

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ПРОЕКТНЫХ И
ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»

Направление: Искусствование

Тема: Использование изделий из стабилизированного мха в интерьере и коворкинг-зоне

Соискатель: Богданова Ангелина Евгеньевна

Научный руководитель: Лесовая Юлия Владимировна

**Место выполнения работы: МБОУ СОШ №15 им П.С. Фёдорова, Республика Саха (Якутия)
, г. Нерюнгри.**

Аннотация

В работе представлено исследование технологии стабилизации мха и обоснована возможность его применения в оформлении школьной коворкинг-зоны как элемента экологичного интерьерного дизайна. Актуальность исследования связана с ростом интереса к экологически безопасным и долговечным декоративным материалам, не требующим специального ухода.

Целью работы является разработка и экспериментальная проверка эффективного способа стабилизации мха «ягель» с использованием водно-глицеринового раствора. В ходе исследования изучены теоретические основы процесса стабилизации растений, проведён эксперимент с четырьмя вариантами водно-глицеринового раствора с добавлением различных красителей. Эффективность способов оценивалась по показателям эластичности, сохранения естественного цвета, тактильных свойств и отсутствия окрашивания после высыхания.

В результате исследования выявлен наиболее эффективный способ стабилизации мха, обеспечивающий получение эластичного материала с насыщенным природным цветом, сохраняющего декоративные свойства в течение длительного времени. На основе полученного стабилизированного мха созданы декоративные композиции и разработаны элементы оформления школьной коворкинг-зоны.

Научная новизна работы заключается в экспериментальном обосновании комбинированного способа окрашивания стабилизированного мха с использованием коллера и пищевого красителя, позволяющего улучшить качество материала и предотвратить окрашивание рук и декоративных изделий после высыхания.

Практическая значимость исследования состоит в возможности применения полученного материала для оформления образовательных пространств и создания интерьерных композиций в экологическом стиле.

Оглавление

Аннотация.....	2
Введение.....	4
1. Теоретическое обоснование создания стабилизированного мха и его применения в интерьере.....	5
1.1 Определение понятия – стабилизированный мох.....	5
1.2 История происхождения стабилизации растений.....	5
1.3 Этапы реализации проекта.....	6
2. Стабилизированный мох в интерьере.....	6
2.1 Процесс стабилизации мха.....	7
2.2 Экспериментальное исследование эффективного способа стабилизации мха.....	7
2.3 Стабилизированный мох при оформлении коворкинг-зоны.....	8
2.4 Представление опыта работы публично.....	9
2.5 Результаты.....	10
2.6 Выводы.....	10
Заключение.....	11
Список используемых источников.....	12
Приложения	13

Введение.

Актуальность.

Популярность эко-стиля в оформлении помещений набирает обороты. Декоративный мох – это обычный мох, изготовленный по специальной технологии, который является экологически чистым декоративным продуктом. Данный мох приобретает свойство мягкой губки, не притягивает к себе пыль, не выцветает и сохраняет свои свойства в течение нескольких лет. Современные технологии стабилизации позволяют окрашивать мох в любые цвета, что еще больше расширяет возможности его применения. Изделия в эко-стиле универсальны: их можно дарить на день рождения, Новый год и любые другие праздники, а также использовать как элемент декора в помещении.

Грамотное использование стабилизированного мха в интерьере поможет преобразить любое помещение — обилие растительности создает чувство единения с природой, а декоративный мох выглядит так необычно, что мгновенно привлекает взгляды. Из такого «живого» материала создают масштабные зеленые композиции, формируют надписи на стенах, украшают мебель и составляют фитокартины. В зависимости от фантазии дизайнера, декоративный мох можно «внедрить» в интерьер гостиной, кухни и даже ванной комнаты. Мох — один из характерных элементов широко востребованного сегодня экологического стиля. В наших работах мы используем стабилизированный мох в сочетании с другими материалами.

Идея создания мха пришла к нам с просторов интернета, мы увидели красивые изделия из мха и решили сделать это самостоятельно.

Гипотеза: предположение о том, что с помощью водного раствора глицерина можно сохранить «неувядающее» растение в течение нескольких лет.

Объектом исследования является мох «Ягель»

Предметом исследования является процесс стабилизации и применение декоративного мха в интерьере и коворкинг-зоне школы.

Целью исследования является создание с помощью водного раствора с глицерином «неувядающего» мха и композиций из него.

