

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра государственной службы и управления персоналом

**БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО
И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Учебно-методическое пособие



Ижевск

2025

ISBN 978-5-4312-1304-5

© Ильина И.Н., Плетнева Т.В., сост., 2025
© ФГБОУ ВО «Удмуртский
государственный университет», 2025

УДК 338:37(075.8)
ББК 65.497-21я73
Б177

Рекомендовано к изданию Учебно-методическим советом УдГУ

Рецензенты: директор МАУ ИМЦ «Альтернатива» **С.М. Давыдова**,
канд. пед. наук, доцент каф. педагогики и педагогической психологии ФГБОУ ВО
«УдГУ» **А.С. Сунцова**.

Составители: Ильина И.Н., Плетнева Т.В.

Б177 Базовые принципы бережливого управления для обучения детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста : учеб.-метод. пособие / сост.: И.Н. Ильина, Т.В. Плетнева. – Ижевск : Удмуртский университет, 2025. – Электрон. (символьное) изд. (3 Мб) – 60 с. – Текст : электронный.

В учебно-методическом пособии представлен уникальный инструмент «Бережливый букварь» для обеспечения базового понимания принципов бережливого производства, развития навыков командной работы и рационального мышления, формирования бережного отношения к ресурсам и стремления к оптимизации процессов внедрения бережливых технологий для повышения качества образования в начальной школе, формирования навыков бережливого мышления, принятие педагогами и учащимися ценностей Бережной школы и включение всех участников образовательных отношений в процесс непрерывного совершенствования. Данное учебно-методическое пособие адресовано руководителям, сотрудникам, педагогическим коллективам и студентам УдГУ программы бакалавриата 44.03.04 Професиональное обучение (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) «Экономика и управление» в рамках дисциплины Б1.Ч.16 «Бережливые технологии в образовании» для практического применения в образовательном процессе.

Минимальные системные требования:

Celeron 1600 Mhz; 128 Мб RAM; WindowsXP/7/8 и выше; разрешение экрана 1024×768 или выше; программа для просмотра pdf

ISBN 978-5-4312-1304-5

© Ильина И.Н., Плетнева Т.В., сост., 2025
© ФГБОУ ВО «Удмуртский
государственный университет», 2025

Базовые принципы бережливого управления для обучения детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
Учебно-методическое пособие

Подписано к использованию .27.10.2025.
Объем электронного издания 3 Мб , тираж 10 экз.
Издательский центр «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4Б каб. 021.
Тел. +7(3412)916-364 E-mail: editorial@udsu.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. СУЩНОСТЬ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	6
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «БЕРЕЖЛИВОГО БУКВАРЯ» ПЕДАГОГАМИ НА ЗАНЯТИЯХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	11
3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	18
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Бережливый букварь	20
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Разработка занятия для начальных классов с использованием «Бережливого букваря».....	55

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие разработано заместителем директора по учебно-воспитательной работе в начальной школе МБОУ «Социально-экономический лицей № 45» Ильиной И.Н. и к.э.н., доцентом кафедры Государственной службы и управления персоналом ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» Плетневой Т.В. в целях исполнения стратегического проекта ФГБОУ ВО «УдГУ» «Бережливый ВУЗ», а также в рамках выполнения плана работы Республиканской инновационной площадки сетевого проекта «Совершенствование системы управления образовательной организацией посредством бережливых технологий с целью повышения качества образования».

Основной целью разработки данного пособия является оказание организационно-методической помощи преподавателям и студентам УдГУ программы бакалавриата 44.03.04 Профессиональное обучение (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) «Экономика и управление» в рамках дисциплины Б1.Ч.16 «Бережливые технологии в образовании», а также педагогам Удмуртской Республики и, прежде всего, педагогам Республиканской инновационной площадки сетевого проекта «Совершенствование системы управления образовательной организацией посредством бережливых технологий с целью повышения качества образования» под кураторством ФГБОУ ВО «УдГУ».

Сегодня образовательные организации заинтересованы дать обучающимся не только базовые знания и навыки, но и сформировать новые компетенции. Так, например, Атлас новых профессий, представленный Агентством стратегических инициатив, уже содержит непрофессиональные навыки XXI века, среди которых в том числе и бережливые. В спектре этих задач технологии бережливого производства призваны сыграть важную роль. Вместе с тем, уровень «бережливой» грамотности в Российской Федерации остаётся пока ещё достаточно низким и требует долговременной систематической и скоординированной работы всех заинтересованных сторон.

Внедрение бережливых технологий управления позволят педагогу и ученику не только избежать трат на непроизводительную деятельность - на перебивание бумаж, на поиск инструмента, на подготовку отчетов, но главное позволят воспитать бережливость, что является существенным в воспитании ребенка. Приобретение знаний о бережливых технологиях, развитие навыков и умений и использования их в жизни - значимый фактор в подготовке подрастающего поколения.

«Бережливый букварь», включенный в данное учебно-методическое пособие поможет:

- развитию интересов детей, любознательности и познавательной мотивации;
- формированию познавательных механизмов, свойственных критическому мышлению, в соответствии с возрастом;
- развитию воображения и творческой активности.

Решение данных задач позволят сформировать образовательную траекторию учеников младших классов по формированию бережливого мышления, обеспечат развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности.

Основой для разработки методических рекомендаций послужили:

- ГОСТ Р 56020–2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», утвержденный для добровольного применения приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.08.2020 № 513-ст;
- пособие для самостоятельного изучения Госкорпорации «Росатом» «Производственная система Росатома. Базовый курс».

Практическая ценность материалов учебно-методического пособия состоит в возможности использования будущими педагогами/педагогами начальных классов как руководство и инструмент для улучшения качества преподавания и обучения. Оно предоставляет педагогам систематизированные знания, методические разработки и практические рекомендации, которые могут быть непосредственно использованы в образовательном процессе.

1. СУЩНОСТЬ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В России в настоящее время значительное внимание уделяется вопросам развития бережливого мышления как существенного фактора экономического развития страны. В эпоху жёсткой конкуренции преуспевающими являются те организации, которые успешно адаптируются к условиям нестабильной рыночной ситуации, находят возможность учиться, развиваться и совершенствоваться, сокращая затраты и потери.

Важной составляющей «бережливого» поведения является способность работника образовательной организации применять критическое мышление. Современное образование, рассчитанное на перспективу, должно строиться на основе двух неотделимых принципов: умения быстро ориентироваться в стремительно растущем потоке информации и находить нужное, а также умения осмыслить и применить полученную информацию. Критическое мышление характеризует ряд особенностей: умение работать с понятиями, чётко формулировать вопросы и представлять адекватные им ответы, подвергать сомнению, выявлять ошибки рассуждающего субъекта и т.д.

