



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Комфортная ШКОЛА

ПРОЕКТ







«Обеспечить внедрение положительного опыта повышения производительности труда с применением методов бережливого производства, полученного в ходе реализации федеральных проектов, – организациями, осуществляющими деятельность в различных сферах»

**Владимир Путин,
Президент Российской Федерации**

*Из Перечня поручений по итогам встречи
с представителями различных отраслей экономики
от 11 июля 2020 г. № Пр-1092 (пункт 2)*



Уважаемые коллеги!

Идеи бережного отношения к окружающему миру, к себе в этом мире являются центральными в российской традиции воспитания. Образовательная организация, стремящаяся быть современной и инновационной, при этом сохраняющая традиции отечественной педагогики, уклад школы, сама становится образцом для школьника, формирует уважение к труду, желание созидать, быть полезным.

Концепция бережливого производства предполагает вовлечение в управление процессами в школе всех участников образовательных отношений, а также социальных партнеров школы, что способствует формированию сообщества единомышленников вокруг общеобразовательной организации.

Именно школа сегодня становится центром притяжения, социокультурным кластером для семей, жителей микрорайонов, сел и даже городов. Такое сообщество образуется за счет сопричастности к общему делу, наличия единых ценностей и целевых установок. Чем понятнее эти ценности и чем большим количеством членов сообщества они поддерживаются, тем устойчивее доверие школе, тем прочнее связи сообщества.

В целях разработки инструментов повышения эффективности вспомогательных школьных процессов, а также повышения удовлетворенности у всех участников образовательных отношений в 2022 году стартовал проект «Комфортная школа».

Внедрение новых систем навигации и организации рабочих мест, оптимизированные пространства библиотек, столовых, гардероба, обновление мотивирующей образовательной среды и другие решения позволят укрепить доверие российской семьи к школе.

**Министр просвещения
Российской Федерации
Сергей Кравцов**

Повышение доступности, эффективности и качества образования в соответствии с реалиями настоящего и вызовами будущего – одно из базовых направлений реализации государственной политики. В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» особое внимание уделяется модернизации инфраструктуры общего образования.

Применение организациями инструментов бережливого производства как раз подразумевает постоянную адаптацию и улучшение ими своей деятельности в условиях глобализации и постоянного роста требований и ожиданий. Еще одним специфическим фактором для системы образования является то, что активными участниками процессов в образовательной организации, помимо ее работников и обучающихся, являются родители (законные представители) обучающихся.

Концепция бережливого производства предполагает вовлечение в управление процессами в школе всех участников деятельности образовательной организации, её социальных партнеров, тем самым способствует формированию сообщества единомышленников. Именно школа сегодня становится центром притяжения, социокультурным кластером для семей, микрорайонов, сел и даже городов. Такое сообщество образуется за счет сопричастности к общему делу, наличия единых ценностей и целевых установок. Чем понятнее эти ценности и чем большим количеством членов сообщества они поддерживаются, тем устойчивее доверие к школе, тем прочнее связи сообщества.

Основные принципы бережливого производства в целом соответствуют основным требованиям к деятельности образовательных организаций.

Целью проекта является повышение качества образования путем сокращения времени протекания вспомогательных и обеспечивающих процессов в образовательных организациях и увеличение вовлеченности педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) в школьные процессы, рост их удовлетворенности уровнем комфорта образовательной среды и условиями труда.

Проект реализуется в соответствии с планом мероприятий, разрабатываемым ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России».

1. ВВЕДЕНИЕ В БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

«Комфортная школа» – это проект, направленный на внедрение инструментов бережливого производства в образовательных организациях.

Бережливое производство – это концепция управления производством и предприятием в целом, основанная на системе непрерывного совершенствования процессов и постоянном стремлении к устранению всех видов потерь в потоке создания ценности для потребителя.

Потери – действия, потребляющие ресурсы и влекущие за собой затраты, которые не являются мотивированными (не дают положительного результата для конечного потребителя услуги). Потери встречаются во многих процессах. Наличие потерь в процессах не всегда очевидно. Некоторые потери привычны участникам и воспринимаются не как потери, а как неотъемлемая часть процессов. Для повышения эффективности процессов необходимо уметь видеть и минимизировать потери.



