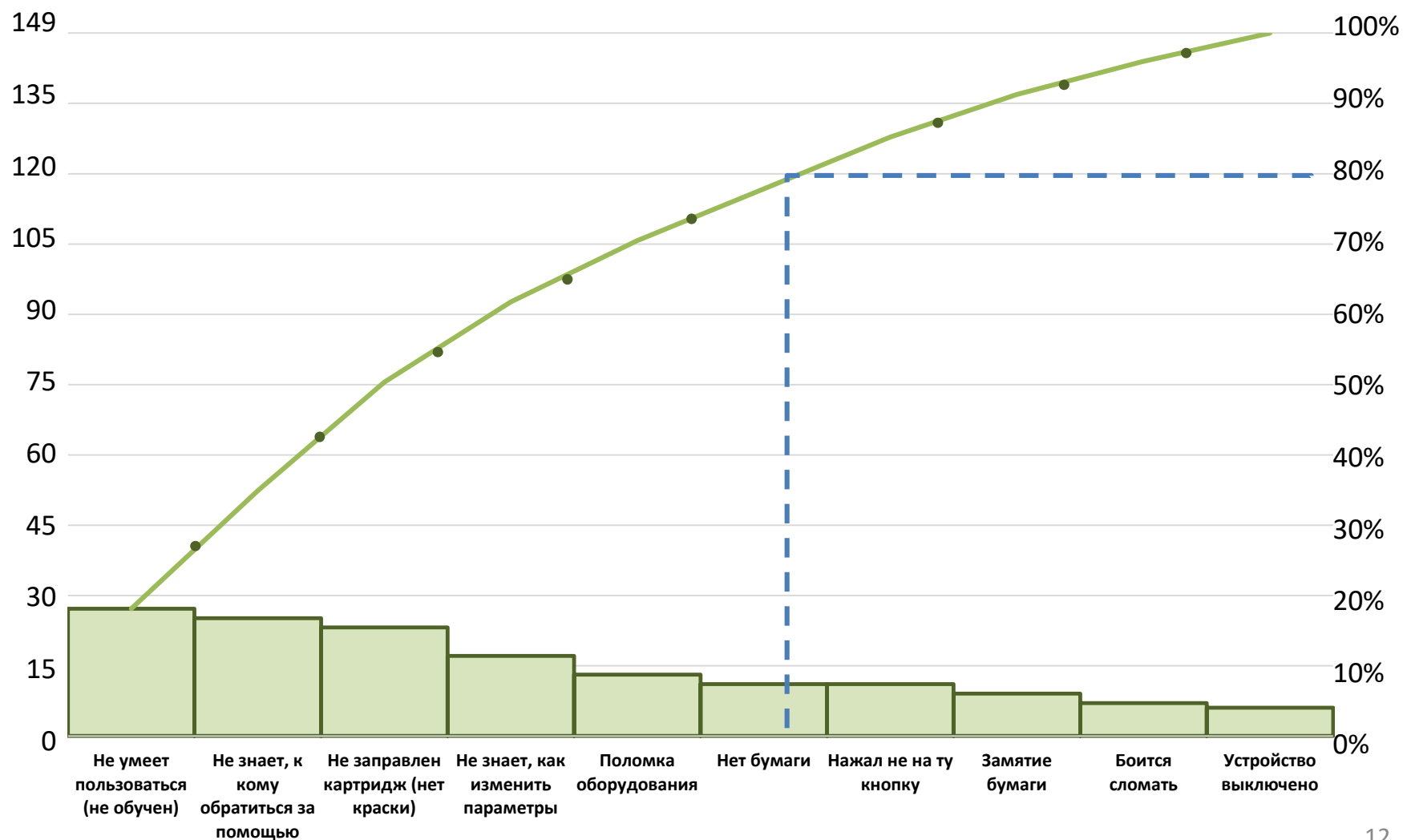
Шаг 5. АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДИАГРАММЫ ПАРЕТО

	Проблема	Количество случаев	Доля случаев
1	Нет бумаги	11	7,4%
2	Не заправлен картридж (нет краски)	23	15,4%
3	Поломка оборудования	13	8,7%
4	Замятие бумаги	9	6,1%
5	Не умеет пользоваться (не обучен)	27	18,1%
6	Боится сломать	7	4,7%
7	Не знает, к кому обратиться за помощью	25	16,8%
9	Устройство выключено	6	4%
10	Нажал не на ту кнопку	11	7,4%
11	Не знает, как изменить параметры	17	11,4%
		149	100%