Бережливость – это не набор инструментов и методов, прежде всего – это менталитет и образ мышления.

Как известно, технологии бережливого управления родились в середине 20-го века в компании «Тойота». Первыми российскими предприятиями, которые начали применять философию, ценности и принципы бережливого производства, были крупные промышленные компании, такие как "КамАЗ", "Группа ГАЗ", ВСМПО-АВИСМА и другие.

В социальной сфере России технологии бережливого управления начали внедряться значительно позднее. В октябре 2016 года по инициативе Управления по внутренней политике Администрации Президента Российской Федерации стартовал пилотный проект по совершенствованию системы оказания первичной медико-санитарной помощи «Бережливая поликлиника».

В сфере образования начиная с 2018 года появились сообщества, занимающиеся внедрением бережливых технологий в образовательные организации разных уровней: Ассоциация бережливых ВУЗов, Лига бережливых колледжей, Клуб директоров бережливых школ, Движение бережливых детских садов.

Необходимо отметить, что в России разработаны стандарты по бережливому управлению:

- ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.
- ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.

- ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы.
- ГОСТ Р 56020-2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
- ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности.
- ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
- ГОСТ Р 56407-2023 Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения.
- ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства. (5S)
- ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.
- ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента»
- ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

ГОСТы направлены на повышение эффективности и качества работы организации путем внедрения системы бережливого производства. Они обеспечивают единую терминологию, требования и методики для оптимизации процессов, сокращения потерь и повышения удовлетворенности потребителей.

Концепция Бережной школы опирается на философию Бережливого производства, основанную на представлении о потоке создания ценности для потребителя, выявлении и сокращении потерь, постоянном улучшении всех видов деятельности на всех уровнях организации, вовлечении и развитии сотрудников с целью повышения удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон. При этом данный подход, выработанный в производственной сфере, адаптируется к ценностям, целям, задачам образования, особенностям педагогической деятельности и управления образовательной организацией.

Бережная школа – школа, в которой реализуются ценности бережного образования, определены цели и реализуются бережливые проекты, направленные на достижение целей и повышение удовлетворенности заинтересованных сторон.

К основным ценностям бережного образования, которые составляют общее ядро для всех заинтересованных сторон, экспертное сообщество относит:

- качество образования;
- безопасность;
- дружественную образовательную среду;
- здоровье;
- результативность и эффективность;
- субъектность;
- корпоративную культуру на основе принципов уважения к человеку и непрерывного совершенствования.

Бережная школа – это школа, в которой хочется работать и учиться.

Ценность – ключевое положение бережливого управления, определяемое как полезность (ожидаемое качество, количество, цена и срок выполнения) с точки зрения заказчика, те результаты и характеристики деятельности, в которых заинтересован заказчик. Каждое действие создает какую-то ценность либо нет. Например, лишние согласования или дублирование информации не создают никакой ценности.

Поток создания ценности (ПСС) – все операции в процессе (как добавляющие, так и не добавляющие ценность), направленные на преобразование материалов и информации в продукт или услугу для заказчика (например, от момента обращения заказчика за получением услуги до момента ее оказания).

Процесс – совокупность последовательных операций, направленных на создание продукта/услуги для внутреннего и/или внешнего заказчика.

Заказчик – лицо физическое (родитель, студент) или юридическое (учреждение или организация-контрагент), заинтересованное в выполнении исполнителем (образовательной организацией) работ, оказании услуг, предоставляемых образовательной организацией в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности. Заказчик может быть внутренним и внешним.

Заказчик внешний – физическое (родитель, студент) или юридическое (учреждение или организация-контрагент) лицо, которое является потребителем результата процесса создания образовательной организацией продукта/услуги.

Заказчик внутренний – сотрудник (сотрудники) образовательной организации или ее структурные подразделения в целом, которые являются потребителями результата процесса создания продукта/услуги внутри образовательной организации.

Основные и вспомогательные процессы рассматриваются с позиции увеличения ценности для участников образовательных отношений и других заинтересованных сторон, чьи интересы не противоречат законодательству РФ.

Системным заказчиком ценностей для сферы образования в целом и, соответственно, для каждой образовательной организации, является государство, адресуемое свои ценности субъектам образовательной деятельности в виде ФГОС, ФООП, единой модели профессиональной ориентации и других механизмов создания единого образовательного пространства на территории Российской Федерации.

К принципам бережной школы как организационной структуры относятся такие как:

- стратегическая направленность;
- ориентация на ценность для потребителя;
- организация потока создания ценности;
- постоянное улучшение;
- вытягивание;
- сокращение потерь;
- визуализация и прозрачность;
- приоритетное обеспечение безопасности;

- корпоративная культура на основе уважения к человеку и постоянном совершенствовании деятельности;
- встроенное качество;
- принятие решений, основанных на фактах;
- соблюдение стандартов и др.

Потери – действия, которые могут осуществляться на любом из уровней создания продукта/услуги, потребляющие и расходующие как временные, так и материальные ресурсы, не добавляющие ценности создаваемой услуге/продукту.

Виды потерь:

перепроизводство – производство продуктов/услуг в количестве, превышающем потребность (бессмысленные совещания, составление отчета, который никто не читает, дублирование работы, изготовление лишних копий, повторная работа с документами (на всякий случай) и т.д.);

избыточные запасы – хранение любых запасов в количестве, превышающем стандартный запас (неиспользуемые запасы канцтоваров, бланков, документов, расходных материалов, неиспользуемая оргтехника, хранимая в кабинетах, запасы времени на выполнение работы, запасы документов, ожидающих рассмотрения и т. д.);

ненужная транспортировка (перемещения) – передвижения людей, материалов, инструментов на значительные расстояния в количестве, превышающем минимально достаточное количество раз (движение техники; хождение «туда и обратно»; возврат на предыдущие этапы обработки; пересылка документов почтой, курьером);

ожидание – простои между этапами выполнения услуги (ожидание необходимого документа, информации, распоряжений руководства, разный график работ (перерывов), ожидание загрузки компьютерных систем, ожидание согласования);

дополнительная обработка – лишние действия персонала, а также обучающих/родителей из-за несоответствия имеющихся правил параметрам выполняемой операции (процесса, действия), выполнение большего объема работ, чем регламентируется требованиями действующих порядков и стандартов (повторение одной и той же информации в разных формах, необходимость перевода из одной системы в другую, излишние визы согласования, проверки и контроля, ввод повторяющейся информации во множестве документов, статистика нашей статистики);

лишние движения – потери при выполнении работы, связанные с нерациональной планировкой рабочего пространства, несогласованностью действий и отсутствием четкой инструкции при выполнении операции (процесса, действия) (потеря времени на повороты, наклоны, поиск файлов на компьютере; развороты, связанные с неправильным расположением оргтехники; поиск необходимой информации в ящиках стола или архива);

дефекты/брак – выполнение функций сотрудниками образовательного учреждения несоответствующего качества (пересчеты, неразборчивые письма, ошибки, отсутствие информации, неправильно составленные документы, дефекты, возникающие при перекладке и хранении, потеря документов, повторное согласование, исправление ошибок).

