

Министерство образования и науки Хабаровского края

Хабаровский краевой инновационный комплекс

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 50

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

г. Комсомольск-на-Амуре 2023

УДК 373:65.011(07)
ББК 78я7+65.050я7
М 54

Печатается по решению Краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Хабаровский краевой институт развития образования»

Авторы-составители: Гранина Н.М., заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 50; Самаркина Е.Ц., заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 14; Савченко Н.В., заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 50; Руденко С.В., заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 14; Ремизова Л.Г., заместитель директора по УВР МОУ СОШ № 14; Игнатенко Н.П., педагог-библиотекарь МОУ СОШ № 50; Бабуева Ч.Б., учитель технологии МОУ СОШ № 50.

М 54 Методические рекомендации по применению инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности образовательных организаций Хабаровского края [Электронный ресурс] / Авторы-составители: Н.М. Гранина [и др.]. – Режим доступа:

В методических рекомендациях приведены основные принципы бережливого производства, рассмотрены аспекты внедрения бережливого производства в деятельность общеобразовательных организаций. Представлены единые подходы к инициированию, подготовке и реализации проектов по совершенствованию процессов в образовательных организациях, изложены основные этапы внедрения бережливых технологий для совершенствования деятельности школьной библиотеки.

Методические рекомендации адресованы руководителям, педагогам и работникам, ответственным за внедрение бережливых технологий в образовательных организациях, специалистам органов управления образованием.

©МОУ СОШ № 50
©МОУ СОШ № 14

Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Бережливые технологии в сфере образования.....	4
3. Создание современного библиотечного пространства.....	8
4. Описание этапов реализации проекта по обустройству и эффективному использованию пространства школьной библиотеки на основе применения инструментов бережливого производства.....	12
Заключение.....	25
Список использованных источников.....	26
Приложение 1. Памятка по заказу литературы в школьной библиотеке.....	27
Приложение 2. Пример карточки проекта «Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности школьной библиотеки» МОУ СОШ № 50 г. Комсомольск-на-Амуре...	28
Приложение 3. Результаты применения метода зонирования для оптимизации пространства школьной библиотеки.....	29
Приложение 4. Оформление библиотечного пространства – Полка буккроссинга.....	32
Приложение 5. Муниципальный семинар-практикум для педагогических работников школ города Комсомольск-на-Амуре «Погружение в бережливые технологии».....	33
Приложение 6. Сценарий деловой игры «Фабрика процессов – аттестация педагога» по обучению педагогических работников основам применения бережливых технологий в школе.....	35

1. Общие положения

Проанализировав школьную систему организации обучения, мы пришли к выводу, что не все ее элементы успевают перестраивать свою деятельность в стремительно меняющихся современных условиях, чтобы оставаться актуальными для участников образовательного процесса. В последнее десятилетие многие школьные библиотеки изменили свой статус на информационно-библиотечные центры, но направления работы остались в традиционном формате, который на сегодняшний день теряет свою актуальность. Школьная библиотека продолжает осуществлять традиционную книговыдачу, при этом пространство библиотеки участниками образовательного процесса практически не используется. Механизм обслуживания участников образовательного процесса в библиотеке устарел, в нормах присутствуют неэффективные правила взаимодействия участников образовательного процесса. При этом эргономика рабочего пространства библиотеки стала непривлекательной для пользователей.

Методические рекомендации по применению инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности образовательных организаций Хабаровского края (далее – методические рекомендации) определяют основные принципы, инструменты бережливого производства и формализуют типовые шаблоны документов для внедрения бережливых технологий в образовательные организации Хабаровского края. Методические рекомендации определяют требования, предъявляемые к разработке и реализации проекта по оптимизации деятельности школьной библиотеки с целью включения ее как структурного элемента в образовательный процесс в масштабах одной образовательной организации.

Данные методические рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 29 декабря 1994 г. N 78-ФЗ «О библиотечном деле»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами общего образования;
- ГОСТ Р 56407 — 2015.БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные методы и инструменты;
- ГОСТ БП 56020 — 2014 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные положения и словарь;
- ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S);
- ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация;
- ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы;
- ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности;
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

Данные методические рекомендации разработаны для сотрудников сферы образования Хабаровского края и нацелены на устранение затруднений, возникающих при разработке и реализации проектов по улучшению деятельности школьных библиотек и информационно-библиотечных центров (бережливые проекты).

2. Бережливые технологии в сфере образования

Бережливое производство (система Lean) – это особый подход к организации управления на предприятии. Он направлен на улучшение качества работы посредством сокращения потерь. Инструменты бережливого производства используются на всех этапах

деятельности предприятия — от проектирования до реализации продукции. Часто для обозначения концепции используются термины «lean-производство» и «lean-технологии». Lean в данном случае означает «производство без излишеств» — то, чего должно добиваться любое предприятие.

Философия бережливого производства включает следующие основные постулаты:

- ✓ Всегда можно найти способ оптимизировать любой процесс.
- ✓ Главное – это ценность продукта.
- ✓ Скорость и эффективность процессов нужно постоянно стараться повышать.
- ✓ Первая задача оптимизации – уменьшение потерь.



Рисунок 1 – Lean-производство.

Бережливое производство основано на следующих **принципах**:

1. Базовым принципом бережливого производства является *создание ценности продукта/услуги*. Действие, создающее ценность, должно соответствовать трем следующим критериям:

- действие нужно потребителю;
- действие изменяет форму/функцию товара/услуги, тем самым приближая его к финальному состоянию;
- действие должно быть выполнено без дефектов с первого раза.

Если одно из требований не выполняется, считается, что действие не создает ценность.

2. Следующим ключевым принципом внедрения бережливого производства является *устранение потерь* при постоянном улучшении процесса. К видам потерь относятся процессы, виды деятельности, продукты или услуги, требующие времени, денег или навыков, но не создающие ценности для потребителя. Как пример: избыточные запасы, неэффективные или расточительные процессы и процедуры. Устранение любой неэффективности нацелено на упрощение обслуживания, снижение затрат и, в конечном итоге, обеспечение экономии на конкретном продукте или услуге по цепочке поставок потребителю.

3. *Принцип непрерывного потока процесса*. Целью любого процесса является организация непрерывного движения производства товара/услуги от начала до конца. Все усилия должны быть сконцентрированы на контроле потока. При выявлении неоднородности, необходимо применить меры.

Важным является то, чтобы специалисты, работающие с процессом, осознавали его рамки. Выход процесса за пределы рамок также повлечет за собой потери.

4. *Принцип «вытягивания».* Характеризуется точным представлением о необходимых объемах продукции, что позволяет, в соответствии с ними, предусмотреть необходимый объем сырья и темп его пополнения. Система «вытягивания» формирует такой стиль управления, который характеризуется наличием оповещений и сигнальных систем, а также наличием развитой системы коммуникации.

5. *Стремление к совершенству.* Высшей целью любого процесса является совершенная эффективность. Решение данной задачи бережливое производство видит в создании потока производства без потерь.

Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников. В основе реализации принципов бережливого производства на предприятии лежат следующие идеи:

1. *Вовлеченность в процесс всех сотрудников организации.* Понимание и разделение сотрудниками целей и ценностей организации является неотъемлемым условием повышения эффективности деятельности.

2. *Гибкое управление изменениями.* Бережливые проекты ориентированы на изменения действующих процессов. Поэтому руководителю необходимо на протяжении всего жизненного цикла проекта учитывать возможность внесения изменений одной или нескольких переменных, с целью оптимизации всего процесса.

3. *Just in time («точно в срок»)* – наиболее распространенная в мире логистическая концепция, японская система менеджмента качества, основная идея которой состоит в том, что необходимое сырье и продукция должны быть просчитаны и поставлены к тому моменту, когда они необходимы, а не храниться на складах.

4. *Стандартизация* процесса осуществляется с целью создания и фиксации эталонного способа выполнения работ.

5. *Лидерство руководства.* Руководитель образовательной организации должен придерживаться четырех правил:

- ✓ Будь привержен идее саморазвития.
- ✓ Наставляй и развивай других.
- ✓ Поддерживай ежедневные улучшения (кайдзен).
- ✓ Создавай видение и соотноси с ним свои цели.

6. *Рациональное использование материалов* – это совокупность мер по эффективному использованию материалов в процессах деятельности организации, посредством использования ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий.

7. *Умение видеть потери,* то есть способность определить проблемы протекания процесса.

8. *Постоянное совершенствование* должно быть первостепенной целью организации. Цикл постоянного улучшения основан на концепции PDCA («планирование», «осуществление», «проверка», «действие»).

Следствием внедрения бережливых технологий в организации является образование «команд процессов», когда исполнители в цепочке процесса ориентированы не на оценку действий отдельного подразделения, а на удовлетворенность сделанной работой клиента – внешнего или внутреннего, поэтому каждый стремится к более тесному взаимодействию с коллегой, помогая друг другу свести к минимуму потери.

Говоря о преимуществах применения бережливых технологий, нужно отметить их способность принести положительные качественные изменения в организации, а именно:

- ✓ сокращение производственного/операционного цикла;
- ✓ оптимальное использование рабочего пространства;
- ✓ сокращение незавершенного производства;
- ✓ сокращение числа дефектной продукции;
- ✓ увеличение производительности труда.

Бережливые технологии («Lean-технологии») в последнее время во многих странах получили широкое распространение. Возникнув в сфере производства, системе эффективного государственного управления, они начали активно использоваться и в педагогической действительности. На сегодняшний день идеи реализации бережливого производства взяли на вооружение в образовательном процессе многие регионы: Адыгея, Татарстан, Нижегородская и Кемеровская области и т.д.