Задачи:

- выбрать метод для стабилизации мха
- провести стабилизацию ягеля с цветным красителем
- проверить качество стабилизации путем сравнения с эталоном (сухое растение)
- создать композиции из стабилизированного мха
- представить свой опыт и продукт публично

Новизна нашего исследования заключается в следующем:

- соединили цветной коллер и пищевой краситель для получения более насыщенного природного цвета, который не красит руки после высыхания.
- разработали и распространили изделия со стабилизированным мхом для школьного бизнес-инкубатора.

Методы:

- сбор, обработка и анализ информации
- эксперимент
- анкетирование

- наблюдение

1. Теоретическое обоснование создания стабилизированного мха и его применения в интерьере.

1.1 Определение понятия – стабилизированный мох.

Стабилизированный (декоративный) мох- это мох, в котором происходит замена природного сока специальным глицериновым составом. Таким образом, в таком мхе принудительно прекращены все биологические процессы.

1.2 История происхождения стабилизации растений.

Основоположниками процедуры стабилизации стали Поль и Жанетт Ламбер. Они начали свои эксперименты со стабилизацией растений еще в 70-х годах XX столетия. Супружеская пара флористов долгое время не могла получить идеальный стабилизирующий раствор, при котором растения были бы упругие и не теряли цвет. Спустя какое-то время им удалось добиться успеха и это вызвало настоящий фурор в мире флористики.

Благодаря трудам Поля и Жанетт, современная флористика получила возможность создать уникальный материал, который обладает следующими свойствами:

1. Срок жизни не менее 5 лет
2. Естественный внешний вид
3. Широкая палитра цветов и оттенков
4. Простота в уходе
5. Экологичность материалов

Изначально эксперименты проводились только на цветах, но затем их начали проводить со мхами и лишайниками. В результате чего появился декоративный отделочный материал, который давно завоевал европейский рынок и начал покорять российский –это стабилизированный мох. С его помощью флористы и декораторы создают лесную атмосферу в помещениях, что невозможно было бы сделать, используя цветы.

1.3 Этапы реализации проекта.

Работа над проектом ведется нами 5й год, с 2021го года по 2025й , и состоит из следующих этапов:

- определение области исследования;
- выбор темы; формулирование плана исследования;
- сбор и анализ данных;
- результаты и выводы;
- публичное представление опыта.

2. Стабилизированный мох в интерьере.

Первоначально (2021 год) мы собрали и проанализировали информацию по стабилизации мха (т.е. вымачивание в специальном растворе с красителем). Наметили цель и задачи, которые предстояло решить и приступили к эксперименту. Материалом исследования послужил мох «Ягель». Для стабилизации мха нам понадобились: мох, вода, глицерин, коллер, пищевой краситель, емкость для консервации.

2.1 Процесс стабилизации мха.

Процесс стабилизации мха очень трудоемкий и занимает около 3х недель:

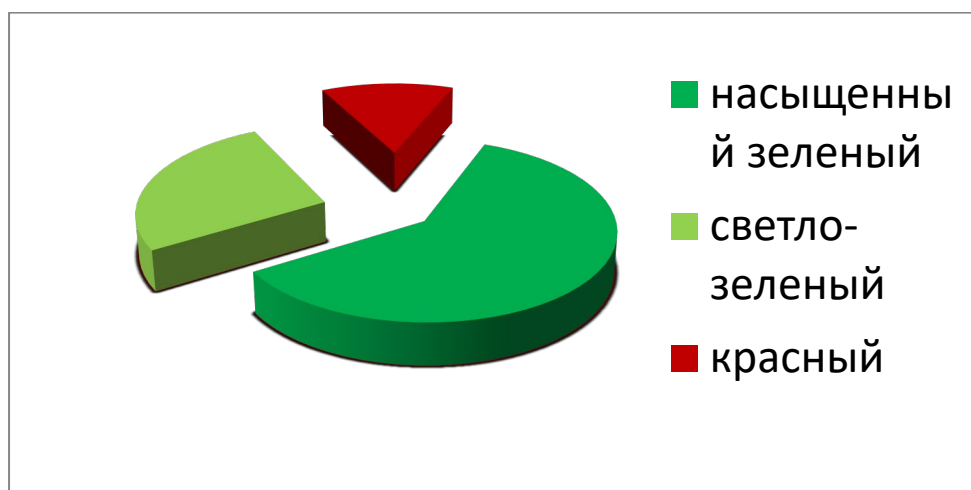
- промыть мох и очистить его от загрязнений и хвои, отжать его и подсушить;
- в емкость налить смесь из одной части глицерина и двух частей предварительно подогретой воды до 70 градусов (1:2). Добавить красители разных цветов;
- замочить мох в растворе и накрыть крышкой на 14 дней
- по истечении 14 дней я достала мох из стаканчиков, отжала его и положила сушиться на бумагу на 3-4 дня
- готовый мох ни в коем случае нельзя мочить и располагать его во влажных помещениях.

