

УДК 376.1
ГРНТИ 14.07.05
DOI 10.70892/zp29db70

ЖЕТІ ЖАПЫРАҚШАНЫҢ КҮШІ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕ БЕРУ МОДЕЛІ

Нурумбекова Галия Екалиевна

бастауыш сынып мұғалімі

*«№17 сараланған оқытудың жалпы орта білім беретін бейіндік мектебі» КММ
Қазақстан Павлодар қ.*

СИЛА СЕМИ ЛЕПЕСТКОВ: МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Нурумбекова Галия Екалиевна

учитель начальных классов

*КГУ «Средняя общеобразовательная профильная школа дифференцированного обучения №17»
Казахстан г. Павлодар*

POWER OF SEVEN PETALS: MODEL OF ECOLOGICAL EDUCATION

Nurumbekova Galiya Yekalieva

primary school teacher,

*Secondary comprehensive specialized school of differentiated learning No. 17,
Pavlodar, Kazakhstan*

Аңдапта

Мақалада тұрақты даму қағидаттарына негізделген «Планетаға арналған түймедағы» атты экологиялық шеберлік сабағы сипатталады. Жеті күлтеден тұратын метафора арқылы оқушылар экологиялық жауапкершілікке үйренеді: суды үнемдеу, ресурстарды қайта пайдалану, сандық тазалық сақтау. Сторителлинг, AR, экодетективтер, инсектарийлер құру, отбасылық инфографика жасау секілді заманауи тәсілдер кеңінен қолданылған. Жоба баланы тек тыңдаушы емес, белсенді өзгерістер енгізуші ретінде қалыптастырады. Автор нақты әрекетке бастайтын сатылы жүйені ұсынады.

Аннотация

В статье представлен авторский экологический мастер-класс «Ромашка для планеты», основанный на принципах образования для устойчивого развития. Через метафору семи лепестков дети осваивают экологическое поведение: от ресурсосбережения до цифровой гигиены. Подробно описаны игровые, исследовательские и проектные методы, включающие сторителлинг с AR, геймификацию, экодетективы, практику цифровой чистоты и создание инсектариев. Центральное место занимает вовлечение школьника в реальную деятельность, формирующую не только знания, но и активную гражданскую позицию. Показан пошаговый переход от осознания проблемы к конкретным изменениям в окружающей среде.

Annotation

The article presents the author's ecological master class "Chamomile for the planet", based on the principles of education for sustainable development. Through the metaphor of seven petals, children learn the rules of environmental behavior: from resources protecting to digital health-saving. Games, researches, and projects methods are described in detail, including AR storytelling, gamification, ecodetectives, digital practices, and creation of insectariums. The focus is on the involvement of students in real life activities that form not only knowledge, but also an active civic position. A step-by-step transition from awareness of the problem to specific changes in the environment is shown.

Тірек сөздер: экологиялық тәрбие, бастауыш сынып, тұрақты даму, жоба әдісі, сандық тазалық, геймификация, рефлексия.

Ключевые слова: экологическое образование, начальная школа, устойчивое развитие, проектная деятельность, цифровая экология, геймификация, рефлексия.

Keywords: environmental education, primary school, sustainable development, project activity, digital ecology, gamification, reflection.

Введение

Как пробудить не просто интерес к окружающему миру, а личную экологическую ответственность? Традиционные уроки часто сводятся к запоминанию информации о природе и её проблемах. Однако одно дело — услышать о загрязнении воздуха, и совсем другое — почувствовать, что именно от тебя зависит чистота школьного двора или сбережение воды дома. Проект «Ромашка для планеты» разрывает рамки стандартного подхода. Это не только творческое задание, но и наглядная модель личности в действии: каждый лепесток символизирует конкретную инициативу, которую может реализовать сам ребёнок. Здесь экология становится не темой, а способом мышления и действия, а школьник — не слушателем, а полноценным участником изменений. В центре внимания — активная позиция и уверенность, что маленький поступок рождает большие перемены.