Применение бережливых технологий в сфере образования имеет свою специфику. Основное отличие образовательных организаций от других организаций состоит в том, что основным продуктом не имеет четких физических очертаний — это компетенции и навыки. Вместе с тем, в образовательных организациях четко прослеживается группа заказчиков: дети и законные представители (родители) — внешние заказчики (потребители услуги), преподаватели и администрация образовательной организации — внутренние заказчики.

В отличие от промышленных предприятий, где оптимизация производственных процессов напрямую связана со снижением затрат, и, соответственно, с увеличением прибыли организации, в образовательных учреждениях применение данных принципов преследует целью высвобождение не менее ценного ресурса — времени непосредственного взаимодействия учителя с учениками. Инструменты бережливого производства позволяют эффективно воздействовать на образовательный процесс, выявлять недочеты в системе образования и за короткий срок добиться значимых результатов по их устранению.

Эксперты по бережливому производству выделяют следующие принципы бережливого управления в образовательных организациях:

- 1 Направленность на достижение стратегической цели.
- 2 Ориентация на ценности потребителей образовательных услуг и участников образовательного процесса.
- 3 Организация процессов в виде непрерывного потока создания ценности.
- 4 Выполнение процессов по требованию потребителя своевременно и нужного объема.
- 5 Непрерывное совершенствование процессов путем выявления и снижения потерь в потоке создания ценности.
- 6 Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению в месте их обнаружения.
- 7 Выявление и устранение причин несоответствия качества услуги на всех этапах процессов.
- 8 Соблюдение стандартов по усовершенствованию процессов.

В случае с бережливым производством повышение эффективности и поиск резервов для снижения себестоимости продукции происходит за счет избавления от ненужных действий, правил или установок, не добавляющих ценности. Дополнительное высвобожденное время может быть использовано для более полного изучения разделов основной образовательной программы, факультативных занятий, а также занятий в сфере духовно-нравственного просвещения и патриотического воспитания учащихся.

Переход на принципы эффективного управления образованием посредством выявления и исключения распространенных в образовательном процессе потерь позволяет не только решать такие задачи, как эффективное внедрение новых федеральных государственных образовательных стандартов и создание условий для самореализации каждого обучающегося, но и повышение управляемости процессами в каждой образовательной организации. Повышение эффективности и поиск резервов для снижения себестоимости продукции происходит за счет избавления от ненужных действий, правил или установок, не добавляющих ценности. Использование инструментов бережливых технологий в образовательной организации способствует:

1. Повышение качества образования.

2. Оптимизация текущих процессов в школе.
3. Эффективное использование времени обучающихся и педагогов.
4. Повышение трудоспособности педагогических работников и сотрудников школы и сохранение человеческих ресурсов,
5. Обеспечение стандартизации и визуализации учебного процесса.
6. Исключение из оптимизируемых процессов избыточных действий обучающихся и педагогов.

При внедрении бережливых технологий также важно учитывать специализацию и ресурсную базу образовательной организации, вариабельность процесса (управленческого, организационного, специализированного, обслуживающего), потенциал работников, а также другие факторы, которые влияют на эффективность внедрения улучшений.

Основными преимуществами внедрения бережливых технологий являются экономия ресурсов и контроль качества процессов. Внедрение инструментов бережливых технологий в практическую деятельность образовательной организации позволяет руководителю и педагогическим работникам получить базовые навыки в области бережливого производства: выявлять и использовать преимущества бережливых технологий, определять создающую ценность деятельность и потребителя ценности, находить потери, применять методы и инструменты бережливых технологий.

При этом именно система образования способна сформировать образовательную траекторию детей по бережливому мышлению. Это в свою очередь позволит детям по мере взросления изучать принципы бережливых технологий, используя инструменты как в обучении, так и в повседневной жизни и в дальнейшей в профессиональной деятельности.

Процессы общеобразовательных организаций, для совершенствования деятельности которых на сегодняшний день использовались инструменты бережливых технологий:

- организация учебных аудиторий;
- питание учащихся и педагогов;
- работа библиотеки;
- опрос педагогов и родителей (анкетирование);
- общеорганизационные процессы;
- управление образовательным учреждением.

3. Создание современного библиотечного пространства

Согласно Закону РФ «О библиотечном деле», библиотека является информационной, культурной, просветительской организацией. Следовательно, библиотекам присущи, по меньшей мере, три социальные функции: информационная, культурная, просветительская.

Информационная функция библиотеки – совокупность видов ее деятельности по информационному обеспечению материального и духовного производства и воспроизводства. Реализация функции выражается в виде процесса удовлетворения информационных потребностей читателей библиотеки (физических и юридических лиц) за счет массива информации, накопленного в ней, а также других источников информации.

Культурная функция – совокупность видов работы, направленная на свободное духовное развитие читателей, приобщение к ценностям отечественной и мировой культуры, создание условий для культурной (репродуктивной и продуктивной) деятельности.

Просветительская функция библиотеки - это совокупность видов ее работы, направленная на свободное духовное развитие читателей, приобщение к ценностям отечественной и мировой культуры, создание условий для культурной деятельности.

В настоящее время информационные технологии широко внедрены во все сферы деятельности человека, в том числе в сферу обработки информации. Информационные издания на сегодняшний день представлены не только в традиционном бумажном виде, но и в электронном, причем электронные источники информации приобрели большую популярность у пользователей, т.к. удаленный доступ посредством всемирной сети Интернет позволяет быстрее и, как правило, без временных ограничений, получить нужную информацию. Научно-технический прогресс в области работы с информацией существенно снизил востребованность традиционных библиотечных услуг, что ставит современные библиотеки в условия поиска новых форм работы, расширяющих традиционные функции.

Современные библиотеки рассматриваются в качестве коммуникационных центров, объединенных с различными общественными сервисами и удовлетворяющих целый ряд социальных потребностей. Эта тенденция предлагает библиотекам заново оценить то, что они могут дать обществу, и увидеть, какие новые возможности они могут в себе открыть. Именно поэтому в библиотеках организуются новые площадки, среди которых можно выделить молодежные зоны, инклюзивные библиотечно-культурные центры, специализированные структурные подразделения, ориентированные на особые интересы людей (рисование, фотография, музыка, рукоделие, техническое творчество и т. п.), интерактивные выставочные площадки, развивающие кружки/тренинги. Появилась новая форма взаимодействия современной библиотеки с читателем – модельная библиотека, представляющая собой интеллектуальный образовательный центры, сочетающий красивый дизайн, функциональность, удобство и многообразие.

Школьной библиотеке принадлежит особое место в библиотечном пространстве. Прежде всего, она является учебной библиотекой, поскольку обязана обеспечивать информацией и соответствующими документами учебный процесс. В то же время она выполняет функции специальной библиотеки, обслуживая педагогический коллектив школы, и публичной, предоставляя учащимся внепрограммные материалы, поддерживая внеклассную и внешкольную работу. При этом в отличие от публичной и специальной библиотек, школьная библиотека не самостоятельна, а является структурным подразделением школы.

Для обучающихся школьная библиотека – это не только возможность приобщиться к чтению или получить учебную литературу, а также знакомый мир, в котором им комфортно. Многие дети в школьную библиотеку приходят для того, чтобы получить возможность снять эмоциональное напряжение. Поэтому школьная библиотека является также местом релаксации и неформального общения, место психологической разгрузки, поэтому пространство школьной библиотеки должно быть приспособлено также и для этих целей.

Пространственная структура современной школьной библиотеки должна отражать технологию библиотечной работы и одновременно быть удобным и комфортным помещением для посетителей. Функционально библиотека делится на три группы помещений: читательские, служебно-производственные и помещения для хранения фонда, что вызвано необходимостью организации трех пересекающихся потоков: читателей (учеников школы и педагогических работников), книг и информационных изданий (включая справочно-поисковый аппарат), работников библиотеки.

Наряду с традиционными функциональными элементами в помещении современной школьной библиотеки должны быть выделены дополнительные функциональные зоны: зоны доступа к электронным ресурсам, выставочное пространство, музейный уголок, кружковые и игровые зоны и тематические зоны, соответствующие потребностям конкретной образовательной организации.

Необходимо создание комфортной среды для различных вариантов поведения посетителя в библиотеке, таким как:

- читать – основная деятельность библиотеки связана с чтением, поэтому пространство должно быть приспособлено для чтения;
- общаться – свободное реальное общение представляет ценность в век виртуальных контактов и социальных сетей;
- уединиться – необходимы условия для концентрации человека на собственных мыслях и индивидуальной работе;
- отдыхать – повышает привлекательность библиотеки для посещения.

Библиотека в современной школе должна стать центром притяжения и получить новые функции, например, быть местом проведения основных и дополнительных занятий, встреч по интересам, общешкольных культурных мероприятий и тому подобного. Для этого необходимо организовать пространство таким образом, чтоб оно предоставляло условия для успешного проведения всех запланированных направлений деятельности, но при этом сохраняло спокойные и комфортные места для работы и чтения.

Особенность современного школьного библиотечного дизайна состоит в следующем:

- ориентирование в первую очередь на создание комфортной среды для участников образовательного процесса, а не только места для хранения фонда библиотеки;
- отказ от физического расширения пространства в силу ограниченных площадей школы.