Визуализация – один из приемов представления различной информации, в том числе о размещении подразделений, кабинетов, инструментов, материалов и пр., в виде, удобном для зрительного наблюдения и анализа, доступном для восприятия и использования каждым участником процесса.

Стандартизация – это деятельность по разработке обязательных для исполнения стандартов улучшенных процессов, осуществляемая в образовательной организации, направленная на максимальное упорядочение действий сотрудников на их рабочих местах, соблюдение необходимого уровня безопасности и комфортности выполнения работы с целью получения заказчиком продукта / услуги надлежащего качества.

Стандарт – нормативный документ, в котором зафиксирован наилучший образец (опыт), полученный при выполнении какой-либо работы с использованием приемов, наиболее эффективных с точки зрения сокращения потерь, удобства и скорости ее исполнения, принимаемый за эталон с целью сопоставления с ним других подобных образцов. Излагается в простой и понятной форме с использованием средств визуализации, доводится посредством обучения до сведения сотрудников, выполняющих данную деятельность.

Факторы, способствующие увеличению ценностей Бережной школы:

- определение процессов (потоков создания ценности), которые ориентированы на результат и включают различных участников образовательных отношений и заинтересованных сторон;
- создание процессной модели, определение её целевого состояния;
- выявление, сокращение, устранение временных, материальных и других видов потерь;
- информационная наглядность при осуществлении управления образовательной организацией;
- вовлеченность в деятельность по улучшению процессов всех педагогических работников, управленческих кадров и вспомогательного персонала;
- деятельность по постоянному улучшению внутриорганизационных процессов.

2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «БЕРЕЖЛИВОГО БУКВАРЯ» ПЕДАГОГАМИ НА ЗАНЯТИЯХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Современный мир предъявляет новые требования к образованию. Уже с раннего возраста важно не только давать знания, но и формировать навыки рационального мышления, ответственности и бережного отношения к ресурсам. В этом контексте принципы бережливого производства, адаптированные для детского восприятия, становятся ценным инструментом формирования нового поколения, готового к вызовам будущего. «Бережливый букварь» – уникальный инструмент, позволяющий педагогам доступно и увлекательно знакомить детей с основными принципами бережливых технологий и формировать навыки бережливого мышления. (Приложение А)

Актуальность

Внедрение принципов бережливого производства в образование способствует:

- **Воспитанию сознательных потребителей:** дети учатся ценить ресурсы, понимать их ограниченность и искать способы их экономии.
- **Развитию навыков решения проблем:** бережливое мышление предполагает поиск неэффективных процессов и разработку решений по их устранению.
- **Формированию культуры сотрудничества:** командная работа – ключевой элемент бережливого производства.
- **Подготовке к будущему:** навыки бережливого мышления будут востребованы в любой профессии, поскольку они помогают повышать эффективность и достигать лучших результатов.

«Бережливый букварь»: ключ к пониманию

«Бережливый Букварь» – это не просто азбука. Это увлекательное путешествие в мир бережливости, где каждая буква соответствует определенному понятию бережливого производства и иллюстрируется примерами из жизни и сказок. Использование старославянского алфавита добавляет элемент исторической преемственности и знакомит детей с культурным наследием. Благодаря сказочным героям и понятным примерам сложные термины становятся доступными и интересными для детей.

Методические приемы и формы работы с «Бережливым букварем» (см. Приложение Б):

«Бережливый букварь» может быть использован на различных занятиях в начальной школе, таких как:

Уроки окружающего мира: изучение понятий «ресурсы», «экономия», «экология» через призму бережливого производства.

Пример: Обсуждение с детьми того, как можно экономить воду, электроэнергию и бумагу в школе и дома.

Пример: Анализ отходов и поиск способов их сокращения и переработки.

Уроки математики: решение задач, связанных с экономией ресурсов и оптимизацией процессов.

Пример: Расчет количества бумаги, необходимого для печати заданий, и поиск способов сократить ее расход.

Пример: Сравнение различных маршрутов до школы и выбор наиболее оптимального по времени и затратам.

Уроки русского языка: использование «Бережливого букваря» для расширения словарного запаса и развития навыков анализа текста.

Пример: Составление рассказов и сочинений о бережливом отношении к ресурсам и окружающей среде.

Пример: Разбор слов и понятий, связанных с бережливым производством (оптимизация, эффективность, потери и т.д.).

Уроки технологии: практическое применение принципов бережливого производства при изготовлении поделок и выполнении творческих проектов.

Пример: Использование вторсырья для изготовления поделок.

Пример: Оптимизация процесса изготовления поделок для сокращения времени и затрат.

Внеклассная деятельность: организация кружков и секций, посвященных изучению бережливого производства и его применению в повседневной жизни.

Пример: Проведение игр и викторин на тему бережливости.

Пример: Реализация проектов по улучшению экологической обстановки в школе и районе.

Внеурочная деятельность – благодатная почва для развития у детей практических навыков и формирования ценностных ориентаций.

Кружок:

Тематические занятия: каждое занятие посвящено определенной букве «Бережливого букваря» и соответствующему понятию бережливого производства. *Пример:* Занятие, посвященное букве «О» (Оптимизация). Участники кружка анализируют процесс уборки класса, выявляют потери (лишние движения, нерациональное использование инструментов) и предлагают способы оптимизации процесса (составление плана уборки, распределение обязанностей, использование эргономичного инвентаря).

Игры и викторины: использование игровых форм для закрепления знаний и развития навыков решения проблем. *Пример:* Викторина, в которой участники

отвечают на вопросы о бережливом производстве, используя знания, полученные из «Бережливого букваря».

Проектная деятельность: разработка и реализация проектов, направленных на повышение оптимизации процессов в школе и дома. *Пример:* Проект «Экономим воду в школе». Участники кружка проводят мониторинг расхода воды в школе, выявляют места утечек и предлагают меры по их устранению (установка экономичных насадок на краны, проведение информационных кампаний).

Практические примеры:

Изготовление кормушек для птиц из вторсырья (пластиковых бутылок, картонных коробок).

Создание органайзеров для канцелярских принадлежностей из подручных средств.