Обзор литературы

Экология действия через семь лепестков

Вместо заучивания правил предлагается модель «Семи лепестков», основанная на принципах образования для устойчивого развития (ОУР). Это семь практических сфер, где ученик может немедленно проявить ответственность:

- Лепесток исследования. (Наблюдение, анализ, сбор данных).
- Лепесток сохранения. (Экономное использование ресурсов: вода, энергия, бумага).
- Лепесток преобразования. (Вторая жизнь вещей).
- Лепесток защиты. (Помощь живым организмам, забота о биоразнообразии).
- Лепесток информирования. (Просвещение окружающих, создание контента).
- Лепесток цифровой экологии. (Ответственность в онлайн-среде, цифровой след).
- Лепесток красоты. (эстетическое преобразование пространства, эко-арт).

Модель реализуется через цикл деятельностного погружения: осознание → исследование → действие → рефлексия → трансляция. Этапы наполнены конкретными инструментами и активностями [1].

Методы и материалы

Современные методы и их апробация на практике

1. Экологический сторителлинг с элементами AR (дополненной реальности)

Создание детьми собственных нарративов (историй), где главный герой (предмет, животное, растение) сталкивается с экологической проблемой и находит решение. Технология AR оживляет результаты труда, создавая мощный эффект присутствия и эмоциональной связи.

Реализация в мастер-классе:

После дискуссии о проблеме отходов, учебный коллектив делится на группы. Команды получают карточку с изображением реального предмета (пластиковая бутылка, батарейка, опавший лист, стеклянная банка). Задача — придумать и инсценировать мини-историю «Один день из жизни этого предмета» с экологичным финалом (бутылка попадает в контейнер для переработки и становится новой курткой, батарейка — в специальный пункт приема, предотвращая загрязнение почвы, лист становится частью компоста, давая жизнь новым растениям, банка становится сосудом для выращивания рассады).

Апробация и усиление: учащиеся рисуют финальный, самый важный кадр своей истории. Педагог заранее готовит метки для AR-приложения (например, HP Reveal или EyeJack). При наведении планшета или смартфона на рисунок на экране устройство воспроизводит заранее записанное этой же командой видео с их же инсценировкой. Создает эффект волшебства,

мощно мотивирует и делает абстрактную проблему осязаемой и личной.

Итог: формируется глубокая эмоциональная связь с проблемой, развивается креативное мышление, навыки кооперации и устной речи. Ребята не узнают факты, они проживают их.

2. Технология геймификации «детективы». Происходит преобразование учебных задач в формат расследования с квестами, миссиями, шифрами и наградами (в виде званий, баллов репутации, открытия новых уровней).

Деятельность: класс превращается в «Агентство юных эко-детективов». Первая миссия — «Операция «Водный след». Выдаются коробки или папки с карточками-подсказками, лупами (бумажными) и простым оборудованием (мерный стакан, секундомер на планшете, чашка с трубочкой).

Расследование №1: «Утечка». Измерить, сколько миллилитров воды утекает из крана за минуту при слабом и сильном напоре. Рассчитать, сколько литров можно сэкономить за неделю, если чистить зубы с выключенным краном.

Расследование №2: «Невидимая вода». По QR-коду на карточке посмотреть 30-секундный ролик о концепции виртуальной воды. Узнать, сколько ее тратится на производство фруктового компота (70 л), одного листа бумаги А4 (10 л) или одной хлопковой футболки (2700 л). Обсудить, как можно сократить невидимый расход.

Расследование №3: «След в быту». Провести аудит одной вещи у себя дома (например, бутылки с водой). Проследить ее возможный путь: производство пластика → транспортировка → использование → утилизация. Предложить альтернативу (многоразовая бутылка).

Финальный отчет: создать не просто памятку, а инфографику-инструкцию для родителей «План операции по сокращению водного следа нашей семьи» с конкретными пунктами (установить аэратор на кран, собирать воду для полива растений).

Данный подход апробирован в 3-х классах. Отмечен резкий рост вовлеченности даже у пассивных учеников. Они начинают самостоятельно переносить игровые механики на другие темы («Расследование тишины» — о шумовом загрязнении, «След энергии» — об экономии электричества с помощью настоящего ваттметра, «Загадка исчезающих пчел») [2].

Практика самостоятельного проектирования. Упрощенный, адаптированный подход к дизайн-мышлению, где ученики сами определяют проблему, генерируют идеи, создают прототип решения и тестируют его. Роль взрослого — направлять процесс.

Лепесток преобразования:

Фаза 1: эмпатия. Вопрос: «Что чувствует наша планета, когда мы выбрасываем мусор? Представь, что ты — земля, на которую выбросили пластиковый пакет. Или дерево, которое хотят срубить для новых тетрадей?».