Шаг 5. АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДИАГРАММЫ ПАРЕТО

Проблемы		Расположение проблем в порядке убывания	Кумулятивный процент, %
1	Не умеет пользоваться (не обучен)	18,1%	18,1%
2	Не знает, к кому обратиться за помощью	16,8%	34,9%
3	Не заправлен картридж (нет краски)	15,4%	50,3%
4	Не знает, как изменить параметры	11,4%	61,7%
5	Поломка оборудования	8,7%	70,4%
6	Нет бумаги	7,4%	77,8%
7	Нажал не на ту кнопку	7,4%	85,2%
8	Замятие бумаги	6,1%	91,3%
9	Боится сломать	4,7%	96%
10	Устройство выключено	4%	100%

Шаг 5. ДИАГРАММА ПАРЕТТО



Шаг 5. ПОИСК ПЕРВОПРИЧИНЫ ПО МЕТОДУ “5 ПОЧЕМУ”

Не работает принтер

1. Почему?

Произошло замятие
бумаги

2. Почему?

Неправильная эксплуатация
оборудования

3. Почему?

Сотрудники не знают,
как правильно

4. Почему?

Сотрудники не обучены навыкам
использования оборудования

5. Почему?

Нет алгоритма (инструкции)
использования
оборудования

1. Почему?

Закончилась краска в
картридже

2. Почему?

Вовремя не заправили

3. Почему?

Нет возможности
отследить уровень краски

4. Почему?

Нет возможности отследить
расход краски в картридже

5. Почему?

Нет запасного
картриджа

1. Почему?

Сломался картридж

2. Почему?

Износился магнитный
вал

3. Почему?

Вовремя не прошел
техобслуживание

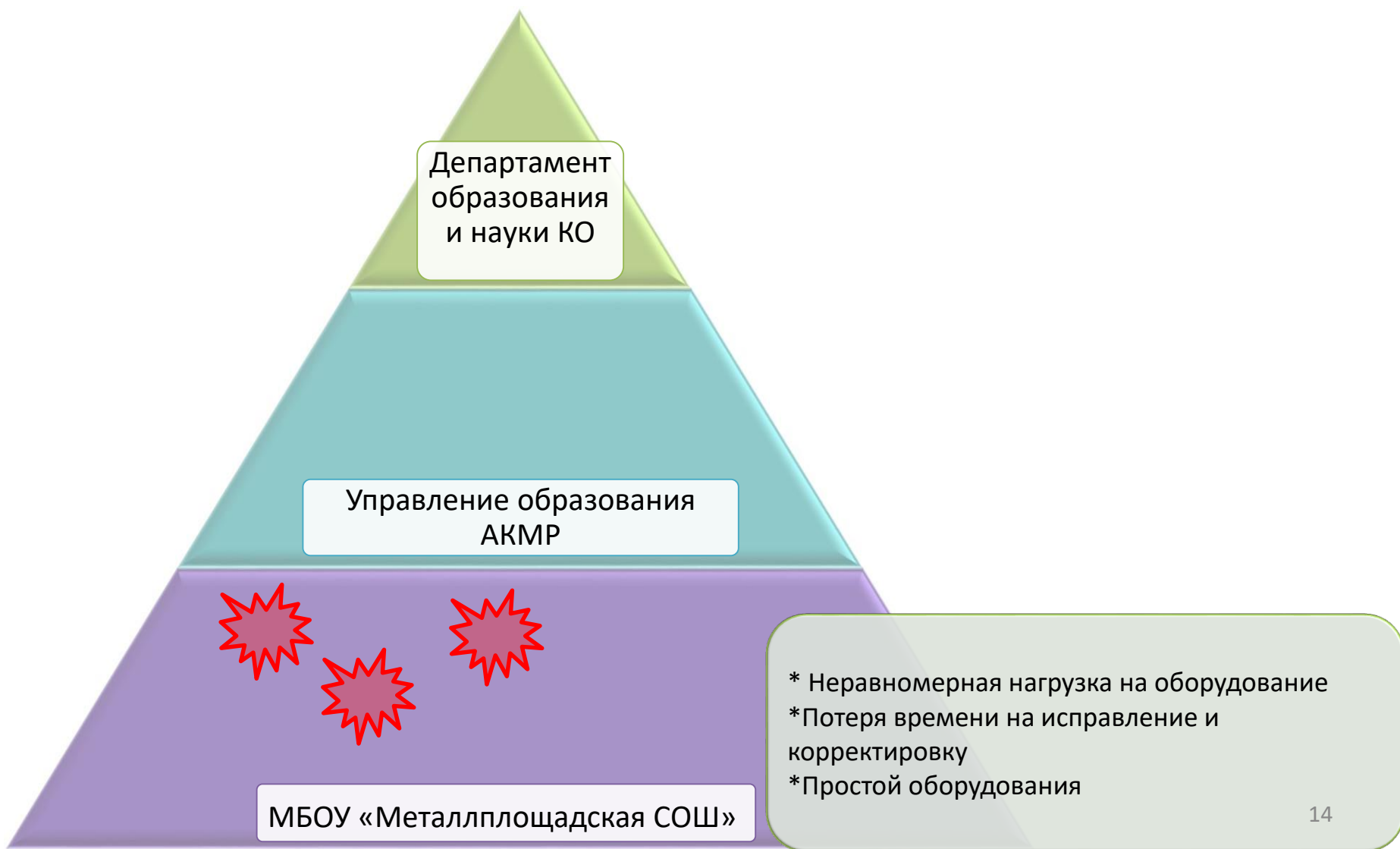
4. Почему?