Принципы проектирования современной школьной библиотеки и их влияние на эффективность образовательного процесса:

1) *Многофункциональность* — это придание пространству новых функций. В современном мире большую роль играет коммуникация людей и их совместная деятельность. Практически все профессии будущего связаны со взаимодействием с коллегами и тесной командной работой. Поскольку школа учит не только специализированным знаниям, но и тому, как жить в социуме и коммуницировать с другими людьми, то образовательная среда тоже должна помогать детям общаться друг с другом.

Чтобы удовлетворить потребности всех участников образовательного процесса, пространство должно быть многообразным. Но в любом здании количество помещений ограничено и не всегда можно отвести площадь под каждую потребность каждой группы людей, поэтому здесь на помощь приходит главный принцип организации среды - многофункциональность. То есть помещение школьной библиотеки может выполнять несколько функций: быть местом книговыдачи, читальным залом, местом предоставления доступа к удаленным электронным ресурсам, местом демонстрации культурного наследия (в традиционном и электронном виде), местом встреч волонтеров библиотеки, местом для организации психологической адаптации к школе детей с особыми образовательными потребностями и т.д.

Этот принцип особенно актуален при постоянном развитии образовательных стандартов и меняющихся условий нашей жизни в целом. Многофункциональность позволяет не переделывать пространство под новые требования и желания, поскольку в нём уже заложена определённая гибкость. Такое помещение будет актуальным и современным долгое время без серьезных изменений и дорогостоящих переделок.

2) *Многоформатность* — создание помещений с разными характеристиками:

- для детей младшего возраста и старшего,
- для детей с особыми образовательными потребностями;
- легко трансформируемые и сложно изменяемые,
- для активной деятельности и сосредоточенной работы.

Этот принцип очень тесно связан с многофункциональностью, поскольку одно и то же помещение может использоваться для различных целей.

4) *Трансформация и модульность* — это возможность быстро изменять вид и форму помещений. Например, с помощью мобильной мебели или раздвижных перегородок.

5) Пятый принцип - *открытость* — это объединение пространства, преобладание просторных общих помещений, активное использование в интерьере стеклянных стен и перегородок.

Открытость подчёркивает единство всех учащихся и отражает принцип самостоятельного выбора занятий. Ученик, придя в школьную библиотеку, должен остаться здесь, причем не только почитать книгу, но и пообщаться, посетить мероприятия. Все пространство – для участников образовательного процесса, закрытых зон практически нет, и все находящиеся в библиотеке книги - в открытом доступе.

6) Шестой принцип - *зонирование* — это выделение многофункциональных и узконаправленных частей в пространстве.

Поскольку у посетителей школьной библиотеки разные цели, необходимо разделить библиотечное пространство на функциональные зоны. Для решения этой задачи целесообразно использовать такой инструмент бережливого производства как зонирование пространства.

7) *Конвергентность* — это целенаправленное совмещение различных пространств, и приобретение ими ранее нетипичных функций. Пространство в таком случае приобретает ранее нетипичные для него функции: в библиотеке проводятся различные занятия (индивидуальные, групповые, культурно-просветительские, учебные в традиционном и/или дистанционном формате, с отдельными группами обучающихся, имеющими особые образовательные потребности и т.д.), имеются условия для организации досуговой деятельности и релаксации.

8) *Адаптивность к группам пользователей*. Предусматривается формирование незамкнутого пространства для разных категорий участников образовательного процесса, имеющих разные цели посещения школьной библиотеки: младшие школьники; средние и старшие школьники; обучающиеся с особыми образовательными потребностями; волонтеры библиотеки, педагогические работники школы. С педагогической точки зрения конвергентность предоставляет динамичное пространство для общешкольных мероприятий, например, возможность одновременного проведения сразу нескольких событий или последовательное объединение или автономизация мест для занятий.

При организации пространства следует брать за основу вид деятельности и соответствующее технологическое оснащение. При таком подходе в одном помещении могут быть реализованы сразу несколько функций: постоянных или временных.

Как именно можно соблюсти принцип конвергентности в школьной библиотеке? Например, с помощью зонирования выделить помещение с мягкими местами для отдыха и общения. Эту же часть пространства можно использовать для проведения культурных или театрализованных событий.

Другой пример - это отсутствие чётких границ между местами для коллективной и индивидуальной работы и зоной для отдыха и общения.

В помещении библиотеки могут располагаться раздвижные трансформируемые стены, магнитные и маркерные покрытия, а также места для индивидуальной и групповой работы. В таком помещении можно проводить уроки, встречи, образовательные события, просмотры фильмов.

Это достигается за счёт гибких планировочных решений: перегородки можно закрыть и получить более приватную зону - это вариант для занятий и встреч. При открытых перегородках пространством может пользоваться любой желающий.

Таким образом, требования к оформлению пространства школьной библиотеки учитывают как результаты исследования потребностей участников образовательного

процесса, так и концептуальные требования к современному оформлению библиотечного пространства с учетом санитарных требований. Чтобы соответствовать идеям пространства получения знаний, пространства самовыражения и коммуникации, площадки реализации всех видов интеллектуального взаимодействия, библиотечное пространство должно поддерживать различные виды деятельности, способствовать самовыражению, не нарушая комфорта остальных пользователей.

4. Описание этапов реализации проекта по обустройству и эффективному использованию пространства школьной библиотеки на основе применения инструментов бережливого производства

Разработка проекта предполагает использование инструментов бережливых технологий в деятельности школьной библиотеки, что позволит ей преобразиться не только внешне, но и внутренне, превратит ее в интерактивное информационно-образовательное пространство.

Реализация проекта состоит из четырех этапов: инициализация, планирование, реализация и завершение.

1 Этап: Инициализация

На этапе инициализации необходимо провести анализ актуального состояния школьной библиотеки, выявить существующие проблемы и потери, наметить пути улучшения деятельности, осуществить разработку проектного задания и стратегическое планирование проекта. Эти функции выполняются руководством школы. Широкие полномочия по управлению проектом предоставляются руководителю проекта. На данном этапе определяются цели, ограничения и приоритеты проекта. Результатом реализации этапа выступает проектное задание.

В ходе этого этапа происходит выдвижение идеи, а также подготовка проектных документов, производится детальное обоснование.

Для анализа актуального состояния школьной библиотеки целесообразно провести SWOT-анализ - метод стратегического планирования, который заключается в выявлении факторов внутренней и внешней среды исследуемого объекта. Он позволяет провести анализ ситуации по четырем критериям:

- сильные стороны (Strength) – это те факторы, которые способствуют устойчивому функционированию и развитию школьной библиотеки;
- слабые стороны (Weakness) - это узкие места, наличие которых управленческая команда осознает и которые, при необходимости, смогла бы устранить;
- возможности (Opportunities) – это факторы, возникновение которых можно использовать с пользой для библиотеки, они могут содействовать быстрому развитию библиотеки и ее услуг;
- угрозы (Threats) – это такие факторы, для предотвращения которых непосредственно ничего сделать нельзя, но от которых можно тем или иным способом застраховаться.

Результаты анализа принято оформлять в таблицу (таблица 1).

Таблица 1. SWOT-анализ деятельности школьной библиотеки

Оценка актуального состояния школьной библиотеки	
Сильные стороны	Слабые стороны
Оценка перспектив развития школьной библиотеки	
Возможности	Угрозы

Сильные стороны:

- служат основными механизмами устойчивого развития;
- являются фундаментом новых проектов;
- могут стать способами преодоления препятствий.

К сильным сторонам могут относиться: наличие компетентных кадров и инновационного потенциала образовательной организации, вовлеченность административного ресурса, наличие материально-технических ресурсов, заинтересованность обучающихся, высокий уровень удовлетворенности работой сотрудников, хорошие условия труда, корпоративная культура и командные ценности и т.д.

Слабые стороны:

- являются препятствием для развития школьной библиотеки;
- обязательно учитываются при разработке стратегии развития библиотеки;
- их преодоление – задание новых проектов.

К слабым сторонам могут относиться: неэффективно используемые площади школьной библиотеки; возникающее ожидание участников образовательного процесса при получении библиотечной услуги; потери времени в работе библиотекаря вследствие неупорядоченной организации пространства; ограничения финансовых ресурсов (на приобретение мебели для благоустройства, современных стеллажей, столов для групповой работы, информационных стендов и киосков и т.д.); специальные компетенции (дизайнерские, продуктивная грамотность, медийная грамотность); время (ограничение в учебное время) и т.д..

Возможности:

- служат дополнительными ресурсами школьной библиотеки;
- эффективно используются при совпадении целей и заданий;
- способствуют внедрению новых видов деятельности.

Возможностями для совершенствования деятельности школьной библиотеки могут выступать:

– заявки на грантовые проекты, позволяют привлечь для совершенствования деятельности, повышения квалификации работников и обновления пространства библиотеки дополнительное финансирование. Одним из фондов, проводящим ежегодный благотворительный грантовый конкурс «Новая роль библиотек в образовании» на финансирование социокультурных проектов, направленный на поддержку деятельности библиотек и музеев как важнейших общественных, культурных и просветительских центров, способствующих развитию образования, повышению грамотности и качества жизни населения, является фонд Михаила Прохорова (<https://www.prokhorovfund.ru/projects/contest/detail/84/>);

– инструменты бережливых технологий, применение которых позволяет совершенствовать деятельность с наименьшими затратами и устранять выявленные потери.

Угрозы:

- должны быть учтены в каждом новом проекте;
- являются потенциальным препятствием развитию;
- могут быть нейтрализованы или преобразованы в возможности.

Угрозами могут выступать: уменьшение количества пользователей библиотеки в связи с появлением альтернативных источников информации, уменьшение финансирования, отсутствие слаженности во взаимодействии участников образовательного процесса и т. д.

