

Формирование бережливого
мышления учащихся через
организацию проведения фабрики
процессов для учащихся
«Сборка системного блока»

Разработка проекта:


Руководитель: Бабкин Е.Н.

Тренеры:

- учитель информатики Болтенкова В.М.

- учитель информатики Светлова А.Д.

Цель



Популяризация и распространение принципов, методов и инструментов бережливого управления на примере реального процесса сборки системного блока.

Задачи проекта

- Сформулировать задание и организовать процесс его выполнения на разных исходных данных.
- Способствовать пониманию важности результативного завершения и использования приемов эффективного управления.
- Организовать деятельность команды для достижения поставленной цели.

Пояснительная записка

«Сборка системного блока» – это технологический процесс, небольшой по количеству деталей и времени, понятный учащимся с точки зрения предмета «Информатика и ИКТ». Методические рекомендации организации бережливого управления через апробацию способов и приемов описанных в Фабрике процессов служат основой данного проекта.

На данном практическом примере мы рассматриваем организацию этапов сборки по модулям через пункты распределения и хранения исходных и промежуточных элементов готового изделия.

Выбирая разные роли, мы осваиваем производственный процесс и учимся им управлять, экономя время и сокращая количество участников производства.

Принимая решение об вносимых изменениях, мы учимся брать ответственность за результат на себя. Это формирует качества руководителя и организатора в новых условиях исходных данных. Современные требования развития экономики в свете новых информационно-коммуникационных технологий формируют компетенции руководителей в области производства и управления.

Описание проекта

Начало проектной работы – это постановка задания с четкой формулировкой цели и задач для ее решения.

Основная часть работы над проектом – практикум по сборке системного блока, где участники проходят разные этапы и, анализируя затраты времени и качество исполнения, совершенствуют приемы сборки и логистику перемещения модулей между сборщиками, маркировщиком и кладовщиком.

Начальник цеха выступает неким систематизирующим элементом этой цепочки действий.

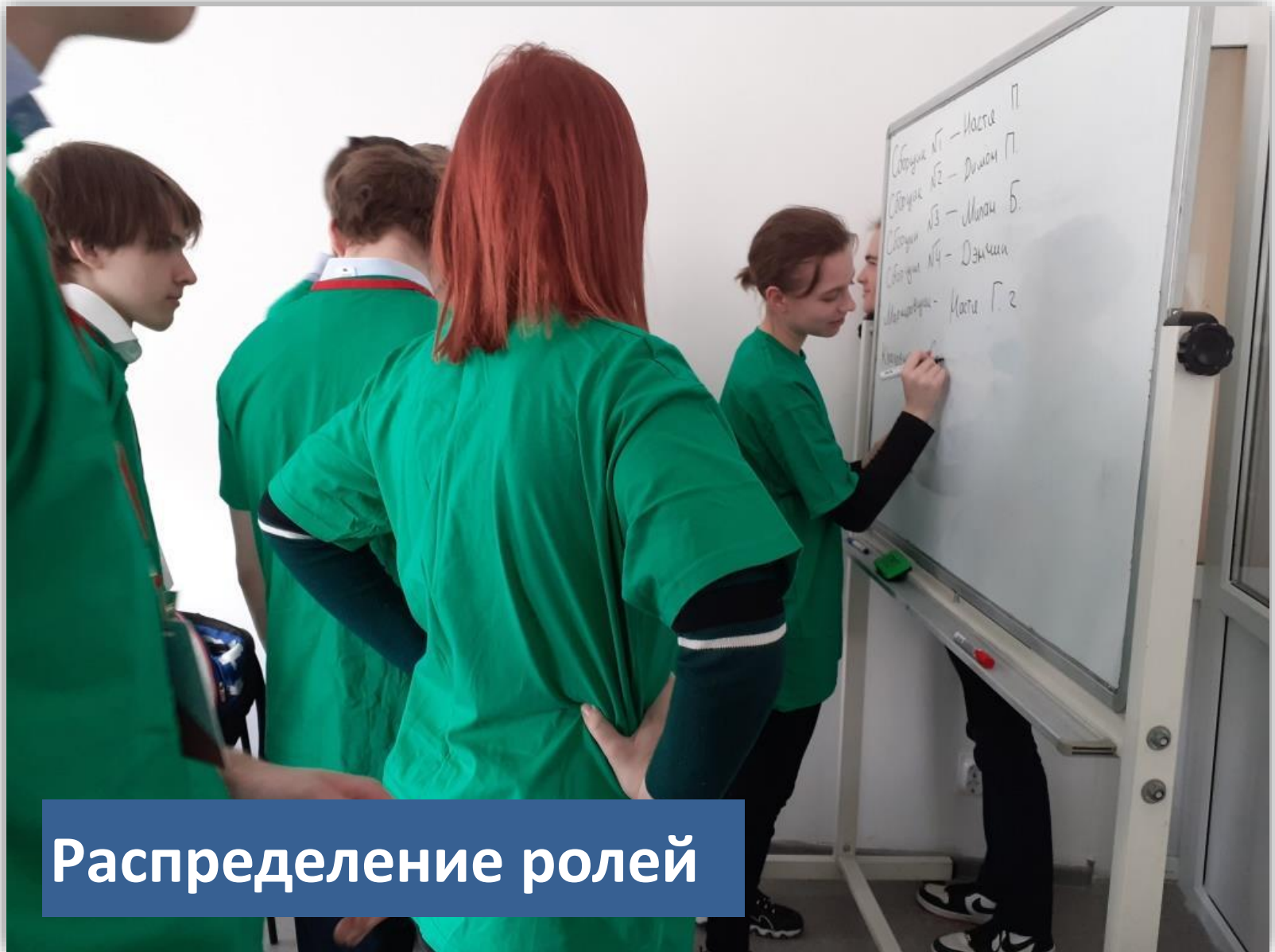
По заданному алгоритму действий процесс проходит через 2 раунда, на выходе мы имеем 2 собранных системных блока. При этом мы использовали 2 варианта алгоритмов: первый был определен начальником цеха, а второй уже усовершенствован коллективным обсуждением в рамках перехода к сборке 2 изделия.