Бережливое производство позволяет находить и устранять потери, улучшать процессы в образовательной организации и повышать удовлетворенность работников и учащихся работой и учебой.

Например, если учащийся или работник школы долго стоит в очереди в столовой для получения обеда, он тратит свое время и не получает пользы – это потеря. Если на совещании распечатывают документы с большим запасом, выбрасывая после мероприятия лишние копии,

– это бесполезный расход материалов и времени, который является потерей. В обоих случаях мы теряем время, ресурсы, материальные ценности.

Обычно при входе в школу через турникеты скапливается много школьников, образовывается очередь. Учащиеся недовольны тем, что нужно стоять в очереди на вход в школу через систему контроля. Предполагается, что после внедрения методов бережливого производства удастся существенно сократить очереди на турникетах.

Внедрение бережливого производства в образовательной организации позволит:



2. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Подходы и принципы бережливого производства начали формироваться в начале XX века. В истории бережливого производства есть три ключевые фигуры, которые оказали существенное влияние на его развитие и стали основоположниками этого подхода.



Генри Форд
(1863-1947)

В 1913 году Генри Форд ввел в промышленную эксплуатацию конвейер по сборке автомобилей. Это нововведение позволило в четыре раза сократить время на сборку автомобиля. Этим он показал, что привычные процессы можно улучшить так, что за меньшее время будет выпускаться больше машин. Принципы, реализованные Генри Фордом, стали одной из основ бережливого производства.



Алексей
Капитонович
Гастев
(1882-1939)

В то же время в конце 1920-х годов в СССР наш соотечественник, Алексей Капитонович Гастев, начал создавать систему научной организации труда (НОТ). Суть создаваемой системы заключалась в тщательном изучении методов работы и поиске действий, которые помогают на каждом рабочем месте выпускать больше продукции, не увеличивая интенсивность и нагрузку операторов. Методика Гастева получила признание за рубежом – в 1924 году доклад А.К. Гастева на Международном конгрессе по организации труда вызвал положительную реакцию. Была представлена методика переобучения работников с одной специальности на другую, которой тогда не было на Западе. Алексей Капитонович предложил новые подходы к организации работы и рабочего места и сделал их доступными не только для рабочих, но и для представителей других профессий. Многие из этих подходов легли в основу современного бережливого производства, в том числе в Японии.

В 1950-е годы Тайити Оно, работавший в Toyota Motor Company, начал создавать систему управления производством, которая вобрала в себя лучшие мировые практики и впоследствии получила название «Производственная система «Тойоты»» (Toyota Production System – TPS). Эта система позволила компании Toyota стать одним из лидеров мировой автомобильной промышленности. В ее основу легли в том числе работы А.К. Гастева. Понятие бережливого производства (leanproduction) было введено в 1988 году, когда подходы «Тойоты», выбившейся в лидеры рынка производства автомобилей, заинтересовали американские компании. Со временем стало понятно, что принципы производственной системы компании Toyota универсальны и могут быть реализованы не только в промышленном производстве, но и в других сферах – офисной работе, учреждениях и организациях.



Тайити Оно
1912-1990

В России бережливое производство внедряется в образовательных организациях, медицинских учреждениях, органах исполнительной власти регионов России, в банках, страховых компаниях.

3. КОМФОРТНАЯ ШКОЛА

«Комфортная школа» – это проект, который предполагает внедрение в систему управления образовательной организации принципов бережливого производства.

Применение инструментов бережливого производства в социальной сфере, в частности в школах, способно сделать образовательный процесс более комфортным как для учеников, так и для учителей и освободить время для отдыха и подготовки.

Целью проекта является повышение удовлетворенности учеников, учителей и сотрудников школ, а также родителей комфортом и эффективностью образовательной среды. В связи с этим определение приоритетных направлений оптимизации и формирование требований к результатам проекта выполняется с привлечением всех участников образовательных отношений, исследования и оценки их мнения по данному вопросу.

Проектом предусмотрена проработка 10 направлений вспомогательных школьных процессов:

ВХОДНАЯ ГРУППА:

- изучение потока движения учащихся, родителей учащихся и учителей при входе в здание и выходе на улицу, определение эффективности работы турникетов и пропускной системы в целом;
- определение необходимого числа посадочных мест во входной зоне здания;
- определение наличия и оценка эффективности визуальных инструментов организации образовательного процесса, таких как: расписание уроков и звонков, схемы размещения учебных классов и иные информационные стенды.