Составленный таким образом анализ создает объективное представление о школьной библиотеке: способна ли она за счет внутренней деятельности противостоять

внешним угрозам, препятствуют ли внутренние слабости использованию внешних возможностей.

Следовательно, суть функции управления деятельностью школьной библиотеки заключается в том, чтобы обеспечить выполнение решения с организационной стороны, то есть создать в школьной библиотеке такие управленческие отношения, которые бы обеспечили наиболее эффективные связи между всеми участниками образовательного процесса.

Таким образом, с помощью SWOT-анализа определяются сильные и слабые стороны школьной библиотеки, имеющиеся возможности и угрозы. На этой основе разрабатываются стратегические направления развития и итоговый перечень мероприятий, которые являются чрезвычайно важными в процессе формирования стратегии деятельности библиотеки в организационно-функциональной структуре школы. Реализация SWOT-анализа на практике дает возможность превратить собственные слабые стороны в сильные и устранить внешние угрозы за счет имеющихся возможностей.

В результате процесса инициализации проекта выявляются существующие проблемы и намечаются пути их решения, которые формулируются с идеей проекта. В завершении данного этапа определяются и документируются:

- наименование проекта;
- причины инициации проекта;
- цели и продукты проекта;
- дата инициации проекта;
- заказчик проекта;
- руководитель проекта;
- куратор проекта.

2 этап - Планирование

После выявления проблемы и выбора процесса, требующего улучшения, осуществляется определение руководителя и формирование команды проекта с распределением работ.

При этом важно учитывать, что в целях повышения управляемости проектом необходимо:

- определять руководителя проекта, исходя из его полномочий и возможности в рамках своих компетенций влиять на оптимизацию процесса;
- закреплять только одного ответственного исполнителя за каждой конкретной работой.

Таким образом, команда проекта формируется согласно действительной потребности процесса.

На этом же этапе определяются границы процесса, то есть, указывается первый шаг (начало) и последний шаг (выход) процесса. К примеру, входом в процесс «Оптимизация процесса выдачи заказанного издания» может являться обращение обучающегося или педагога для получения необходимой литературы, а выходом – выдача книжного издания.

Информация о проекте отражается в карточке проекта поэтапно по мере ее подготовки (таблица 2).

Таблица 2. Шаблон карточки проекта

КАРТОЧКА ПРОЕКТА «Наименование проекта»

УТВЕРЖДАЮ

Должность владельца процесса

Подпись И.О. Фамилия

Дата

1. ВОВЛЕЧЕННЫЕ ЛИЦА И РАМКИ ПРОЕКТА			2. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА		
Заказчики процесса — Периметр проекта — Владелец процесса — Руководитель проекта — Команда проекта —			Ключевой риск — Проблемы: 1. 2. 3.		
3. ЦЕЛИ И ПЛАНОВЫЙ ЭФФЕКТ			4. КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ ПРОЕКТА		
Наименование цели	Текущий показатель	Целевой показатель	1. Старт проекта — <i>дата</i>		
			2. Диагностика и определение целевого состояния — <i>дата</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> • разработка карты текущего состояния — <i>дата</i> • разработка карты целевого состояния — <i>дата</i> 		
			3. Внедрение улучшений — <i>дата</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> • совещание по защите подходов внедрения — <i>дата</i> 		
			4. Закрепление результатов и закрытие проектов — <i>дата</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> • завершающее совещание — <i>дата</i> 		

Описание стандарта заполнения карточки проекта представлено в таблице 3.

Таблица 3. Стандарт заполнения карточки проекта

1.ВОВЛЕЧЕННЫЕ ЛИЦА И РАМКИ ПРОЕКТА	2.ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА
<p>Заказчики процесса - Это клиенты самого процесса. Именно клиентов анкетировать до старта проекта и при подтверждении результатов реализации.</p> <p>Периметр проекта - подразделения образовательной организации, где протекает оптимизируемый процесс.</p> <p>Владелец процесса - руководитель образовательной организации либо структурного подразделения, который управляет процессом оптимизации и несет всю полноту ответственности за результаты реализации и их эффективность.</p> <p>Руководитель проекта - лицо, которое отвечает за достижение целей проекта, руководит планированием, реализацией, контролем, оперативным управлением и завершением проекта.</p>	<p>Ключевой риск — событие, которое может произойти, если выбранный проект не будет оптимизирован.</p> <p>Правильное обоснование поможет сформулировать правильные цели и снизить количество вопросов при защите проекта.</p> <p>Проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> проблемы, выявленные в потоке, так как без реализации этого проекта поток не может быть эффективно выровнен; <input checked="" type="checkbox"/> влияние проблем на образовательный процесс, его масштаб, трудоемкость, степень удовлетворенности образовательным процессом его участников.

Команда проекта - сотрудники образовательной организации (3-5 человек), которые <i>отвечают за совместные результаты проекта перед ОО.</i>		
3.ЦЕЛИ И ПЛАНОВЫЙ ЭФФЕКТ		
<i>Цели должны быть ориентированы на решение проблем процесса в результате реализации мероприятий проекта, они должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, с легко проверяемыми результатами</i>		
Наименование цели	Текущий показатель	Целевой показатель
Сокращение времени протекания процесса	<i>Указываетс я по карте текущего состояния процесса</i>	<i>Указывается по карте целевого состояния процесса</i>
Иные цели оптимизации процесса, удовлетворяющие критериям		

4.КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ ПРОЕКТА	
1. Старт проекта — дата старта разработки проекта	
2. Диагностика и определение целевого состояния — 2-4 недели	
• разработка карты текущего состояния — 1-2 недели	
• разработка карты целевого состояния — 1-2 недели	
3. Внедрение улучшений — 2-4 месяца	
• совещание по защите подходов внедрения — дата старта реализации мероприятий.	
4. Закрепление результатов и закрытие проектов — 2-4 недели	
• завершающее совещание — дата завершения проекта	
ВАЖНО! Внутри каждой фазы указываются ключевые события для возможности проведения последующего мониторинга.	
Все ключевые события указываются в датах (Например, интервал времени в 2 недели: 01.06.19—13.06.19).	
Общий проектный цикл (от старта до закрытия) 6 месяцев	

Для детального определения всех шагов выбранного процесса и выявления потерь применяется картирование, являющееся одним из инструментов бережливого производства. Картирование позволяет, визуализировав процесс, сформировать единые подходы к его изучению и улучшению (выявить проблемы, имеющиеся «узкие места», риски).

Потери в виде ожидания, наносятся на карту текущего состояния между операциями с указанием времени ожидания. Время протекания процесса рассчитывается по варианту протекания, включающему максимальное количество операций, и учитывает возвраты и повторное выполнение операций (рисунок 2).

Картирование текущего состояния выбранного процесса рекомендуется осуществлять 3-5 раз с проведением замеров времени протекания процесса (хронометраж) и определением общего времени протекания процесса. Даты и результаты замеров проводимого картирования фиксируются на карте. Таким образом, будут определены несколько минимальных и максимальных значений. То есть, при проведении каждого картирования текущего состояния процесса, время протекания процесса может быть различным.

По итогам картирования текущего состояния процесса проводится анализ выявленных проблем, включающий в себя возможный способ решения и расчет экономии времени. Способ решения должен представлять собой оптимальное действие или несколько действий, нацеленных на устранение выявленных потерь. Расчет экономии времени отражает разницу в длительности шагов процесса до и после внедрения улучшений.