Фаза 2: фокусировка. Выбор одной конкретной, локальной проблемы: «В нашем классе к концу недели скапливается много использованной бумаги после уроков труда и рисования», «На школьном дворе валяются пластиковые крышки», «Мы много используем одноразовых стаканчиков».

Фаза 3: генерация идей. Мозговой штурм по правилам: любая идея принимается, критика запрещена, важно количество, приветствуется развитие идей друг друга. «Что можно сделать из этой макулатуры?» (новая бумага, конверты, блокноты, бумажное литье для создания фигурок, материал для папье-маше для создания рельефной карты). «Что сделать из крышек?» (мозаика на стене, обучающее пособие для счета).

Фаза 4: создание прототипа. Группы выбирают одну идею и создают свой продукт за ограниченное время. Например, из старых газет и блендера создается масса, отливается новый лист. Или из крышек склеивается картина-портрет Земли.

Фаза 5: тестирование и презентация. Представление своих «изобретений» другим группам. Обсуждение: что работает хорошо? Что можно улучшить? Где это можно применить?

Метод развивает критическое мышление, умение работать в команде, видеть проблему с разных сторон и терпеливо относиться к неудачам, воспринимая как ступень к решению. Дети

не просто делают поделку, они решают реальную задачу.

Глубокое погружение в лепестки: расширенные практические кейсы

Лепесток исследования: «Биоразнообразии на школьном дворе». Использование платформы науки iNaturalist. Учащиеся работают в малых группах под руководством тьютора.

Проект «Карта зеленых друзей». С помощью планшетов/смартфонов фотографируют растения, насекомых, птиц во время прогулки. Приложение помогает определить вид, а наблюдения автоматически заносятся в общий проект класса и становятся частью глобальной базы данных для ученых-экологов. Дополнительно можно сделать физические таблички с QR-кодами, ведущими на страницу вида в приложении, и разместить на деревьях.

Углубление: сравнение биоразнообразия на разных участках: ухоженная клумба, газон, уголок «дикой природы». Выводы: почему важно сохранять нетронутые участки?

Лепесток цифровой экологии: «Чистим виртуальный мир». Обсуждение понятия «цифровой след» и энергопотребления интернета (огромные дата-центры).

Акция «Неделя цифровой гигиены». Учащиеся учатся чистить свои облачные хранилища (удалять ненужные фото, дубликаты файлов), отписываться от спам-рассылок, которые никто не читает, закрывать неиспользуемые вкладки в браузере. Снижает нагрузку на серверы.

Практикум «Эко-e-mail». Узнают, что одно письмо с большим вложением генерирует до 50 г CO₂. Учатся сжимать файлы, использовать ссылки на файлы вместо отправки вложений, очищать кеш браузера. Создают памятку для родителей «Как снизить углеродный след вашей переписки».

Лепесток защиты: «Спасательный десант для насекомых-опылителей». Изучение роли насекомых и создание для них арт-объектов — отелей (инсектариев).

Пример: сбор природных материалов (полые стебли тростника, бамбука, шишки, древесная кора, солома, кирпичи с отверстиями). Конструирование домиков с разными по размеру ячейками для разных видов насекомых. Важный акцент: отель должен быть сухим и защищенным от ветра.

Углубление: посадка на пришкольном участке растений-медоносов, привлекающих опылителей (лаванда, клевер, фацелия, буддлея). Долгосрочное наблюдение: кто заселился в отель? Фотофиксация и занесение данных в дневник наблюдений [3].

Лепесток информирования: «Инфлюенсеры»

Способ: создание детьми контента для настоящей аудитории.

Запуск челленджа «День без одноразового пластика». Ученики снимают 30-секундные видео-советы (как использовать многоразовую бутылку, как заворачивать обед в восковую салфетку, как выбрать товар без лишней упаковки), монтируют в простом редакторе (Canva, CapCut) и публикуют в закрытой группе для родителей или на школьном телевидении.

Создание подкаста. Несколько учеников готовят 5-минутный выпуск на тему переработки отходов в своем городе: берут интервью у школьного техработника, рисуют аудио-сказку про путешествие пластиковой бутылки, составляют список пунктов приема вторсырья.

Лепесток красоты: «Мусорный мандала» или «Лэнд-арт». Преобразование мусора, собранного на территории школы, во временное художественное произведение.