Проведение акций по сбору макулатуры и пластиковых отходов.

Театральная студия:

Постановка спектаклей: создание спектаклей, основанных на сюжетах из «Бережливого букваря» или иллюстрирующих принципы бережливого производства. *Пример:* Постановка спектакля «Приключения в Стране Потерь», в котором герои борются с потерями и учатся бережно относиться к ресурсам.

Изготовление декораций и костюмов: использование вторичных материалов и подручных средств для создания декораций и костюмов. *Пример:* Костюмы из старых газет и журналов, декорации из картонных коробок и пластиковых бутылок.

Оптимизация репетиционного процесса: рациональное использование времени и ресурсов при подготовке спектакля. *Пример:* Планирование репетиций, распределение ролей и задач, использование онлайн-ресурсов для обучения.

Практические примеры:

Создание экологического театра теней, в котором герои рассказывают о важности сохранения природы и бережливого отношения к ресурсам.

Организация благотворительных спектаклей, сборы от которых направляются на поддержку экологических проектов.

Клуб:

Экологические проекты: разработка и реализация проектов, направленных на решение экологических проблем и улучшение состояния окружающей среды. *Пример:* Проект «Чистый воздух в школе». Участники клуба проводят мониторинг загрязнения воздуха в школе, выявляют источники загрязнения и предлагают меры по их устранению (озеленение территории, установка очистителей воздуха).

Исследовательская деятельность: Проведение исследований в области рационального использования ресурсов и сохранения окружающей среды. *Пример:* Исследование «Экономия электроэнергии в школе». Участники клуба анализируют потребление электроэнергии в школе, выявляют источники потерь и предлагают способы их сокращения (использование энергосберегающих ламп, выключение света в неиспользуемых помещениях).

Экологические акции: организация акций по уборке территории, посадке деревьев, сбору мусора и раздельному сбору отходов. *Пример:* Акция «Сохраним лес – сдадим макулатуру!». Участники клуба организуют сбор макулатуры в школе и районе, проводят разъяснительную работу среди населения о важности переработки бумаги.

Практические примеры:

Создание экологических троп в окрестностях школы.

Организация экологических экскурсий и походов.

Участие в экологических конкурсах и фестивалях.

Мастерская «Очумелые ручки»:

Изготовление поделок из вторсырья: использование старых газет, журналов, пластиковых бутылок, ткани и других материалов для создания оригинальных поделок.

Оптимизация процесса изготовления поделок: рациональное использование инструментов, материалов и времени.

Использование принципов дизайна: создание функциональных и эстетичных изделий с минимальным использованием ресурсов.

Практические примеры:

Изготовление ваз из пластиковых бутылок.

Создание органайзеров для канцелярских принадлежностей из картонных коробок.

Пошив игрушек из лоскутов ткани.

Примеры практического применения:

Использование буквы «О» (Оптимизация):

— Педагог предлагает детям найти способы оптимизировать процесс уборки в классе, например, разложить инструменты по местам, чтобы быстрее их находить.

— Обсудите с детьми, как можно оптимизировать время, затрачиваемое на выполнение домашнего задания, например, составить план работы и не отвлекаться на посторонние дела.

— Использование примеров из сказок: как Золушка оптимизировала свою работу, чтобы успеть на бал?

Использование буквы «Д» (Действие):

— Педагог предлагает детям провести акцию по сбору макулатуры в школе, чтобы внести свой вклад в сохранение лесов.

— Обсудите с детьми, как важно не только думать о проблеме, но и предпринимать конкретные действия для ее решения.

— Использование примеров из мультфильмов: Как команда спасателей («Щенячий патруль») всегда действует слаженно и эффективно, чтобы помочь тем, кто попал в беду?

Применение материалов сказок и мультфильмов

Герои сказок и мультфильмов играют важную роль в «Бережливом букваре», поскольку они помогают детям лучше понять и запомнить сложные понятия. Педагог может использовать примеры из известных сказок и мультфильмов, чтобы проиллюстрировать принципы бережливого производства и сделать занятия более интересными и увлекательными.

Пример: Обсуждение с детьми того, как герои сказки «Репка» работали сообща, чтобы достичь общей цели.

Пример: Анализ действий персонажей мультфильма «Фиксики» и их подхода к решению проблем.

Оценка эффективности использования «Бережливого букваря»

Оценить эффективность использования «Бережливого букваря» можно с помощью:

- Наблюдения за поведением детей и их отношением к ресурсам.
- Проведения опросов и анкетирования.
- Анализа результатов творческих работ и проектов.
- Оценки уровня сформированности навыков командной работы и сотрудничества.

Ожидаемые результаты

В результате использования «Бережливого букваря» у учащихся начальной школы сформируются:

- Понимание основных принципов бережливого производства.
- Навыки наблюдения, анализа и поиска улучшений в повседневных ситуациях.
- Культура бережливого отношения к ресурсам и окружающей среде.
- Навыки командной работы и сотрудничества.