Карта текущего состояния процесса

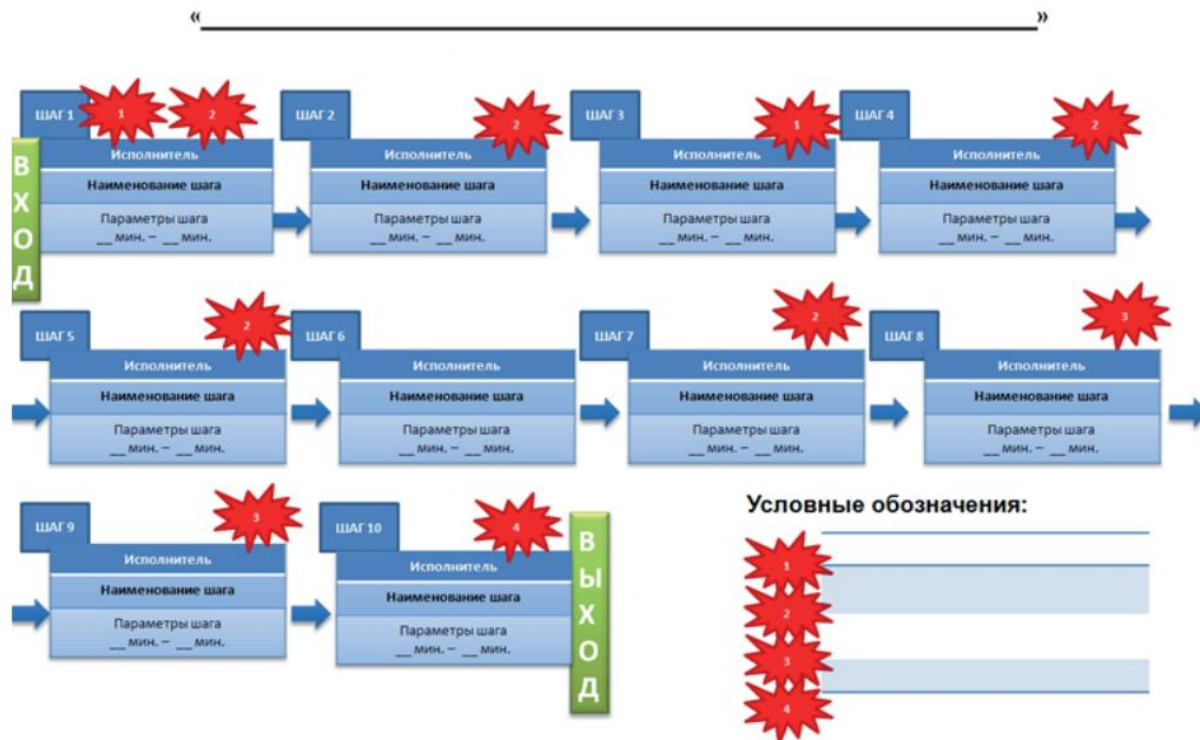


Рисунок 2 – Карта текущего состояния процесса

Затем составляется карта идеального состояния процесса (рисунок 3). Карта идеального (целевого) состояния процесса это графическое представление последовательности операций, позволяющее смоделировать идеальное состояние процесса, к которому необходимо стремиться. Если карта текущего состояния используется для визуального контроля фактических и ожидаемых результатов, а также установления причин, препятствующих достижению цели, то построение карты идеального состояния необходимо для визуализации желаемого (будущего) состояния процесса. То есть, карта идеального состояния процесса – это графическое представление последовательности операций, позволяющее увидеть, каким будет процесс после внедрения разработанных улучшений, которые могут быть применены в сроки реализации проекта при наличии необходимых ресурсов.



Рисунок 3 – Карта идеального (целевого) состояния процесса

Планируемые мероприятия по устранению выявленных потерь и улучшению процесса отражаются в плане мероприятий («дорожной карте» по оптимизации процесса). «Дорожная карта» по оптимизации процесса содержит перечень мероприятий с указанием обоснования (проблемы), причины, документов, подтверждающих выполнение работ, ответственных исполнителей и сроков выполнения работ. Важно, чтобы план мероприятий содержал работы по устранению/минимизации всех обнаруженных проблем (потерь) (таблица 4).

Таблица 4. Шаблон плана мероприятий (дорожной карты) по оптимизации процесса

№ пп	Обоснование (проблема)	Причины	Планируемые мероприятия	Документ, подтверждающий выполнение работы	Ответственный исполнитель	Сроки

Составленная «дорожная карта» по оптимизации процесса является завершением этапа планирования и служит отправной точкой для начала внедрения улучшений.

3 этап - Реализация

Этап внедрения улучшений (реализация) формируется из следующих действий:

- выполнение плана мероприятий («дорожной карты» по оптимизации процесса) согласно установленным срокам;
- периодическая оценка достижения целевых показателей процесса и корректировка плана мероприятий при необходимости;
- еженедельный /ежедневный отчет команды руководителю проекта о ходе реализации проекта по улучшению.

В целях обеспечения достижения цели проекта, минимизации рисков недостижения цели и оперативного реагирования на возникающие в процессе реализации отклонения руководитель проекта осуществляет мониторинг целевых показателей проекта и промежуточную оценку результатов реализации проекта:

- ежедневный/еженедельный контроль выполнения запланированных мероприятий;

- оперативная корректировка плана мероприятий (в случае необходимости).

В случае выявления значительных отклонений от цели в процессе реализации проекта рекомендуется дополнить план мероприятий работами, направленными на достижение цели проекта.

Дата окончания последнего запланированного мероприятия будет являться датой завершения проекта по улучшению процесса.

Рассмотрим инструменты бережливых технологий, применение которых способствует совершенствованию деятельности школьной библиотеки:

- система 5S;
- метод зонирования;
- метод визуализации.

Система 5S

5S – это система организации рабочего места, входит составной частью в концепцию Бережливого производства (Lean). Внедрение системы позволяет значительно повысить эффективность и управляемость сотрудников, повысить производительность труда и сократить время, улучшить корпоративную культуру. Система получила свое название по 5 классическим принципам, каждый из которых начинается на букву «S» (рисунок 4):

- Сортировка;
- Систематизация;
- Содержание в чистоте;
- Стандартизация;
- Совершенствование.



Рисунок 4 – Система 5S

Необходимо понимать, что внедрение системы 5S связано с другими процессами, происходящими в организации, и это может сказаться на эффективности внедрения. Убрать рабочее место недостаточно, нужно понимать, чего именно вы хотите добиться в долгосрочной перспективе.

Одно из достоинств системы 5S заключается в том, что после внедрения требуется сравнительно немного усилий для ее поддержания. Например, если лишние предметы

рассортированы, вам работнику не придется делать это снова. Главное, не допускать возвращения к прежнему состоянию. Препятствовать этому помогает регулярный контроль.

Шаг «Сортировка» является первым практическим действием в системе «5S». Его основная задача состоит в том, чтобы научиться определять, видеть и практически удалять из рабочего процесса ненужные предметы, делать это не однократно, а постоянно, регулярно, по определенным, выработанным рабочей группой правилам.

Расположение предметов в библиотечном пространстве должно отвечать следующим требованиям: безопасности; качества; эффективности работы. Для этого нужно, чтобы каждый предмет имел определенное место, наименование и присутствовал в нужном количестве.

Определение степени необходимости предметов представлены в таблице 5.

Таблица 5. Степень необходимости предметов в рабочем пространстве школьного библиотекаря

Степень необходимости	Частота использования	Решение
низкая	Предметы, которые не использовались в течение последнего года.	Удалить
	Предметы, которые использовались только один раз в течение последних 6-12 месяцев.	Хранить их на удаленном расстоянии.
средняя	Предметы, которые использовались только один раз в течение последних 2-6 месяцев	Хранить их на среднем расстоянии в пределах рабочего места.
	Предметы, которые использовались более одного раза в месяц	
высокая	Предметы, используемые один раз в неделю.	Хранить их на рабочем месте или в непосредственной близости от него в пределах расположения не дальше вытянутой руки.
	Предметы, используемые ежедневно	
	Предметы, используемые ежечасно.	

В библиотечном пространстве есть места, требующие особого внимания, т.к. расположение этих мест способствует скоплению ненужных предметов, от которых следует избавиться:

1. Полки и шкафчики.

Каким-то образом в глубине полок и шкафчиков как бы сами собой накапливаются вещи, которые никто никогда не использует. Это лишние или сломанные предметы, папки, когда-то отложенные на хранение и со временем забытые, личные вещи, забытые владельцами и т.д..

2. Коридоры, проходы и углы.

Подобно пыли, ненужные вещи имеют тенденцию собираться в углах. Рядом с коридорами и проходами, между проходами и стенами и, особенно, в коридорах, которыми редко пользуются, люди обычно кладут какие-то вещи, а потом их забывают.

3. Оборудование.

При поиске ненужных предметов можно найти лишнее оборудование. Могут обнаружиться лишние провода, удлинители, которые никуда не подключены и всякие другие предметы, которые в свое время были отложены «на всякий случай», но так и не нашли применения в течение года.

Но при удалении ненужных предметов из библиотечного пространства необходимо соблюдать правило: *нельзя ничего удалять без согласования с коллегами.*

Шаг «Систематизация» – это создание на основании «Сортировки» более удобной системы расположения предметов и документов, которая позволяла бы быстро и просто их найти и использовать.

Правила «Систематизации»:

- быстрота, легкость и безопасность доступа к предметам;
- визуализация способа хранения и контроля наличия, отсутствия или местонахождения нужного предмета;
- свобода перемещения предметов и эргономичность рабочего места.

Реализация шага «Систематизация» дает наилучшие результаты тогда, когда все участники процесса участвуют и проявляют изобретательность в изыскании наилучших способов хранения.

Рекомендации по организации зоны для посетителей:

1) Зона посетителей должна создавать комфортные условия для участников образовательного процесса, и быть достаточно презентабельной, для того чтобы первое впечатление посетителя было положительным.

2) Для эффективной организации данной работы необходимо провести анализ состояния помещения библиотеки с целью распределения необходимого пространства для организации зоны посетителей.

3) Для создания благоприятной атмосферы, способствующая к расположению к себе посетителей, расставьте мебель в отделах (секторах) таким образом, чтобы человек, впервые попавший в помещение, сумел быстро сориентироваться и комфортно чувствовать себя. В таком случае меньше времени уйдет на привыкание к новой обстановке, больше времени останется на конструктивную работу.

Шаг «Содержание в чистоте» – это поддержание рабочего места и помещения библиотеки в порядке.

Это означает вовлечение всех посетителей в действия в рамках системы «5S» в течение очень короткого времени – каждый посетитель библиотеки должен приводить после себя рабочее место в порядок.

Шаг «Стандартизация» – это формирование стандартов поддержания порядка, пользование предметами и документами, организации рабочих мест и мест общего пользования.

Самые эффективные решения, найденные в ходе реализации первых трех шагов системы 5S необходимо закрепить письменно, чтобы стать наглядными и легко запоминающимися. Т.е. каждая зона школьной библиотеки должна быть обеспечена наглядными материалами по правильному размещению вещей, т.е. визуализирована, и иметь инструкции по выполнению процедур по поиску и заказу необходимых информационных изданий.

Технология внедрения принципа стандартизации должна включать выполнение следующих условий:

2. Фиксация в письменном виде правил: удаления ненужного, рационального размещения предметов, уборки, проверки.

3. Максимальная визуализация представления правил (рисунки, схемы, пиктограммы, указатели, цветовое кодирование).