Периодически его следует очищать от осевшей пыли при помощи сухой тряпочки.

Эксперимент прошел успешно мы получили эластичный мох зеленого, светло-зеленого, оранжевого и красного оттенков. .

2.2 Экспериментальное исследование эффективного способа стабилизации мха.

В 2021-22 учебном году мы стали резидентами школьного бизнес-инкубатора. Для полного понимания востребованности нашего продукта, мы провели социологический опрос по предпочтениям цветовой гаммы среди резидентов ШБИ и их родителей. Результаты показали следующее:



Согласно опросу, мы выявили, что наибольший интерес вызывает мох насыщенного естественно-зеленого цвета (53 % опрошенных). Природный цвет привлекает внимание людей своей естественностью. На втором месте мох светло-зеленого цвета, ему отдали предпочтение 27 % опрошенных. Красному цвету отдали предпочтение 20% опрошенных. В нашем исследовании мы провели эксперимент с четырьмя видами водно-глицеринового раствора.

Наша команда трудилась в течение года и мы смогли не только изготовить изделия ,с декоративным мхом для украшения интерьера , но и распространить свой продукт среди жителей нашего города. Единственным недочетом, по нашему мнению, было то, что мох после высыхания окрашивает руки и кашпо из гипса. И мы решили провести несколько экспериментов по созданию декоративного мха , который не окрашивал предметы.

Согласно данным социологического опроса резидентов ШБИ,мы пришли к выводу, что следует создать водно-глицериновый раствора зеленого цвета, после которого мох не окрашивал бы изделия. Мы изготовили несколько видов растворов и провели эксперимент с замачиванием мха

в данных растворах, после чего проанализировали и обобщили результаты исследования, которые представлены в таблице:

Способ №1 1:2 + коллер	Способ №2 1:2+ пищевой краситель	Способ №3 1:3 + коллер (эконом)	Способ №4 1:2+ коллер и пищевой краситель
стабилизированный мох эластичен	стабилизированный мох эластичен	стабилизированный мох не эластичен, подвержен ломке	стабилизированный мох эластичен
приятен на ощупь	приятен на ощупь	не очень приятен на ощупь	приятен на ощупь
имеет насыщенный естественно - зелёный цвет	имеет красивый изумрудный , но неестественный оттенок	имеет зелёный оттенок	имеет насыщенный естественно-зелёный цвет
окрашивает руки после высыхания	не окрашивает руки	не окрашивает руки	не окрашивает руки

Вывод: по истечению нескольких недель нами был выявлен самый эффективный, по нашему мнению, способ стабилизации мха(способ №4).Самым эффективным способом стабилизации мха является использование глицерина и воды 1:2 с применением смеси из коллера и пищевого красителя. (секрет приготовления оставляем за собой.). Стабилизированный мох эластичен, имеет естественный зелёный цвет и не окрашивает руки.

2.3 Стабилизированный мох при оформлении школьной коворкинг-зоны.

Коворкинг-зона в школе — это современное, многофункциональное пространство, предназначенное для обучения, совместной работы, отдыха и обмена опытом. Это гибкая учебная среда, где ученики могут выполнять домашние задания, работать над проектами, общаться, проводить мастер-классы и просто расслабляться. Здесь можно свободно перемещать мебель и в неформальной обстановке взаимодействовать с одноклассниками и учителями.

Стабилизированный мох идеально подходит для коворкинг-зон, благодаря своей долговечности, минимальным требованиям к уходу и уникальным свойствам. Он сохраняет свежий вид без полива, отталкивает пыль и создает уютную, экологичную атмосферу. В коворкинге стабилизированный мох можно использовать для создания фитостен, панно или декоративных элементов, добавляя природную красоту в пространство.

Преимущества использования мха в коворкинге.

Не требует ухода: Не нуждается в поливе, освещении и каком-либо другом уходе, что делает его идеальным для школьного помещения с любым уровнем освещенности.

Экологичность и безопасность: Изготовлен из натуральных материалов, безопасен для людей и животных, не токсичен и не вызывает аллергии.

Антистатические свойства: Не накапливает пыль, а отталкивает её, что облегчает уход.

Долговечность: Сохраняет свой внешний вид и мягкость в течение 7–10 лет при правильном уходе.

Эстетика: Создает эффект живой стены, добавляя интерьеру природную красоту и создавая комфортную атмосферу.