ГАРДЕРОБ:

- определение необходимого и достаточного количества аксессуаров и мебели в гардеробе;
- изучение потока движения учащихся, анализ уровня травматизма в результате столкновения учащихся на входе и выходе из гардеробной зоны, небезопасного размещения крючков для верхней одежды и сменной обуви и прочее;
- оценка времени ожидания открытия гардероба после звонка об окончании урока.



СТОЛОВАЯ:

- анализ временных затрат при получении услуг питания;
- определение необходимого и достаточного количества посадочных мест, мебели и инвентаря в столовой.



БИБЛИОТЕКА:

- оценка эффективности используемой площади для хранения книг, анализ посещаемости библиотеки, анализ эффективности существующего библиотечного каталога.



НАВИГАЦИЯ:

- анализ существующих навигационных решений в здании школы (порядок поиска учащимся необходимого учебного класса, вспомогательного кабинета или помещения, временные затраты на перемещения по лестницам и коридорам и прочее);
- анализ травматизма учащихся вследствие столкновений при встречном движении по лестницам.



ДОГОВОРЫ:

- анализ договоров на дополнительные платные услуги;
- оценка эффективности договорной деятельности.



ВНУТРЕННИЕ ЗАЯВКИ:

- анализ заявок сотрудников организации на оказание услуг, обеспечивающих рабочий процесс (кадровых, административно-хозяйственных, технических и прочих): поменять картридж, оформить выписку из электронной трудовой книжки, справку и прочее.



ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА:

- подготовка предложений по устранению неудовлетворенности питьевым режимом в школе.



СИСТЕМА 5С:

- основанный на концепции системы 5С анализ организации рабочего пространства учебных классов, лабораторных помещений и административных кабинетов;
- выявление временных потерь в процессе их эксплуатации.

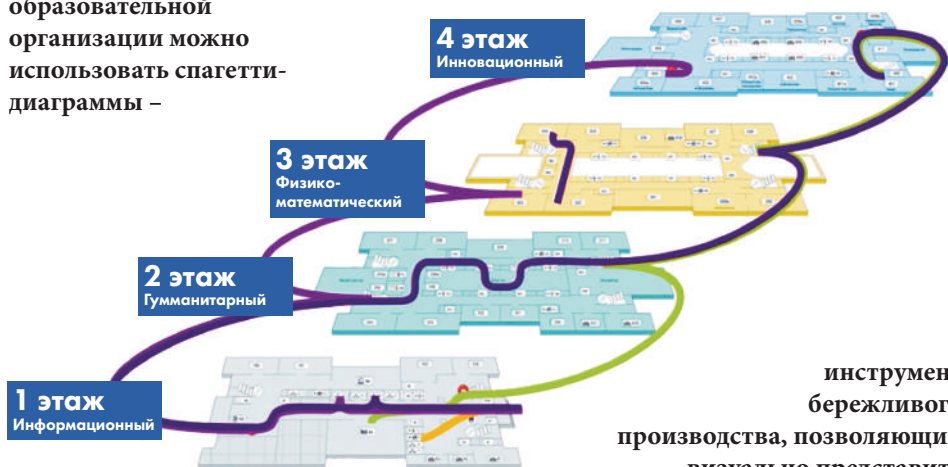


ЗАПУСК СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО УЛУЧШЕНИЯМ:

- подготовка и внедрение предложений по вовлечению участников образовательных отношений в процесс реализации иных способов повышения эффективности образовательной среды по окончании проекта, чтобы после его завершения работа по совершенствованию школы не прерывалась.



Для анализа навигации внутри образовательной организации можно использовать спагетти-диаграммы –



инструмент бережливого производства, позволяющий визуально представить перемещение учителей и школьников во время учебного процесса.



4. О СИСТЕМЕ 5С В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Что такое система 5С?

Система рациональной организации рабочего пространства, основанная на реализации пяти шагов: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование (самодисциплина). Действующая система 5С позволяет сократить время поиска предметов, повысить эффективность труда, качество продуктов и услуг, снизить число несчастных случаев, создать комфортный психологический климат и желание трудиться.