4. Визуализация контроля нормального состояния и отклонений (в работе оборудования, уровне запасов и т.п.).

5. Стандартизация и унификация всех обозначений (размер, цвет, изображение, символов и т.п.).

6. Рационализация носителей информации (материал, способ нанесения надписей, защитные покрытия), мест их размещения и крепления.

7. Рационализация носителей информации (материал, способ нанесения надписей), мест их размещения и крепления.

Шаг «Совершенствование» – это формирование культуры 5S, которая становится органичной частью школьной корпоративной культуры и включает постоянный поиск возможностей более эффективной организации рабочего процесса.

Зонирование

Зонирование – это инструмент бережливых технологий, позволяющий визуально разграничить пространство на несколько функциональных зон, не нарушая при этом общую стилистику помещения. В современной школе библиотека должна быть разнообразной, привлекающей внимание участников образовательного процесса, поэтому каждый уголок библиотеки и его оформление играет очень важную роль.

В школьной библиотеке целесообразно выделить следующие зоны (рисунок 5):

- зона книговыдачи: предназначена для выдачи книжных изданий пользователям. Оборудована кафедрой книговыдачи и компьютером педагога-библиотекаря;
- зона открытого книжного фонда;
- зона доступа к электронным информационным ресурсам: предназначена для предоставления удаленного доступа к электронным информационным ресурсам для участников образовательного процесса школы. Зона рассчитана на несколько посадочных мест, оборудована персональными компьютерами;
- зона индивидуальной работы: предназначена для самостоятельной работы участников образовательного процесса с традиционными информационными ресурсами. Оборудована письменными столами;
- зона хранения и демонстрации культурного наследия: предназначена для организации тематических выставок, проведения библиотечных мероприятий и оборудована выставочными стеллажами, интерактивной доской, компьютером и проектором;
- зона досуга, она же зона релаксации: предназначена для организации встреч волонтеров библиотеки с целью организации и подготовки социально-значимых мероприятий, отдыха участников образовательного процесса. Оборудована столом для коллективной работы и мягкой мебелью;
- тематическая зона школы, формируется по потребностям каждой конкретной образовательной организации и оборудуется в соответствии с этими потребностями (например, арт-пространство для младших школьников, центр робототехники и т.д.);
- зона летней библиотечной площадки. Оборудована мобильными стеллажами для книг, напольными информационными стендами и посадочными местами для читателей (столы и стулья).



Рисунок 5 – Зонирование помещения школьной библиотеки

Визуализация

Визуализация является основой фундамента менеджмента любой организации. Состояние всех процессов должно быть наглядным, даже самые тщательно спроектированные процессы требуют высокого уровня дисциплины, внимания и поддержки, которые нужно постоянно отслеживать. Система визуализации данных позволяет отражать объективную картину жизнедеятельности школьной библиотеки, поддерживать обратную связь с посетителями и корректировать процессы.

Визуализация в библиотеке может осуществляться через размещение в общедоступных местах:

- стандарта рабочих мест библиотекаря и пользователей;
- инструкция пользования оборудованием;
- инструкции по доступу к удаленным информационным ресурсам;
- памятки по безопасности;
- инструкции по заказу литературы;
- схемы размещения дидактических материалов в тематической зоне библиотеки и настольных игр в досуговой зоне;
- т.д.

При помощи простых цветовых, звуковых и подобных им индикаторов упрощается обмен информацией между участниками образовательного процесса.

Визуализация даёт:

- ✓ Лучшее понимание содержания.
- ✓ Скорость принятия решений.
- ✓ Привлечение аудитории.

Визуализация не существует сама по себе, а связана с тем, какие ценности и цели она раскрывает. Необходимо выбрать подходящее оформление и чётко определить цель использования и формулировку информации, чтобы не снижать скорость ее восприятия (например, схему расположения изданий на стеллажах или предметов в тематической зоне). Грамотная навигация и подсказки в пространстве школьной библиотеки – хороший способ быть рядом с пользователем, не навязывая ему общение, отвечая на вопросы ещё до того, как их задали.

4 этап - Завершение

По завершению запланированных работ руководителем проекта осуществляется оценка результатов проекта в целях получения информации об эффективности проведенных мероприятий.

Достиженные в рамках реализации проекта улучшения могут быть закреплены алгоритмами, инструкциями, регламентами, используемыми при осуществлении аналогичных процессов.

Результаты проекта освещаются руководителем в рамках публичной защиты проекта.

По факту достижения целевого состояния улучшенный процесс должен быть стандартизирован, чтобы в дальнейшем при осуществлении оптимизированных процессов не повторялись ранее выявленные и устраненные потери. После этого формируется карта идеального состояния. Таким образом, реализуется принцип постоянного совершенствования.

В целях получения долгосрочного и устойчивого эффекта от реализации проекта по улучшению процесса необходимо уделить особое внимание совершенствованию оптимизированного процесса и после завершения проекта.

Для сохранения результатов завершённых проектов, обеспечения стабильности эффектов, полученных при реализации проекта, и минимизации риска повторного возникновения проблемы, возврата к предыдущему (первоначальному) состоянию оптимизированного процесса в организации осуществляется мониторинг устойчивости

улучшений. В процессе мониторинга осуществляется анализ оценки полученных результатов и реализации мероприятий, способствующих их сохранению.

Для проведения мониторинга необходимо определить показатели, соответствующие поставленным целям, а также, установить требования, предъявляемые к объему, методам сбора и частоте сбора информации.

Одним из методов мониторинга состояния объекта является анкетирование участников образовательного процесса (потребителей услуг школьной библиотеки).

Целями анкетирования являются:

- определение удовлетворенности потребителей состоянием процесса,
- выявление проблемных зон в процессе.

Анкетирование проводится:

- на этапе инициализации проекта (результаты включаются в обоснование);
- на завершающем этапе (результаты включаются в эффекты проекта).

Для отображения устойчивости результатов внедренных улучшений рекомендуется использовать графики и диаграммы, отражающие их динамику.

Для окончательного исключения проблемы необходимо создать новый локальный нормативный акт библиотеки или внести поправки в уже имеющийся документ.

Заключение

Применение бережливых технологий в образовании направлено на повышение эффективности деятельности организации, качества оказываемых услуг, удовлетворенности потребителей путем поиска и устранения в процессах деятельности явных и скрытых потерь.

Усовершенствование процессов в образовательной организации осуществляют посредством предложений по улучшению или бережливых проектов.

Бережливый проект по применению инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности школьной библиотеки позволяет оптимизировать пространство и расширить функционал школьной библиотеки, привлечь в школьную библиотеку всех участников образовательного процесса, тем самым сделать школьную библиотеку современным центром образовательного процесса в школе. Реализация данного проекта позволяет решить следующие проблемы в школе:

1. Потеря времени участников образовательного процесса при заказе литературы в школьной библиотеке.

2. Слабая включенность школьной библиотеки в образовательный процесс школы, низкая посещаемость школьной библиотеки участниками образовательного процесса.

3. Неэффективное использование пространства школьной библиотеки.

Реализация бережливых проектов в образовательной организации состоит из нескольких шагов: инициализация проекта, диагностики текущего состояния и планирования целевого состояния, внедрения улучшений, закрепления результатов и закрытия проекта.

Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования процессов образовательной организации способствует формированию бережливой культуры, которая предполагает решение проблем в результате проектной деятельности, а также ставит акцент на потребителя и повышение качества образования. При этом администрация и педагогический состав школы должны понимать идеи бережливых технологий и владеть основными инструментами. С этой целью разработан сценарий семинара-практикума для педагогических работников школ, который позволяет познакомить педагогический состав школ с философией бережливого мышления и повысить компетентность педагогов в области бережливых технологий.