Никто не вызвал
мастера вовремя

5. Почему?

Нет регламента
техобслуживания

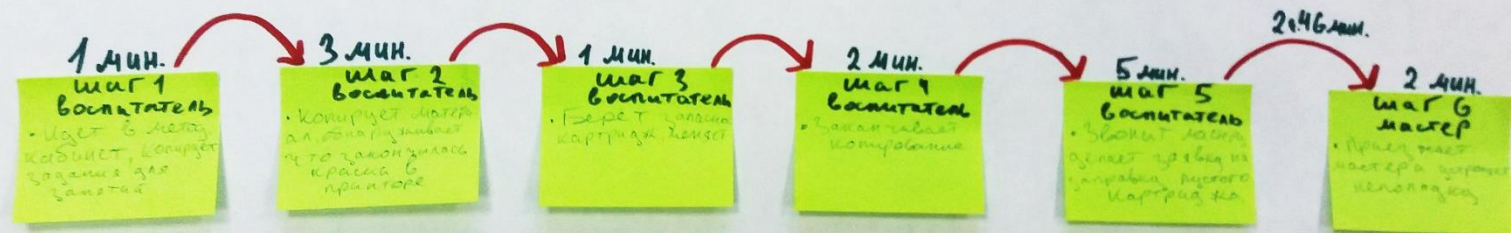
Шаг 6: ПРИРАМИДА ПРОБЛЕМ



Шаг 7: КАРТИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ

КПСЦ будущего состояния

1.11.19 Карта целевого состояния ВПП-3ч.



Решение проблем:

1. Сделать визуальную инструкцию по использованию оборудования.
2. Обучить сотрудников самостоятельно обслуживанию и проверке.
3. Маркировка оборудования с номером телефона обслуживающей организации.
4. Необходимый минимальный запас материалов вблизи оборудования.
5. Разработать регламент обслуживания оборудования.

Шаг 7: КАРТИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ

КПСЦ будущего состояния

на 01.11.2019

ВПП 3 часа

Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6
Воспитатель	Воспитатель	Воспитатель	Воспитатель	Педагог	Мастер
•Идет в методический кабинет копировать задания для детей	•Копирует материал, обнаруживает, что заканчивается краска в картридже	•Меняет отработанный картридж на новый	•Заканчивает копирование	•Звонит мастеру, делает заявку на заправку отработанного картриджа	•Заправляет отработанный картридж
1 мин	3 мин	1 мин	2 мин	5 мин	2 мин

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ!

1	Создание визуальной инструкции по использованию оборудования
2	Обучение сотрудников самостоятельному обслуживанию оборудования
3	Маркировка оборудования с контактами обслуживающей организации
4	Расчет необходимого запаса материалов вблизи оборудования
5	Разработка регламента всеобщего обслуживания оборудования.