Вывод

«Бережливый букварь» является ценным инструментом для формирования бережливого мышления и навыков рационального поведения. Внедрение данного пособия в образовательный процесс позволит подготовить новое поколение, способное эффективно использовать ресурсы, заботиться об окружающей среде и создавать устойчивое будущее.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1) Назовите основные ценности бережного образования
- 2) С какой позиции рассматриваются в бережливом управлении основные и вспомогательные процессы в образовании?
- 3) Назовите внешнего и внутреннего заказчика в сфере образования
- 4) Что такое поток создания ценности в образовательной организации с точки зрения бережливого управления?
- 5) Назовите принципы бережливой школы
- 6) Какие виды потерь в образовании Вы знаете?
- 7) Что такое «стандартизация» в сфере образования с позиции бережливого управления?
- 8) Какие факторы, способствуют увеличению ценностей Бережной школы
- 9) Какие навыки и умения помогает развивать внедрение принципов бережливого производства в образование школьников начальных классов?
- 10) Какие Методические приемы и формы работы с «Бережливым букварем» возможны?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Машина, которая изменила мир : история бережливого производства / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс, Дэниел Рус ; [пер. с англ. С. Э. Борич]. – Минск: Попурри, 2007. – 379, [1] с. : ил., табл. – Библиогр. в подстроч. примеч. и в тексте.
2. Сазерленд, Дж.. Scrum. Революционный метод управления проектами / Джефф Сазерленд ; пер. с англ. Марии Гескиной. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 272, [1] с. : ил.; 24 см.
3. Чернышев, Д. А. Как люди думают / Дмитрий Чернышев. – 6-е изд. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 287, [1] с. ил., портр., факс.; 22. – ISBN 978-5-00117-312-0.
4. Манн, И. Б. Бизнесхак на каждый день экономьте время, деньги и силы / Игорь Манн, Ренат Шагабутдинов. – 2-е изд. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 296 с. ил., табл.; 21. – ISBN 978-5-00117-310-6.
5. Имаи, М. Кайдзен : ключ к успеху японских компаний / Масааки Имаи ; пер. с англ. [Т. Гутман]. – 3-е изд. – Москва : Альпина Бизнес Букс : Приоритет, 2006 (Пермь : ИПК Звезда). – 271 с. : ил., табл.; 24 см. – (Серия "Модели менеджмента ведущих корпораций").
6. Клеон, О. Кради как художник. 10 уроков творческого самовыражения / Остин Клеон ; пер. с англ. С. Филина. – 2-е изд. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014 – 176 с.
7. Лайкер, Д. Дао Toyota : 14 принципов менеджмента ведущей компании мира : перевод с английского / Д. Лайкер. – 10-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2015. – 400 с.: ил. – Библиогр.: с. 394-398.
8. Ленсиони, П. Пять пороков команды : практика преодоления : программа для лидеров, менеджеров и модераторов / П. Ленсиони; перевод с английского П. Шевцов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2025. – 208 с. – (Библиотека лидера). – Библиогр.: с. 191-196.
9. Ротер, М. Тойота Ката лидерство, менеджмент и развитие сотрудников для достижения выдающихся результатов / Майк Ротер; [пер. с англ. М. Самсонова]. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Питер Пресс, 2014, [т.е. 2013]. – 336 с. ил., табл.; 21. – ISBN 978-5-496-00904-1.
10. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы построение карт потоков создания ценности / Майкл Ротер и Джон Шук; предисловие Джима Вумека и Дэна Джонса, перевод с английского: [Г. Муравьева]. – 6-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 133, [2] с. ил., табл.; 27. – ISBN 978-5-9614-7089-5.
11. Сорочан, А. Оптимизатор бизнес-процессов. Лучшие инструменты управления для повышения эффективности / Александр Сорочан. – Москва : Бомбора™, Эксмо, 2019. – 188, [1] с.; 24. – (Бизнес); ISBN 978-5-04-104669-9.

12. Тэппинг, Дон. Бережливый офис : устранение потерь времени и денег / Дон Тэппинг, Энн Данн ; пер. с англ. [А. Залесовой, Т. Гутман]. – Москва : Альпина Паблишер, 2012. – 320 с. : ил.; 21 см. – (Серия "Модели менеджмента ведущих корпораций").; ISBN 978-5-9614-1636-7

13. Фабрицио, Т. 5S для офиса: как организовать эффективное рабочее место : перевод с английского / Томас Фабрицио, Дон Тэппинг. – Москва : Ин-т комплексных стратегических исслед., 2008. – 220 с. : ил., табл., факс.; 21 см. – (Библиотека Института комплексных стратегических исследований).; ISBN 978-5-903148-26-4

14. Хамди, Х. Бережливое образование/Х.Хамди // LeanZone.ru: бережливое производство и бережливое управление. – 2019. – URL:
https://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1458:berzhlivoe-obrazovanie&catid=38

ПРИЛОЖЕНИЕ А



МБОУ «Социально-экономический лицей № 45»
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»



Бережливый букварь



Дорогой юный друг!

Распахни врата удивительного мира, где бережливость – не просто слово, а ключ к волшебству порядка, эффективности и радости от труда! Этот «Бережливый букварь» – твой верный спутник в путешествии к мастерству, где каждая буква алфавита, словно драгоценный камень, раскроет секреты бережливых технологий.

Вместе с героями любимых сказок и мультфильмов ты шаг за шагом освоишь основы мудрости, спрятанные в древних символах кириллицы. Ведь именно с азбуки начинается любой великий путь!

Познаешь старинные буквы, которые знали наши предки, и с ними смело зашагаешь в мир бережливости!

Этот букварь, созданный на основе заветов предков и современных подходов, поможет тебе:

➤ *Узнать о бережливости: понять основные концепции бережливого производства в простой и увлекательной форме.*

➤ *Раскрыть силу командной работы: научиться работать вместе с другими, как герои любимых сказок, чтобы достигать общих целей.*

➤ *Быть творческим и находчивым: развивать умение находить решения проблем и улучшать процессы.*

➤ *Беречь ресурсы: осознать важность экономии времени, сил и материалов.*

Пусть «Бережливый букварь» станет для тебя не просто книгой, а верным другом и помощником на пути к мастерству, успеху и бережному отношению к миру!

С верой в твои таланты, твой “Бережливый Букварь”.



Аккуратность

Аккуратность – это порядок
и чистота на рабочем месте и в жизни.

Аккуратность – это, когда всё
аккуратно разложено, легко найти
нужные вещи, меньше вероятность
поломок или повреждений. Это экономит время,
силы и ресурсы.

Представь, что ты собираешь пазл.
Если все детали лежат **аккуратно**, ты быстро
найдешь нужную и соберешь пазл быстрее



ережливость

Бережливость – это когда мы
аккуратно используем вещи,
не тратим их впустую и стараемся,
чтобы ничего не пропало.

Бережливость – это значит выключать свет,
когда выходишь из комнаты, закрывать кран,
когда чистишь зубы, доедать то, что положили
в тарелку, аккуратно относиться к своим
игрушкам и одежде. Это значит не выбрасывать
то, что еще можно использовать, а давать
вещам вторую жизнь.



заимодействие

Взаимодействие – это когда все люди
и предметы работают вместе, помогая
друг другу

*Бережливое производство основано на
сотрудничестве. Если люди работают вместе и по-
могают друг другу, работа идёт быстрее и легче.
Например, если мама и папа вместе
готовят обед, процесс будет более
эффективным.*

П

армония



Гармония – это когда всё хорошо
сочетается и работает вместе.

В бережливом производстве важна
гармония между всеми процессами.

Представь, что ты строишь башню из кубиков.

Если кубики разные по размеру и форме и ты
ставишь их как попало, башня может упасть.

А если ты подбираешь кубики правильно, башня бу-
дет крепкой и красивой. Это и есть **гармония**.



ействия

Действия – это когда мы что-то делаем, чтобы достичь цели или решить проблему.

Представь, что ты хочешь построить скворечник для птиц. Если ты будешь только думать о том, как его построить, но ничего не делать, скворечник никогда не появится. А если ты начнёшь собирать доски, пилить, забивать гвозди, то есть совершать **действия**, то у тебя получится красивый скворечник для птиц. Так же и на работе – важно не только думать, но и **действовать**, чтобы добиваться результатов.