Список использованных источников

1. Бережливая школа. Сборник материалов научно-практической конференции «Бережливые технологии в образовании: теория и практика» [Электронный ресурс] / Авт.-сост. А.Г. Чернов / Ред. серии О. Бараева. // Бережливость.РФ — В 2-х тт. — Т. I: Теоретические аспекты применения бережливых технологий в сфере образования. — Нижний Новгород: НП ПЦ «Логос», 2021. — 80 с. — Режим доступа: <https://xn--90aciafmu0amql4j.xn--p1ai/public/main/980fb7e4-f703-47f4-905e-e59e7d4e280a>.
2. Бережливый менеджмент в образовании: первые итоги и перспективы : сборник научных статей по материалам круглого стола (г. Белгород, 25 ноября 2020 г.) [Электронный ресурс] / под редакцией Р.Р. Погореловой, Д.Ю. Горбатюк, В.А. Кривенко, О.Э. Кузьминовой, Е.С. Поддубной. — Белгород : ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2020. — 102 с. — Режим доступа: <https://beliro.ru/assets/resourcefile/2820/sbornik-berezhltvyij-menedzhment.pdf>
3. Вейдер, М. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean [Электронный ресурс] / М. Вейдер. Пер. с англ.. — 11-е изд. — Режим доступа: <https://beliro.ru/assets/resourcefile/508/instrumentyi-berezhlivogo-proizvodstva.-majkl-vejder.pdf>.
4. Внедрение бережливых технологий в деятельность образовательных организаций / составители: Е. В. Мурышкина, Е. Н. Шумило. — Кемерово : Изд-во КРИПКИПРО, 2020 — 57 с. — Режим доступа: http://schkola36.ucoz.ru/dokumenty/2021/berezhlivye_tekhnologii_posobie.pdf
5. Методические рекомендации по внедрению бережливых технологий в деятельность образовательных организаций Белгородской области [Электронный ресурс] / И.В. Артёмова [и др.]. — Режим доступа: <https://new.beliro.ru/wp-content/uploads/2019/09/metod.rekomendacii-po-vnedreniju-berezhlivyh-tehnologij.pdf> .
6. Методические рекомендации по модернизации муниципальных библиотек на основе модельного стандарта деятельности общедоступной библиотеки [в рамках реализации Национального проекта «Культура»] [Электронный ресурс] /Т.Е. Буланова [и др.] // Информационно-аналитический журнал «Университетская книга». — Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/analitika/bibldelo/9267-metod-rekomendatsii-po-modernizatsii-munitsipalnyh-bibliotek.html>.
7. Научная организация труда и бережливое производство в библиотеке: рекомендации в помощь библиотекарям [Электронный ресурс] / ГБУК РО «Библиотека им. Горького»; сост. С. А. Антоненко. — Рязань, 2018. — 27 с. — Режим доступа: <https://www.rounb.ru/izdaniya/nauchnaja-organizatsija-truda-i-berezhlivoe-proizvodstvo-v-biblioteke-rekomendatsii-v-pomosch-bibliotekarjam>.
8. Нестеренко, Т.С. SWOT-анализ деятельности библиотеки как основа стратегического управления [Электронный ресурс] / Т.С. Нестеренко // Динамика систем, механизмов и машин, 2012. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/swot-analiz-deyatelnosti-biblioteki-kak-osnova-strategicheskogo-upravleniya>.
9. Применение бережливых технологий в современной библиотеке: методика организации и работы [Электронный ресурс] /Муницип. бюджет. учреждение культуры «ЦБС Яковлевского городского округа»; Метод.- библиогр. отд. ; сост. Т.Е. Ярченко; оформ. обл. Т. С. Лаздовская. - Строитель, 2020. - 20 с.- Режим доступа: <https://hrushevka48.ru>.
10. Система образования и технологии бережливого производства: материалы очно-заочной Региональной научно-практической конференции (Нижевартовск, 31 марта 2017 года) [Электронный ресурс] / отв. ред. А.В. Коричко. Нижевартовск: Изд-во Нижеварт. гос. ун-та, 2017. — 86 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30423399>.
11. Хаванов В.С. Бережливые технологии в среднем профессиональном образовании [Электронный ресурс] / В.С. Хаванов // Образование. Карьера. Общество. - № 1 (72) 2022. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/berezhlivye-tehnologii-v-srednem-professionalnom-obrazovanii>.

Памятка по заказу литературы в школьной библиотеке

Памятка для ученика

1. Для заказа книги в библиотеке заполни ссылку: <https://forms.yandex.ru/>
2. При заполнении ссылки укажи свои имя и фамилию, класс, название книги и ее автора.
3. Напиши дату и время, когда придешь в библиотеку за книгой, книга будет ждать тебя!
Желаем тебе приятного чтения!

Памятка для учителя

1. Для заказа необходимого издания в библиотеке заполните ссылку: <https://forms.yandex.ru/>
2. При заполнении укажите ФИО, для какого класса заказываете издание, автора и название издания, необходимое количество экземпляров.
3. Укажите дату и время получения издания в библиотеке.

Формы заявок для участников образовательного процесса

Заказ литературы в библиотеке (для учащихся)

* Фамилия и имя учащегося	<input type="text"/>
* Класс	<input type="text"/>
Автор книги	<input type="text"/>
* Название книги	<input type="text"/>
* Дата и время выполнения заказа	<input type="text"/>
<input type="button" value="Отправить"/>	

Заказ литературы в библиотеке (для учителя)

* ФИО учителя	<input type="text"/>
* Для какого класса заказ	<input type="text"/>
Автор издания	<input type="text"/>
* Название издания	<input type="text"/>
* Количество экземпляров	<input type="text"/>
* Дата и время выполнения заказа	<input type="text"/>
<input type="button" value="Отправить"/>	

Пример карточки проекта
«Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности школьной библиотеки» МОУ СОШ № 50 г. Комсомольск-на-Амуре

**КАРТОЧКА ПРОЕКТА «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ
 БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ»**



1. ВОВЛЕЧЕННЫЕ ЛИЦА И РАМКИ ПРОЕКТА		
Заказчики процесса — обучающиеся и педагоги МОУ СОШ № 50		
Периметр проекта — Школьная библиотека		
Владелец процесса — Бензар И.Г., директор МОУ СОШ № 50		
Руководитель проекта — Гранина Н.М., заместитель директора по УВР		
Команда проекта — Савченко Н.В., заместитель директора по УВР; Игнатенко Н.П., педагог-библиотекарь; Бабуева Ч.Б., учитель технологии.		
Участники проекта – обучающиеся 9А класса		
3. ЦЕЛИ И ПЛАНОВЫЙ ЭФФЕКТ		
Наименование цели	Текущий показатель	Целевой показатель
Зонирования посещения школьной библиотеки	2 зоны	8 зон
Сокращение времени обслуживания посетителей	5-20 минут	2 минуты
Внедрение ИКТ в процесс книгозаказа	нет	да
Увеличение количества групп пользователей библиотеки (расширение функционала).	2 группы	7 групп

2. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА
Ключевой риск — Школьная библиотека не является современным информационным центром в школе, незаменимым в образовательном процессе.
Проблемы:
1. Неэффективное использование пространства школьной библиотеки.
2. Длительное время обслуживания читателей.
3. Правила взаимодействия участников образовательного процесса по обеспечению информационными изданиями устарели.
4. КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ ПРОЕКТА
1. Старт проекта — 01.08.2022
2. Диагностика и определение целевого состояния — 01.08.2022 – 30.08.2022
• разработка карты текущего состояния — 01.08.2022 – 15.08.2022
• разработка карты целевого состояния — 16.08.2022 – 29.08.2022
3. Внедрение улучшений — 30.08.2022 – 30.12.2022
• совещание по защите подходов внедрения — 30.08.2022
4. Закрепление результатов и закрытие проекта — 31.12.2022 – 31.01.2023
• завершающее совещание – 31.01.2023.

Результаты применения метода зонирования для оптимизации пространства школьной библиотеки

Школьная библиотека

Было



Недостаточно места для проведения выставок и библиотечных мероприятий



Стало



Комфортное зонированное помещение



Группы пользователей

Было		Стало	
1 группа	Участники образовательного процесса, получающие учебную и художественную литературу	1 группа	Участники образовательного процесса, получающие учебную и художественную литературу
2 группа	Участники образовательного процесса, просматривающие выставку	2 группа	Участники образовательного процесса, просматривающие выставку
		3 группа	Участники образовательного процесса, работающие с удаленными информационными ресурсами
		4 группа	Индивидуальная работа группы «Педагог-ученик»
		5 группа	Дистанционное взаимодействие группы «педагог-класс»
		6 группа	Обучающиеся – волонтеры библиотеки
		7 группа	Участники образовательного процесса, участвующие в мероприятии

Мероприятие для первоклассников «Посвящение в читатели»

27-28 апреля в школьной библиотеке состоялось мероприятие для первоклассников «Посвящение в читатели». Мероприятие организовано педагогом-библиотекарем в творческой группой обучающихся старших классов.



Работа творческой группы школьных библиотекарей

5 апреля 2023 года в школьной библиотеке проведен семинар-практикум творческой группы школьных библиотекарей г. Комсомольск-на-Амуре.





Оформление библиотечного пространства – Полка буккроссинга

Проект «Буккроссинг в школе»

Акция «Книжка на ножках»



Экономия: до 16 000 рублей

Полка буккроссинга

Было



Стало



Муниципальный семинар-практикум для педагогических работников школ города Комсомольск-на-Амуре «Погружение в бережливые технологии»





ОСТАВЬТЕ ВАШ ОТЗЫВ ЗДЕСЬ!!!

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №14
Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №50
г. Комсомольска-на-Амуре

Краевой инновационный комплекс
«Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности образовательных организаций».

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ СЕМИНАР-ТРЕНИНГ
«ПОГРУЖЕНИЕ В БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



4 мая 2023 г.
г. Комсомольск-на-Амуре

Справка

Бережливое производство (от англ. leanmanufacturing, leanproduction или просто lean) — методология, в основе которой как раз и лежит идея устранения отходов, лишних трат и оптимизации процесса производства. Однако приоритетом этой методологии является не просто экономия денег, а постоянное повышение уровня удовлетворенности потребителей и улучшение качества выпускаемого продукта.

Цели бережливого производства
Можно выделить пять основных целей бережливого производства, которые направлены как на удовлетворение клиента, так и на оптимизацию рабочих процессов:

- улучшение качества продукции;
- избавление от лишних расходов;
- сокращение времени на производство продукта;
- общее снижение затрат компании;
- минимизация рисков;

Сферы применения бережливого производства
Как вы уже знаете, изначально концепция бережливого производства применялась в машиностроительном бизнесе. Ближе к концу 20 века методология стала использоваться во многих профессиональных сферах и отраслях:

- разработка ЦО;
- логистика;
- управление проектами;
- здравоохранение;
- строительство;
- образование;
- нефтедобывающие корпорации;
- государственное управление;
- торговля;
- банковские услуги.

В любой из этих сфер подход бережливого производства требует некоторой адаптации под определенные условия. Однако, сама суть leanproduction остается неизменной — повышение эффективности на каждом этапе реализации продукта или услуги, а также постоянная оценка их ценности для конечного потребителя.

Программа семинара-тренинга «Погружение в бережливые технологии».