Шаг 8: СОСТАВЛЕНИЕ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕ

№	Наименование	2019						
		14-18.10	21-25.10	28.10-01.11	05-08.11	11-15.11	18-22.11	25-29.11
1	Создание малых рабочих групп в каждом подразделении (воспитатели, работники кухни, прачки и уборщицы)							
2	Выявление и устранение потерь на оборудовании (чистка, проверка, ремонт и т.д.)							
3	Создание реестра обслуживающих организаций для всего оборудования в дошкольных группах							
4	Маркировка оборудования: контакты обслуживающей организации, сроки технического обслуживания.							
5	Разработка чек-листа по уборке и техническое обслуживание оборудования с закреплением ответственного							
6	Разработать визуализированные инструкции по использованию оборудования							
7	Обучение персонала по обслуживанию и проверке оборудования							
8	Внедрение улучшений, мониторинг, корректировка							

ПРИМЕР РАСЧЕТА ЗАПАСА БУМАГИ В ПРИНТЕРЕ

$A = B / 21$ (количество рабочих дней)

B – количество бумаги, выданной со склада за 1 месяц текущего года

A – среднее количество листов бумаги, расходуемое в течение одного рабочего дня

Расходуемый запас (C) при его расчете на 21 день (зеленая карточка)

$C = A * 21$ (количество рабочих дней в течение 1 месяца)

Страховой запас (E) (желтая карточка)

$E = A * 10$ (количество рабочих дней за две недели)

Неснижаемый запас (G) (красная карточка)

$G = A * H$ (5 дней)

H – максимальное число дней, которые заняла фактическая поставка средства

На примере бумаги А4:

Количество листов бумаги, расходуемой за месяц: 630 листов (1,2).

Среднее количество выданной бумаги в течение одного рабочего дня A: 630 шт./21
= 30 листов

Расходуемая часть C: 30шт*21 = 630 шт.

Страховая часть E: 30шт.*10=300шт.

Неснижаемая часть G: 30 шт.*5=150шт.

Наименование запаса	Количество на момент ревизии	Среднесычный расход	Неснижаемый запас (5дней)	Страховой запас (10дней)	Расходуемый запас (21дней)
Бумага А4	1200	630	150	300	630

Пример решения проблем.

Карточный канбан расходных материалов



Рабочее место



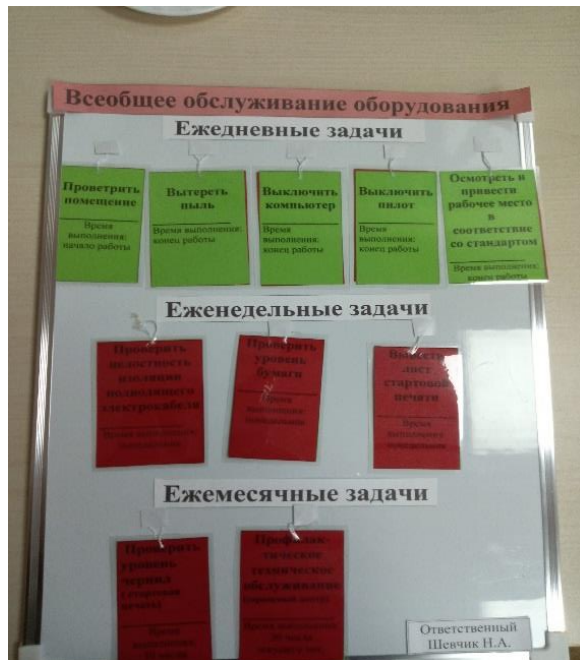
Карточный канбан
заправки картриджа



Карточный канбан
заказа бумаги

Пример решения проблем.

Всеобщее обслуживание оборудования (TPM)



Чек-лист ежедневных, еженедельных и ежемесячных задач по обслуживанию принтера



Маркировка оборудования с контактами обслуживающей организации

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик проекта:

**Прошлецова Анжелика Валентиновна,
директор МБОУ «Металлплощадская СОШ»**

Тел. 74-39-07

e-mail: mpschool11@mail.ru

Руководитель проекта:

**Кель Надежда Андреевна,
старший воспитатель**

Тел. 77-27-66

e-mail: detsadv@gmail.com