Описание проекта

Четкий алгоритм действий участников и соблюдение условий технологической карты дает однозначные ответы на вопросы по корректировке и определению новых условий сборки изделия. В эти условия обязательно включаются принципы бережливого управления и методы, описанные в фабрике процессов.

Умение формулировать новые версии алгоритмов дает возможность участнику процесса хорошо представлять технологию сборки и искать оптимальные решения на конкретных фактах полученных результатов промежуточных и итоговых операций.

Фотоотчет



Распределение ролей

Фотоотчет

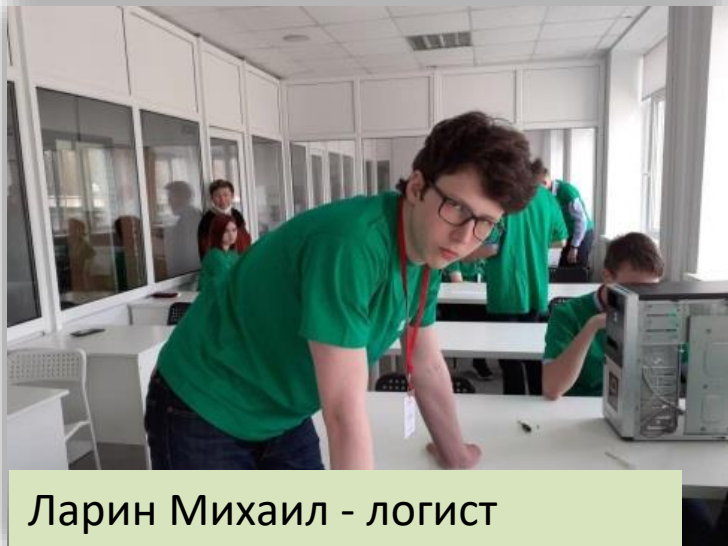
- Постановка задач



Цыкунов Захар – начальник участка

Фотоотчет

- Логист и информационно-консультативный блок



Ларин Михаил - логист



Бубновский Иван - консультант



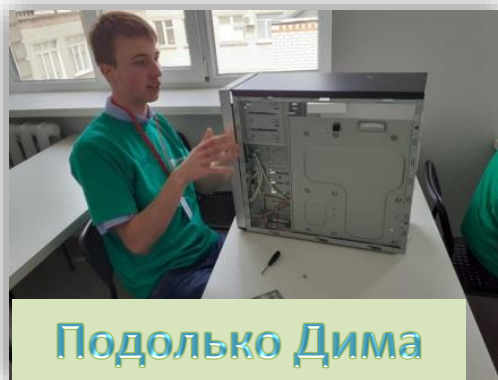
Мамин Артем –
специалист
по бережливому
производству