динство

***Единство – это когда все люди
работают вместе, как одна
команда, для достижения общей цели.***

*Очень важно, чтобы все в команде понимали, что
они делают, и работали сообща. Это
помогает избежать ошибок, повышает
качество работы и ускоряет процесс. Если
в команде каждый думает только о себе и не
помогает другим, то работа будет идти
медленно и неэффективно.*

*Например, в спорте, если команда играет
слаженно, она побеждает, а если каждый играет
сам по себе – проигрывает.*



Ёмкость

Ёмкость – это планирование и рациональное использование ресурсов.

Мы стараемся использовать каждый ресурс максимально эффективно. Представь, что ты собираешься на пикник. Твоя корзинка – это как «**ёмкость**». Если ты положишь в неё слишком много еды, она будет тяжёлой и неудобной для переноски. А если положишь слишком мало, вы проголодаетесь. Нужно правильно рассчитать, сколько еды поместится в корзинку, чтобы всем хватило и было удобно нести. Так же и в бережливом производстве – мы стараемся правильно рассчитывать «**ёмкость**», чтобы всё было в меру и работало хорошо.



адность



Жадность – это когда человек хочет иметь как можно больше для себя и ему жалко делиться с другими. Жадный человек не думает о других, только о себе.

Быть бережливым – хорошо, а быть ***жадным*** – плохо. Бережливый человек заботится о других и о будущем, а ***жадный*** думает только о себе. Помни, что важно делиться с другими и использовать ресурсы с умом!

Забота



Забота – это когда мы внимательно относимся к другим людям, к вещам и к окружающему миру. Мы стараемся сделать так, чтобы всем было хорошо и ничего не пострадало.

Бережливое производство – это когда мы **заботимся** обо всём, что нас окружает. Когда мы **заботимся**, мы делаем мир лучше и сохраняем его для будущего.

Идея



Идея – это замысел, план, мысль о том, как сделать что-то лучше.

Идея – это как хорошая мысль, которая помогает сделать что-то лучше. Например, придумать, как быстро и аккуратно собрать все игрушки, чтобы было больше места для игр, – это тоже бережливая **идея**!

Иота



Йота – что-то очень маленькое,
почти незаметное.

Представь, что ты собираешь пазл.
Каждая маленькая деталька, каждая
«**йота**» важна для того, чтобы получилась
цельная картинка. Если потерять хотя бы одну де-
таль, картинка будет неполной. В бережливом про-
изводстве тоже важно обращать внимание на каж-
дую мелочь, потому что из этих мелочей
складывается большой успех.

К



качество

Качество – это насколько хорошо
что-то сделано.

Если мы делаем что-то **качественно** с первого раза,
мы экономим время и материалы. Если ты
рисуешь аккуратно, твой рисунок будет
красивым, и тебе не придётся его
перерисовывать.

Перерисовка – это потеря времени.

Лишнее



Лишнее – это то, что не нужно
и мешает работе.

*В бережливом производстве важно
избавляться от всего **лишнего**: лишних
движений, лишних материалов, лишней
информации. Это помогает экономить время, силы
и ресурсы. Если у тебя в ящике
слишком много карандашей, которые не
пишут, выбрось их – они **лишние**!*



Метод – это способ
сделать что-то.

Эффективный ***метод*** помогает выполнять
работу быстрее, лучше и с меньшими
затратами. Если мы найдём лучший способ
сделать что-то, мы сэкономим время и силы. Если
ты найдешь быстрый способ застелить
кровать, то сээкономишь время утром.



Необходимость

Необходимость – это то, что
действительно нужно.

*Важно использовать только то, что
действительно **необходимо**. Это помогает
экономить ресурсы и избегать лишних затрат. Если
тебе нужен только один карандаш для
рисования, не бери сразу десять – это лишние за-
траты.*



Оптимизация

Оптимизация – это когда мы стараемся сделать что-то лучше, быстрее и проще, убирая всё лишнее и ненужное.

Представь, что тебе нужно собрать конструктор. Если ты будешь долго искать нужные детали и делать лишние движения, ты потратишь много времени и сил. А если ты заранее разложишь детали по порядку и будешь собирать конструктор последовательно и аккуратно, ты **оптимизируешь** процесс сборки и потратишь меньше времени и сил. Так же и на работе – **оптимизация** помогает нам делать всё быстрее, лучше и с меньшими затратами.

План



План – это последовательность действий для достижения цели.

Хороший **план** помогает эффективно использовать время и ресурсы. Прежде чем строить башню из кубиков, нужно составить **план**: какие кубики использовать, как их располагать, чтобы башня была устойчивой.



Результат – это то, что мы получаем
после работы.

Мы стараемся получить наилучший ***результат***,
используя минимум ресурсов. Например, если ты
аккуратно и быстро убрал свою комнату,
результатом будет чистая и уютная комната.



отрудничество

Сотрудничество – это работа вместе
с другими людьми.

*Работа в команде помогает выполнить её
быстрее и эффективнее, чем если бы каждый
работал отдельно. Если ты и твой друг будете соби-
рать пазл вместе, вы соберёте его быстрее.*



Трудоёмкость

Трудоёмкость – это количество усилий и времени, необходимых для выполнения работы.

В бережливом производстве стремятся снизить **трудоёмкость**, выполняя работу быстрее и эффективнее.

Например, если ты найдёшь более быстрый способ складывать одежду, ты снизишь **трудоёмкость** этой задачи.

Усилия



Усилия – это затраты энергии
и времени на выполнение работы.

Бережливое производство стремится
минимизировать **усилия**, делая работу более
эффективной. Если ты будешь аккуратно
складывать игрушки, тебе не придется
прилагать много **усилий**, чтобы убрать комнату.



окус

Фокус – это когда мы направляем всё своё внимание на что-то одно, самое важное, и не отвлекаемся на другие вещи.

В бережливом производстве очень важно уметь **фокусироваться** на решении конкретной проблемы или на улучшении конкретного процесса. Когда ты делаешь домашнее задание, важно сосредоточиться на задаче, не отвлекаться на игры или мультки. Тогда ты быстро и правильно всё сделаешь.

Корошо



Хорошо – это когда что-то сделано правильно, качественно и с пользой. Это когда результат радует и приносит удовлетворение.

Когда ты хорошо учишься, это значит, что ты **хорошо** запоминаешь правила и **хорошо** выполняешь домашнее задание.

Когда ты **хорошо** играешь с друзьями, это значит, что ты играешь честно и весело. В бережливом производстве мы тоже стараемся делать все **“хорошо”**, чтобы у нас получалось лучше!



ель



Цель – это то, чего мы хотим достичь
в результате наших действий.