Важные моменты при использовании

Влажность: Стабилизированный мох лучше всего себя чувствует при влажности воздуха 45-70%. При очень низкой влажности он может стать более ломким, но сохранит свой внешний вид.

Избегайте воды: Никогда не поливайте мох. Попадание влаги может привести к его гниению.

Расположение: Держите мох подальше от прямых солнечных лучей, нагревательных приборов и источников тепла.

Очистка: Для очистки от пыли можно использовать бытовой фен на низкой скорости или сухую щетку.

2.4 Представление опыта работы публично.

Наша команда придала изделию товарный вид в сочетании с кашпо из гипса и стекла, и другими материалами. В приложении №1 представлены некоторые изделия, которые были сделаны нами.

В 2022-23 году мы представили свой опыт работы на выставках продажах и на республиканской олимпиаде по предпринимательству «Поколение-биЗнес», где были награждены Сертификатом и памятным призами

Продуктивность групповой работы исследовалась нами в ходе эксперимента, в рамках которого нами, учащимся 10А класса (Богданова Ангелина, Городкова Маргарита и Зотова Дарья) МБОУ СОШ № 15 было предложено коллективно создать «неувядающий» мох с помощью водного раствора с глицерином. Данный продукт мы использовали в композициях для украшения интерьера. Мы, как участники эксперимента создали творческие продукты, продемонстрировали навыки работы в команде, а также умение ярко и убедительно представить результаты своего труда. По итогам эксперимента, в котором были протестированы 4 вида раствора стабилизации мха, мы выявили самый эффективный способ. Результаты показали хорошее естественное окрашивание мха и его эластичность. Мох не притягивает пыль и сохраняет свои свойства длительный период времени, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу, что с помощью водного раствора глицерина можно создать «неувядающее» растение, которое сохранит свои свойства без особого ухода в течение нескольких лет.

Распространение материала было проведено нами в ходе школьной ярмарки на территории МБОУ СОШ 15. На ней мы представили наши изделия из декоративного мха для украшения интерьера наших покупателей. Посетители выставок проявили большой интерес к продуктам, представленным на ярмарке, многие выразили благодарность в разработке данного материала и впоследствии поделились своими фотографиями украшения домашнего интерьера.

В текущем году мы разработали дизайн фито стены и панно в школьной коворкинг-зоне. Для оформления нам потребуется мох насыщенно-зелёного, светло-зелёного и красного цветов, деревянные бруски длиной 1.5 метра, деревянные полки разной геометрической формы и кашпо

2.4 Результаты:

- в первой половине 2021 учебного года велась подготовка к исследовательской работе: сбор, обработка и анализ информации, планирование работы;
- в 2021-22 учебном году нами проводились эксперименты по созданию «неувядающего» мха ;
- в 2021-22 учебном году мы стали резидентами школьного бизнес-инкубатора , проводили эксперименты с разными видами водно-глицеринового раствора и цветовой гаммой;
- в 2022-23 году представили свой опыт работы на выставках продажах и приняли участие в республиканской олимпиаде по предпринимательству среди школьников Республики Саха (Якутия) «Поколение - биЗнес».
- каждый период сопровождался выводами и оценкой результатов проделанной работы
- в 2024-25 учебном году мы вошли в состав резидентовшкольного инициативного бюджетирования (ШКИБ) в грантовый проект под названием «Коворкинг зона».
- 2025-26 учебном году разработали элементы дизайна коворкинг-зоны и заготовили мох для её оформления.

2.5 Выводы.

- В результате изучения материала по консервированию мха, мы выбрали и использовали метод стабилизации с помощью водного раствора глицерина, как наиболее экологичный и простой.
- на основании сравнительного анализа доказали, что процесс стабилизации с помощью глицерина сохраняет эластичность и цвет на несколько лет, он универсален в использовании
- созданные композиции из стабилизированного мха экологичны и неприхотливы в использовании в интерьере.
- мы убедились в том, что можно создать «неувядающие» растения с помощью специального раствора
- создание эффективного способа стабилизации мха подтверждает нашу гипотезу о том, что можно получить неувядающий мох в домашних условиях и использовать его для декорации интерьера.
- проведенное исследование имеет практическое применение для создания флористических композиций. Таким образом, задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута.

Заключение.

По итогам анализа проведенного эксперимента по созданию эффективного способа стабилизации мха подтверждает нашу гипотезу о том, что можно получить неувядающее мох в домашних условиях. Практическая значимость состоит в возможности применения полученного материала в различных композициях интерьера. Также производство декоративного мха в качестве бизнес-проекта имеет высокий спрос, своих клиентов и доход.