Зачем организовывать места по системе 5С?

Работники и ученики сталкиваются с различными проблемами организации рабочих мест в своей деятельности. Часто встречается проблема потери времени на поиск нужных предметов, например: урок начался, а мел для грифельной доски отсутствует или предметы оказываются непригодными к использованию (пример: наличие перманентных маркеров вместо маркеров для белой доски).

Чтобы не терять времени на поиски нужных предметов, работники принимают решение об организации пространства таким образом, чтобы нужные предметы для работы всегда были в наличии и в шаговой доступности, тогда их деятельность будет продуктивной, безопасной и комфортной.



На фотографии справа: с такими папками работать удобнее и эффективнее.

За счет регулярного применения простых шагов: сортировки, соблюдения порядка, соблюдения чистоты, стандартизации и совершенствования – система 5С вводит в привычку ежедневное поддержание порядка и чистоты на рабочих местах в пространствах образовательной организации.

Выгоды для учителей и учеников



Удобно, когда на рабочем столе нет лишнего и все, что нужно, хранится в шаговой доступности. Поиск предмета либо вовсе не требует времени, либо занимает считанные секунды. Работа становится более эффективной.

ВЫГОДЫ СИСТЕМЫ 5С

Система 5С применяется всеми работниками и учащимися, и каждый может самостоятельно найти выгоды применения системы.

Выгоды для образовательной организации

Регулярное применение 5С позволяет образовательной организации:

- снизить потери при выполнении работниками своих обязанностей, что увеличивает эффективность процессов без увеличения материальных затрат;
- снизить количество ошибок в процессе, что делает процессы более понятными, прозрачными и легкоуправляемыми;
- повысить удовлетворенность работников и учеников за счет предоставления более комфортных условий труда.



Система 5С ценна тем, что с ее помощью можно решать регулярно появляющиеся проблемы и повышать комфортность труда без дополнительных финансовых затрат.

Где можно применять систему 5С?

В кабинетах административных работников, в учительских (при наличии), классах/аудиториях, гардеробе, столовой, библиотеке, спортзале и т. д.



Система применена к организации хранения лабораторных реактивов.

Проблема скопления бумаг, документов, канцелярских товаров в шкафах, на столах, в принтерной зоне приводит к повышению времени поиска нужных документов, накоплению пыли и появлению других загрязнений, которые могут угрожать здоровью людей. Существует потребность в локальном месте хранения бумажных документов и других предметов.

Найти и устранить проблемы, риски для здоровья с применением 5С возможно на любых рабочих местах.

Как внедрить систему 5С в образовательной организации?

Прежде чем начинать внедрять шаги системы, необходимо организовать проект, провести обучение работников, учеников, затем пройти по пяти шагам реализации системы.

Результатом первого шага будет наличие на рабочих местах и местах общего пользования только нужных и исправных предметов.



СОРТИРОВКА

Сортировка – это удаление из рабочей зоны всех предметов, которые не нужны для текущей деятельности.



Удалите из рабочей зоны все ненужное для работы. Выбросите сломанные предметы и предметы с истекшим сроком службы. Эти же правила распространяются на электронные документы.

Когда предметы все рассортированы, необходимо найти им оптимальное место для хранения – шаг 2 «Соблюдение порядка» в системе 5С.

Результатом второго шага будет определенное место для всех предметов, которые попали в категорию «нужное».

СОБЛЮДЕНИЕ ПОРЯДКА

Соблюдение порядка – это определение оптимального места под предмет.

Когда все предметы рассортированы, необходимо найти им оптимальное место хранения.



- Доступ – быстрый, легкий, безопасный. С одного взгляда можно понять, что предмет на месте.
- Часто используемые предметы – как можно ближе к месту использования.
- Редко используемые предметы и документы – в удаленности от места использования.
- Расположение предметов в той последовательности, в которой они используются.

Рациональное расположение предметов помогает сократить: лишние движения, неудобное расположение оргтехники, потери от излишних запасов, потери времени при случайном использовании устаревших документов, время поиска нужного для работы предмета.

СОДЕРЖАНИЕ В ЧИСТОТЕ

Содержание в чистоте – это обеспечение и поддержание чистоты, опрятности рабочих мест и работоспособности оборудования.