Фотоотчет

Проектный офис



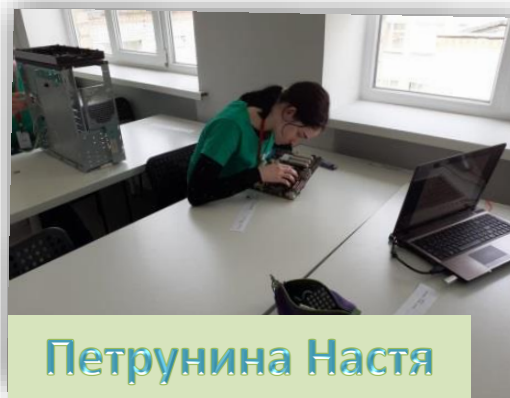
Конвейер - сборщики



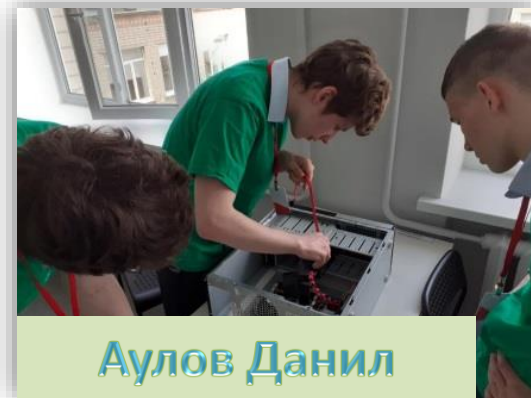
Подолько Дима



Быцко Милан



Петрунина Настя



Аулов Данил

Фотоотчет

Маркировка



Галяминская Анастасия -
маркировщик

Склад



Колесник София - Кладовщик



Результаты

- Сборка системного блока как образец небольшого производственного процесса показала, что учащимся полезны такие условия обучения для понимания назначения разных зон производства, их связей и функционала обслуживающего персонала.
- Решение задач оптимизации выполнения действий и усовершенствования логистики выстраиваемых отношений между участниками также заставляет принимать обдуманное решения и брать ответственность за результат на себя и работу всей команды.

Результаты

- Фактически предполагаемые заранее условия проведения процесса были изменены, так как потребовались дополнительные сотрудники для оформления информационных ресурсов отчетности (фото, видео, текстовые документы, фиксирующие действия участников) и консультант по сборке изделия. Обсуждение итогов 1 раунда показало некоторые нестыковки при выдаче со склада элементов модуля, недостаточный уровень знания сборщиков при работе с разными видами комплектации.

Результаты

- Участники обратили внимание и на время работы каждого сборщика, которое резко отличалось в зависимости от его «квалификации». Предполагаемое и фактическое время не совпали абсолютно и это привело к пониманию: необходимо заранее определять рабочее место для сборщика по уровню его знаний и умений.
- Для совершенствования этих навыков требуется предварительная подготовка через курсы обучения. Лучше было бы, если бы участники имели квалификационные удостоверения для ведения подобных работ. Можно рассматривать такие практики как основание для выдачи таких документов.

Выводы

- Необходима качественная профессиональная подготовка участников процесса для выполнения операций сборки.
- Важной составляющей процесса является техника безопасности и инструктаж должен быть его стартовым пунктом.
- Работа всех участников как одной команды имеет очень большое значение для сокращения потерь и достижения цели проекта.
- Внедрение методик организации Фабрики процессов и приемов бережливого управления достаточно органично прослеживались при выполнении реального проекта «Сборка системного блока».

Перспективы

- Рассматривая перспективы этого проекта, мы приходим к выводу, что внедрение таких форм обучения позволит приблизить учеников к самоопределению в выборе профессии, умению вести диалоги и выстраивать отношения в групповых формах взаимодействия между собой, понимать «иерархию» управления более сложных процессов.

Источники информации

- Методическое руководство по организации проведения фабрики процессов «Сборка системного блока» : Составители – зам. директора Бабкин Е.Н., учителя информатики Болтенкова В.М., Светлова А.Д.
- Фото и видеозапись процесса.