Результаты нашей работы показали, что мы востребованы , т.к. мы вошли в состав грантового проекта нашей школы «Коворкинг зона», и разработали элементы дизайна коворкинг-зоны и заготовили мох для её оформления.

Список используемых источников:

<https://domfloristiki.ru/moh>

<https://www.7flowers-decor.ru/>

<https://www.livemaster.ru/>

<https://zveroboy-flowers.ru/>

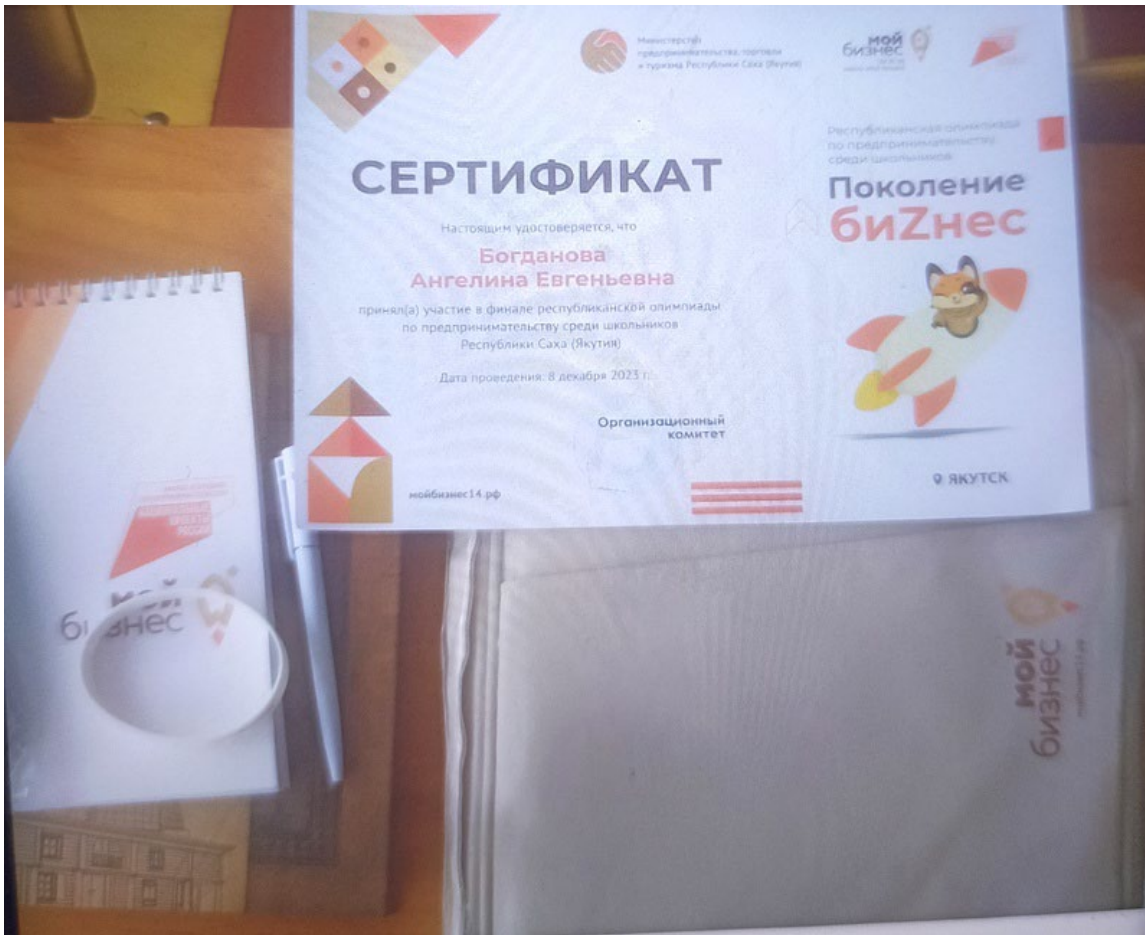
Приложение №1.

Создание декоративных украшений интерьера с декоративным мхом.



Приложение №2.

Участие в финале республиканской олимпиаде по предпринимательству среди школьников Республики Саха (Якутия) «Поколение - биЗнес».



Приложение № 3

XXX Республиканская конференция-конкурс молодых исследователей имени академика В.П. Ларионова
«Инникигэ хардыы – Professor V.P. Larionov

«A Step into the Future» ScienceFair»

Работа рекомендована для участия во Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ
«Обретенное поколение»

Элементы оформления школьной коворкинг-зоны с использованием стабилизированного мха.



Применение деревянных брусков со стабилизированным мхом.



Применение полок, панно и кашпо
разной геометрической формы со стабилизированным
мхом.