*Это как пункт
назначения в путешествии, к которому
мы стремимся.*

*Представь, что ты хочешь построить замок из
песка. Твоя **цель** – построить самый красивый
и большой замок. Ты планируешь, как он будет
выглядеть, и стараешься сделать все
аккуратно и красиво. Так же и в бережливом
производстве – мы ставим **цель** и делаем все, чтобы
ее достичь.*



ёткость

Чёткость – это когда все понятно и ясно, нет никаких неясностей или путаницы. Как будто мы смотрим на картину в очках, и все детали становятся **четкими** и видимыми.

Представь, что ты играешь в игру, в которой нужно найти спрятанный клад. Если тебе дадут нечеткую подсказку, ты будешь долго бродить по лесу и не сможешь найти клад. А если тебе дадут **четкую** подсказку, ты сразу поймешь, куда нужно идти, и быстро найдешь клад. Так же и на работе – **четкие** инструкции помогают нам быстро и правильно выполнять свою работу.

Шаг



Шаг – это небольшое действие,
которое мы совершаем для достижения
большой цели. Как будто мы
поднимаемся по лестнице, делая один ***шаг***
за другим.

Чтобы научиться читать, ты сначала учишь буквы,
потом слоги, потом слова. Каждый новый
выученный слог или слово – это ***шаг*** к твоей цели.

Так же и в бережливом производстве – мы делаем
небольшие ***шаги***, чтобы постепенно улучшать нашу
работу.



Щепетильность

Щепетильность – это когда мы очень внимательны к мелочам и деталям, стараемся сделать все аккуратно и точно.

В бережливом производстве важна точность и аккуратность в каждом действии.

Щепетильность помогает избегать ошибок, повышать качество и сокращать потери.

*Представь, что ты собираешь пазл. Если ты не будешь **щепетилен** и не будешь обращать внимание на детали, ты можешь поставить детали не на свои места, и картинка не получится.*



*Символ «**твёрдости**», «упорства»
в достижении целей. **Твёрдый знак** – это
как «**твёрдое** намерение» двигаться
к улучшению.*

*Когда мы видим «**Ъ**», мы должны помнить о том,
что нужно быть настойчивыми и не
сдаваться, когда делаем что-то важное.*

Мы



Мы – это когда люди работают вместе, как одна команда, чтобы достичь общей цели.

Представь, что ты строишь дом из конструктора. Если каждый будет строить свой кусочек отдельно, то дом может получиться кривым и неустойчивым. А если вы будете строить вместе, помогая друг другу, то дом получится крепким и красивым. Так же и на работе – важно работать вместе, как одна команда, чтобы добиться хороших результатов.

Роль



Роль – это задача или вклад, который вносит каждый участник команды для достижения общей цели.

Эффективная команда – это когда каждый понимает свою ***роль*** и хорошо её выполняет. В школьном спектакле у каждого своя ***роль***: кто-то играет принца, кто-то – принцессу, а кто-то – волшебника. Каждый должен хорошо выучить свою ***роль***, чтобы спектакль получился интересным.



фффективность

Эффективность – это когда мы делаем что-то хорошо и быстро, не тратя лишних сил и времени.

Представь, что тебе нужно построить башню из кубиков. Если ты будешь долго искать нужные кубики и строить неаккуратно, ты потратишь много времени и сил. А если ты заранее разложишь кубики по порядку и будешь строить аккуратно и быстро, ты построишь башню

эффективно. Так же и на работе – **эффективность** помогает нам делать всё быстрее и лучше.

Юный



Юный – это молодой, начинающий, готовый учиться и познавать новое.

*Неважно, сколько тебе лет, важно всегда быть готовым учиться и узнавать новое. Даже взрослые могут быть «**юными**» в душе, если они всегда хотят развиваться и становиться лучше. В бережливом производстве все должны быть готовы учиться, чтобы вместе улучшать нашу работу.*

Ясность



Ясность – это когда все понятно и нет путаницы. Когда ты знаешь, что нужно делать и как это делать.

Представь, что ты собираешь конструктор. Если инструкция написана непонятно, тебе будет трудно собрать модель. А если инструкция понятная и **ясная**, тебе будет легко и интересно собирать. Так же и на работе – важно, чтобы всё было **ясно** и понятно, чтобы мы могли хорошо работать.

РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «БЕРЕЖЛИВОГО БУКВАРЯ»

Тема: Бережливые технологии. Как рождаются полезные идеи?

Цель занятия: Формирование у младших школьников понимания бережливых подходов и способности находить решения, направленные на эффективное использование ресурсов и сохранение природы.

Задачи занятия:

1. Знакомить учащихся с понятием «бережливые технологии», раскрыть важность сохранения ресурсов.
2. Формировать умения выявлять проблемы, предлагать возможные пути их решения и оценивать эффективность предложенных идей.
3. Способствовать развитию творческих способностей детей, поощряя креативное мышление и инициативность.
4. Воспитывать ответственное отношение к природным богатствам и личным действиям каждого ребёнка.

Универсальные учебные действия (УУД):

Личностные УУД:

- Развитие мотивации к сохранению природы и осознанию личной ответственности за будущее планеты.
- Формирование чувства гордости за собственные достижения и успехи одноклассников.

Регулятивные УУД:

- Планирование своей деятельности на занятии и контроль её результатов.
- Оценивание собственных достижений и предложений товарищей, используя критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- Активное участие в коллективной работе группы, умение выслушивать мнения других участников.
- Использование простых форм общения и выражения своих мыслей в диалоге.

Познавательные УУД:

- Понимание сущности понятия «бережливые технологии».
- Овладение способами анализа ситуаций и формирования новых полезных идей.
- Обобщение полученной информации, выделение главных признаков бережливого подхода.

Ход занятия

1) Организационный момент

- Здравствуйте, ребята! Сегодня мы с вами будем учиться генерировать полезные идеи! Но прежде чем начать, давайте немного разомнём наши умы.

- Я назову предмет (например, карандаш), а ваша задача — придумать как можно больше способов его неправильного использования. Например, карандашом можно подпереть дверь, чтобы она не закрывалась. Готовы? Вспоминаем всё самое абсурдное!

Педагог называет 1-2 предмета, дети по очереди предлагают варианты.

- Отлично! Видите, как легко можно придумать что-то новое, если немного пофантазировать! Сегодня мы будем искать не абсурдные, а полезные идеи.

2) Актуализация знаний

Ученикам задаются вопросы: Знаете ли вы слово «бережливость»? Что оно значит? Часто ли мы встречаем случаи расточительности вокруг себя? Приведите пример.

3) Изучение нового материала

Заранее подготовить несколько коротких историй об изобретениях и открытиях, сделанных детьми или подростками. Важно, чтобы истории были вдохновляющими и понятными.