14.00-14.05 – открытие городского семинара (Ласалова Н.В, главный специалист Управления образования администрации города Комсомольска-на-Амуре); каб.201

14.05-14.15 – Представление проекта КИК «Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности образовательной организации» (Трапина Н.М., заместитель директора по УВР МОУ СОШ №50); каб.201

14.15-14.25 – Теоретические основы бережливого производства (Ремизова Л.Г, заместитель директора по УВР МОУ СОШ №14); каб. 201

14.30-14.55 – игра-тренинг «Фабрика процессов – аттестация педагога». 1 этап; каб. 206, 210

15.00-15.15 – Теоретические основы бережливого производства (продолжение, Савченко Н.В., заместитель директора по УВР МОУ СОШ №50); каб. 201

15.20-15.45 – игра-тренинг «Фабрика процессов – аттестация педагога». 2 этап; каб. 206, 210

14.50-16.00 - Электронный документооборот как цифровой инструмент бережливых технологий в деятельности школы (Руденко С.В., заместитель директора по УВР МОУ СОШ №14); каб. 201

16.10-16.10 – подведение итогов; каб. 201

Представление краевого инновационного проекта «Использование инструментов бережливых технологий для совершенствования деятельности образовательных организаций»



Теоретические основы бережливых технологий



Деловая игра «Фабрика процессов – аттестация педагогов»



**Сценарий деловой игры «Фабрика процессов – аттестация педагога»
по обучению педагогических работников основам применения
бережливых технологий в школе**

Область применения игры: сфера образования.

Назначение игры: игра направлена на преобразование офисных процессов в деятельности педагогических работников. Поможет перенести принципы бережливого производства в сферу образования и покажет возможности для устранения потерь в цепочке процессов подготовки комплекта документов для аттестации учителя.

Игра моделирует традиционный офисный процесс педагогического работника – подготовка портфолио учителя для аттестации. За время игры участники смогут выявить слабые места и возникающие потери в существующем процессе и, применяя методы бережливого производства, перестроить организацию работы. Благодаря гибкому подходу к улучшениям они создадут новый, более эффективный процесс.

Цели проведения деловой игры: 1. Сформировать комплексное понимание участниками игры применения методов бережливого производства в сфере образования.

2. На основе имитации процесса подготовки портфолио для аттестации учителя сформировать умение выявлять потери в имитируемом процессе и формулировать предложения по их устранению.

3. Продемонстрировать эффективность применения таких инструментов бережливых технологий, как система 5S (способ организации рабочего пространства), Just-in-time (точно в срок) и кайдзен (улучшение).

Описание игры: Учителю необходимо за 5 рабочих дней подготовить и отправить в ХК ИРО портфолио для аттестации на категорию. Для этого необходимо подготовить следующие документы:

- 1) Заявление на аттестацию (заполняется учителем).
- 2) Справка об участии в месячнике школьных библиотек (готовит библиотекарь после обращения учителя).
- 3) Справка об участии в методических семинарах (готовит заместитель директора по УВР после обращения учителя).
- 4) Справка о внеурочной деятельности (готовит заместитель директора по ВР после обращения учителя).
- 5) Копии документов о повышении квалификации (готовит специалист по кадрам после обращения учителя).
- 6) Копия сертификатов победителей и призеров ВсОШ (готовит классный руководитель после обращения учителя).

Готовый комплект документов подписывается директором и отправляется курьером в ХК ИРО.

При этом каждый участник игры должен выполнить свои текущие задачи.

Игра состоит из 3 этапов:

1. Ознакомительный: каждый участник занимает свое рабочее место и знакомится с имеющимся комплектом документов (в печатном и/или электронном виде). Длительность до 3 минут.

2. Основной: состоит из 5 тактов по 3 минуты - пяти рабочих дней (длительность 15 минут).

3. Завершающий: подведение итогов (длительность до 5 минут).

Роли:

Учитель Иванова Анна Ивановна, учитель информатики. Задача: подготовить и отправить портфолио на аттестацию.

Библиотекарь. Задача: книговыдача.

Заместитель директора по УВР. Задача: подготовить для директора отчет по информатизации.

Заместитель директора по ВР. Задача: подготовить для директора отчет о проведенных ключевых общешкольных мероприятиях в марте 2023 года.

Специалист по кадрам. Задача: подготовить для директора списки работников на медкомиссию на май, 2023.

Директор. Задача: контроль работы сотрудников (сверка и заверение подписью предоставленной документации), организация совещаний.

Курьер. Задача: получение у отправителя и доставка в ХК ИРО портфолио учителя.

Ученики (3 человека). Задача: получение в библиотеке книжного издания.

Классный руководитель. Задача: разработка внеклассного мероприятия «А ну-ка, девочки!».

Наблюдатели (от 1 до 3 человек). Задача: наблюдение над процессом, выявление потерь, формулирование предложений по улучшению.

Правила игры:

1. Каждый участник игры должен выполнить свою задачу.
2. Внутренний исполнитель приступает к выполнению заказа только после обращения заказчика (учителя). До этого момента выполняет свою задачу.
3. После подготовки документа исполнитель кладет его на край стола: это сигнал для учителя о готовности документа и возможности его получить.
4. Директор созывает совещание по своему усмотрению и в удобное для себя время. Продолжительность совещания – 1 день.
5. Классный руководитель во вторник проводит день класса и идет с учениками в кинотеатр.
6. Наблюдатели не вступают во взаимодействие с участниками процесса.

Ход игры:

Игра проигрывается в две итерации одной командой в количестве от 11 до 14 участников.

1. Ознакомительный этап: каждый участник знакомится с комплектом документов (до 3 минут)

2. Основной этап.

Первая итерация. У каждого игрока избыточный комплект документации, документы не систематизированы. Из этого комплекта ему необходимо выбрать нужные для выполнения своей роли.

Вторая итерация. У участников все документы разложены в папки в соответствии с исполнением ролей, нет лишней документации, документация систематизирована.

3. Завершающий этап: подведение итогов игры.

Выводы: что успели сделать на первой итерации, какие были потери, почему они возникли; что успели сделать на второй итерации, были ли потери, что помогло выполнить задачу?

Продолжительность деловой игры: 45 минут.

Результаты игры:

1. Отправленное курьером в ХК ИРО (сдача менеджеру игры) портфолио учителя.
2. Подготовленные и переданные директору документы:
 - ✓ отчет по информатизации - от заместителя директора по УВР;
 - ✓ отчет о проведенных ключевых общешкольных мероприятиях в марте 2023 года - от заместителя директора по ВР;
 - ✓ список работников для прохождения медкомиссии в мае 2023 года – от специалиста по кадрам.
3. Разработка классным руководителем плана внеклассного мероприятия «А ну-ка, девочки!»
4. Полученные учениками книги в библиотеке (3 ученика, 3 книги).

Оборудование и материалы (в расчете на 1 команду):

1. Столы – 7 шт. Для курьера, учеников и наблюдателей отдельный стол не требуется, они располагаются на отдельно стоящих стульях.

2. Стеллаж с книгами – 1 шт.

3. Ноутбук – 3 шт.

4. Папка с бланками – 6 шт.

5. Папка для портфолио – 1 шт.

6. Папка с личными делами работников (для специалиста по кадрам) – 1 шт.

7. Папка с образцами документов для сверки (для директора) – 1 шт.

8. Ручка – 10 шт.

9. Карточки с ролями – от 11 до 14 шт.

10. Карточки с названиями документов (для учителя) – 5 шт.

11. Карточки для совещаний – 2 шт.

12. Требование на книгу – 3 шт.

13. Листы бумаги (для наблюдателей) – до 3 шт.

14. Свисток (сигнал для разграничения дней) – 1 шт.

15. Часы (для контроля времени) – 1 шт.

Участники игры, имеющие оборудованное рабочее место:

Учитель: Стол, папка с бланками (бланк заявления на аттестацию); карточки с названиями документов, которые необходимо подготовить; папка для портфолио; ручка.

Библиотекарь: Стол, стеллаж с книгами, папка с бланками (справка) и документами (план месячника библиотек), ручка.

Заместитель директора по УВР: Стол, папка с бланками (справка об участии в метод семинаре, бланк отчета для директора), ноутбук с электронными документами (программы методических семинаров, файлы по учету компьютерной техники), ручка.

Заместитель директора по ВР: Стол, папка с бланками (справка о внеурочной деятельности), ноутбук с электронными документами (календарный план воспитательной работы), ручка.

Специалист по кадрам: Стол, папка с бланками (список на медкомиссию), папка с личными делами работников (в ней ФИО и удостоверения о КПК), ноутбук с электронными документами (график прохождения медкомиссии работниками), ручка.

Директор: Стол, папка с образцами документов для сверки, карточки для совещаний для заместителей директора по УВР и ВР (по одной карточке), ручка.

Классный руководитель: Стол, папку с бланками (бланк для разработки внеклассного мероприятия, сертификаты учащихся), ручка.

Участники игры без отдельно оборудованного рабочего места:

Курьер: дополнительного оборудования не требуется.

Ученики: требования на книгу (с указанием обращения в библиотеку).

Наблюдатели: лист и ручка.

Инструктаж участников перед проведением игры:

1. Обозначить цели проведения деловой игры.

2. Раздать роли участникам, обратить внимание участников на их задачи по выбранной роли.

3. Познакомить с учителем информатики Ивановой Анной Ивановной.

4. Рассказать правила игры. Обратить внимание на тайминг. Обозначить результаты игры.

После инструктажа участники переходят в кабинет и рассаживаются на места в соответствии с выбранной ролью. На ознакомление с документацией дается 3 минуты. После этого начинается игра.