Важно все предметы и рабочие места содержать в чистоте. В чистом помещении эстетически приятно работать и учиться. Также чистота предотвращает риск травмирования людей, например, на полу с разлитой жидкостью можно поскользнуться и упасть. Результатом третьего шага будут чистые и безопасные рабочие места и места общего пользования, а все нужное будет находиться в исправном состоянии.



Учебный класс после внедрения третьего шага 5С



Школьный гардероб до (фото слева) и после внедрения 5С

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

Стандарт 5С – это документ, в котором прописаны правила сортировки, соблюдения порядка и содержания в чистоте рабочего места / зоны / пространства, выполняемые регулярно.

Стандартизация – это выполнение одной и той же работы одинаково всеми. Необходимо создать рабочие инструкции, которые включают в себя описание пошаговых действий по поддержанию порядка.

Чистоту и порядок рабочих мест необходимо регулярно поддерживать, иначе произойдет возврат к первоначальному состоянию. Для того чтобы одинаково понимать критерии чистоты и порядка, создают стандарты рабочих мест.

Результатом четвертого шага будет готовый стандарт рабочего места.



Правила содержания зоны в чистоте

- Сразу забирайте из принтера или МФУ напечатанное.
- Помещайте в контейнер для макулатуры или в шредер напечатанное, которое вам не нужно.
- При заполнении шредера обрезанной бумагой или контейнера макулатурой своевременно пакетируйте макулатуру и относите ее в зону хранения макулатуры.
- Своевременно пополняйте содержимое лотков.
- Помещайте в мусорную корзину любой мусор.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

Совершенствование – проведение непрерывных улучшений по системе 5С. Система не будет жизнеспособной, если работники и ученики не будут ее регулярно улучшать.

На пятом шаге с помощью привычки соблюдать стандарты мы меняем привычки работников, от которых зависит качество системы 5С. Если к этому шагу отнестись пренебрежительно, система 5С очень быстро вернется к первоначальному состоянию.

Результатом пятого шага будет являться выработанная привычка регулярно выполнять шаги системы и непрерывно ее совершенствовать.

Рекомендации по мотивации работников на поддержание и улучшение системы 5С

- Конкурсы на лучший класс, лучшее рабочее место по 5С.
 - Визиты работников и учеников в помещения и на рабочие места, которые учат эффективному подходу к организации рабочих мест по системе 5С.
 - Информационная рассылка по событиям, которые проходят в образовательной организации.
 - Информационный стенд по 5С с фотографиями рабочих мест до и после применения системы 5С.
 - Информационный модуль о шагах системы 5С.
-



На реализацию проекта «Комфортная школа» отводится 12 недель.



5. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ ПРОЕКТА

За счет применения инструментов бережливого производства школа может повысить удовлетворенность участников образовательных отношений до 90%, значительно сократить затраты времени на действия, не связанные с образовательным процессом, снизить риск получения травм, повысить дисциплину и порядок.



Безусловно, бережливым производством нельзя заменить модернизацию системы школьного образования. При этом применяемые технологии как один из инструментов способны оказать влияние на качество и доступность школьного образования, повысить уровень удовлетворенности населения.

Результативность процессов обновления зависит от их поддержки (понимания и принятия) педагогическим сообществом, гражданами и обществом в целом. Чем успешнее решается проблема повышения качества образования, тем выше уровень удовлетворенности у населения. В настоящее время, когда основные направления совершенствования школьных систем образования уже запущены (национальный проект «Образование», федеральные программы и прочее), необходимо освоение и масштабирование сквозных инструментов повышения эффективности проводимых процессов. Источником подобных универсальных инструментов может стать изучение опыта других отраслей деятельности, успешно применяющих инструменты бережливого производства.

Философию бережливости, рациональное отношение к времени и пространству необходимо прививать со школы, чтобы нынешние ученики смогли использовать опыт бережливого производства в своих будущих профессиях.

Внедрение проекта «Комфортная школа» в образовательных организациях Российской Федерации позволит повысить эффективность учебного процесса, не изменяя образовательную часть.

Проект «Комфортная школа»

Тираж 10 100 экз.

Составитель - А.В. Цорос

Дизайн и верстка – А.Б. Долгин

Изготовлено ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»

125212, г. Москва, Головинское шоссе, д. 8, корп. 2а