Например:

История о мальчике, который придумал устройство для кормления домашних животных, когда хозяин в отъезде.

Жил-был мальчик по имени Саша. Ему было 10 лет, и у него был любимый рыжий кот по кличке Пушок. Саша очень любил Пушка, заботился о нём, кормил его, играл с ним. Но однажды Саше сказали, что им с родителями нужно уехать на три дня к бабушке в другой город. Саша очень расстроился. Ему не хотелось оставлять Пушка одного. Он знал, что соседка согласилась приходить кормить кота, но Саша всё равно переживал: «А вдруг она забудет? А вдруг Пушок будет голодным?»

И тут Саше пришла в голову идея: «А что, если я сделаю автоматическую кормушку для Пушка?» Он вспомнил, что у него дома есть старый пластиковый контейнер для хлопьев, ненужный будильник и немного картона. «Из этого можно что-нибудь придумать!» — подумал Саша. Сначала он проделал отверстие в контейнере, чтобы корм высыпался из него. Потом он придумал хитрую систему с будильником и картонным механизмом. Когда будильник звонил, он толкал картонную заслонку, и корм высыпался в миску. Несколько дней Саша трудился над своим изобретением. Он резал картон, клеил, прикручивал детали. Иногда у него ничего не получалось, и приходилось начинать всё сначала. Но Саша не сдавался. Он очень хотел, чтобы Пушок был сыт и доволен, пока его нет дома.

Наконец-то автоматическая кормушка была готова! Саша протестировал ее несколько раз, и она работала безупречно. Будильник звонил в установленное время, и корм высыпался в миску. Перед отъездом Саша наполнил контейнер кормом, установил будильник на нужное время и оставил Пушка под присмотром его автоматической кормушки.

Когда Саша вернулся домой через три дня, первым делом он побежал к Пушку. Кот был жив, здоров и весел. Миска была пуста, значит, кормушка

работала! Саша был очень горд собой. Он не только придумал полезное изобретение, но и решил свою проблему – он больше не переживал за своего любимого кота, когда ему нужно было уехать.

Вскоре Саша рассказал о своём изобретении друзьям, и многие захотели сделать такую же кормушку для своих питомцев. Саша стал настоящим изобретателем и понял, что даже маленькая проблема может стать поводом для большой и полезной идеи!

Чтение рассказа.

Беседа:

1. Что заставило Сашу задуматься о создании автокормушки? (Проблема: Саша переживал за Пушка во время отъезда).
2. Что именно придумал Саша, чтобы решить эту проблему? (Идея: автоматическая кормушка).
3. Как вы думаете, эта идея была сложной или простой? (Важно подчеркнуть, что даже простые идеи могут быть очень полезными).
4. Как вы думаете, Саша сразу придумал эту идею или долго думал? (Подвести к тому, что идеи часто приходят не сразу).
5. Что было самым важным в том, что Саша придумал эту кормушку? (То, что она помогла Пушку и успокоила Сашу).
6. Если бы Саша просто попросил соседку покормить кота, это была бы идея? Почему нет? (Потому что это уже существующее решение).
7. Почему мы говорим, что это была полезная идея? (Потому что она решила проблему, была нужна и важна).
8. Что нужно было Саше, чтобы воплотить свою идею в жизнь? (Материалы, инструменты, время, знания, умения, настойчивость).
9. Как эта идея может быть связана с бережливостью? (Она экономит время и силы, позволяет избежать голодания животного).
10. Если бы каждый придумывал такие полезные идеи, каким бы стал наш мир? (Подвести к пониманию важности и ценности идей).

– Ребята, сегодня мы узнали, что идея – это способ решить проблему, это что-то новое и полезное. И самое главное – идеи нужны, чтобы делать нашу жизнь лучше! Идея – это мысленный образ будущего действия, мысль, предложение. Важно понимать, что любая хорошая идея помогает нам лучше справиться с проблемами.

4) Работа с «Бережливым букварём»:

Педагог предлагает детям открыть «Бережливый букварь» на букве, которая больше всего подходит к слову «Идея».

– Внимательно прочитайте текст на этой странице и посмотрите на картинку. Как эта буква и картинка связаны с понятием “идея”? Что они нам подсказывают?

Дети работают с «Букварем», затем делятся своими мыслями с классом.

5) Игровая практика (работа в группах)

Игра «Решатели проблем».

Педагог предлагает детям ряд бытовых ситуаций, связанных с экономией ресурсов дома и в школе.

Например:

- Вода капает из крана – как поступить?
- Лампочка горит весь день – хорошо это или плохо?
- Слишком много воды расходуется во время чистки зубов – предложите способ сократить расход воды, не ухудшая качество чистки зубов.
- В семье остается много недоеденных продуктов, которые потом выбрасываются – как можно рациональнее использовать продукты, чтобы избежать их выбрасывания.

Ребята делятся своими идеями и получают поощрение за самые рациональные и бережливые предложения.

6) Итоги занятия

– Ребята, сегодня мы узнали много интересного о том, как рождаются полезные идеи! Давайте вспомним самое главное:

- «Идея – это способ решить какую-то проблему».
- «Полезная идея – это та, которая помогает сделать нашу жизнь лучше».
- «Идеи не приходят сами по себе, нужно наблюдать, думать и фантазировать».
- «Воплотить идею в жизнь – значит сделать ее реальностью».

– Теперь, когда вы знаете, как рождаются идеи, я призываю вас стать настоящими изобретателями и улучшить наш мир! Оглянитесь вокруг, посмотрите, что можно сделать лучше, и начинайте придумывать свои полезные идеи! Помните, даже самая маленькая идея может изменить мир!

Пожелание: Я желаю вам удачи в ваших начинаниях и веры в свои силы! Не бойтесь мечтать и воплощать свои мечты в реальность.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ИЗДАНИЯ:

Электронное издание имеет интерактивное содержание, позволяющее переходить к тексту по щелчку компьютерной мыши.

МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

Минимальные системные требования: Celeron 1600 Mhz; 128 Мб RAM; Windows XP/7/8 и выше; 8x CD-ROM; разрешение экрана 1024×768 или выше; программа для просмотра pdf.

СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, ОСУЩЕСТВЛЯВШИХ ТЕХНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ И ПОДГОТОВКУ МАТЕРИАЛОВ:

Оформление электронного издания : Издательский центр «Удмуртский университет».

Авторская редакция.

Подписано к использованию 27.10.2025.

Объем электронного издания 3 Мб, тираж 10 экз..

Издательский центр «Удмуртский университет»

426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4Б каб. 021.

Тел. +7(3412)916-364 E-mail: editorial@udsu.ru