На асфальте мелом рисуется большой круг-основа. Дети сортируют собранный мусор по цвету, фактуре, размеру и выкладывают из него узоры, орнаменты, создавая сложную композицию — мандалу. Процесс и результат фотографируются. Важный финал: после создания вся композиция аккуратно разбирается и отправляется в соответствующие контейнеры для переработки. Урок о том, что даже отходы могут быть прекрасны, но их место — не в природе.

Результаты и их обсуждение

Интеграция и рефлексия: выращиваем целый букет

Финальным аккордом становится создание физического артефакта — коллективного панно «Наш букет для планеты». Каждый ученик оформляет свой лепесток по выбранному направлению:

Исследования: распечатанное фото с наблюдением за природой из iNaturalist.

Сохранения: собственный рисунок-совет по экономии воды/электричества.

Преобразования: кусочек handmade-бумаги, которую они сделали.

Защиты: фото созданного ими инсектария.

Информирования: скриншот их видео или поста.

Цифровой экологии: график очищенного места на диске.

Красоты: маленькая коллажная работа из природных материалов.

Все лепестки собираются в гигантскую ромашку на стене класса — зримое воплощение коллективных усилий и разнообразия деятельности.

Рефлексия проводится по адаптированному методу «Плюс-минус-интересно»:

Плюс: что конкретно я сделал полезного для природы? Что у меня получилось лучше всего?

Минус: что оказалось трудным? Что не получилось и почему?

Интересно: что нового я узнал о мире и о себе? Что я хочу попробовать сделать дальше? Кому я могу рассказать об этом?

Данный этап критически важен для закрепления личного смысла, формирования самооценки и планирования будущей деятельности. Ответы можно оформить в виде облака тегов или коротких видео-интервью [4].

Заключение

Представленный мастер-класс — не разовое мероприятие, а запуск долгосрочной программы формирования экологической культуры. Ребенок, который сам провел исследование, смастерил отель для пчел, стал автором экологического ролика и увидел результат своих действий, уже не будет равнодушным. Он увидел способность влиять на окружающий мир. И в этом главный результат нашей работы — выращивание поколения, которое не понаслышке знает, что такое ответственность, и готово воплощать ее в жизнь, один маленький, но такой важный лепесток за лепестком.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашимова, А. К. Развитие экологической культуры учащихся начальных классов средствами проектной деятельности / А. К. Ашимова // Білім. Образование. Education. – 2022. – №3. – С. 45–49.
2. Байжанова, А. Б. Интеграция идей устойчивого развития в образовательный процесс начальной школы / А. Б. Байжанова // Начальная школа Казахстана. – 2021. – №4. – С. 12–16.
3. Калиева, Ж. К. Формирование личной ответственности младших школьников за окружающую среду: педагогические подходы / Ж. К. Калиева // Педагогика и психология. – 2020. – №3 (44). – С. 89–93.
4. Кошкимбаева, Ж. Б. Практико-ориентированный подход в экологическом воспитании младших школьников / Ж. Б. Кошкимбаева // Известия НАН РК. Серия педагогическая. – 2021. – №2. – С. 103–108.

REFERENCES

1. Ashimova, A. K. Razvitie ekologicheskoy kul'tury uchashchihsya nachal'nyh klassov sredstvami proektnoj deyatel'nosti / A. K. Ashimova // Bilim. Obrazovanie. Education. – 2022. – №3. – S. 45–49.
2. Bajzhanova, A. B. Integraciya idej ustojchivogo razvitiya v obrazovatel'nyj process nachal'noj shkoly / A. B. Bajzhanova // Nachal'naya shkola Kazahstana. – 2021. – №4. – S. 12–16.
3. Kalieva, Zh. K. Formirovanie lichnoj otvetstvennosti mladshih shkol'nikov za okruzhayushchuyu sredyu: pedagogicheskie podhody / Zh. K. Kalieva // Pedagogika i psihologiya. – 2020. – №3 (44). – S. 89–93.
4. Koshkimbaeva, Zh. B. Praktiko-orientirovannyj podhod v ekologicheskom vospitanii mladshih shkol'nikov / Zh. B. Koshkimbaeva // Izvestiya NAN RK. Seriya pedagogicheskaya. – 2021. – №2. – S. 103–108.