

МОУ Кимильтейская СОШ

Проект на тему
«Стабилизированный мох в фитодизайне»

Работу выполнили:
учащиеся 8 класса
МОУ Кимильтейская СОШ
Абдурагимов Артем
Распутин Дмитрий

Руководитель проекта -
учитель технологии
МОУ Кимильтейская СОШ
Тарасенко Инга Васильевна

Зиминский район, 2023 год

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Стабилизация растений и цветов	5
1.1. Что такое стабилизированные растения?	5
1.2. Способы стабилизации и консервации растений	6
1.3. Применение стабилизированных растений и цветов в интерьере и уход за ними	7
1.4. Сравнительный анализ стабилизированных растений и высушенных	8
Глава 2. Практическая часть.....	10
2.1. Стабилизация мха и листьев в домашних условиях.	10
3. Технология изготовления изделия.....	10
3.1. Преимущества и недостатки картин из мха.....	10
3.2. Необходимые материалы и инструменты	12
3.3. Как сделать картину или панно из мха своими руками.....	12
3.5. Техника безопасной работы	12
3.6. Как ухаживать за картинами	13
4. Эстетическая оценка изделия.....	13
5. Экономическое обоснование проекта	13
Заключение.....	15
Список литературы.....	16
Приложение 1.....	17
Приложение 2.....	21

Введение

Стабилизированные растения - очень модный стиль в современной флористике. Стабилизация - плод многолетних разработок ученых и популярное в современном мире ноу-хау. Фитодизайн - одно из самых актуальных направлений декорирования пространства. Растения в интерьере создают особую атмосферу комфорта и гармонии, вдохновляют и дарят хорошее настроение.

Можно купить готовые изделия в магазине, а можно приложить немного усилий и сделать эксклюзивный вариант собственноручно. Особенно приятно, когда работу видят и оценят не только близкие люди, но и незнакомые тебе люди. В нашей работе описан способ стабилизации растений в домашних условиях, а также применение их в создании флористической композиции.

Актуальность данной темы вызвана тем, что цветочные композиции из стабилизированных растений экологически чисты, не вызывают (в отличие от живых аналогов) аллергических реакций и, за счёт особенностей технологии изготовления, отталкивают от себя пыль. В стремительном ритме жизни экологический стиль в оформлении набирает все большую популярность вне зависимости от назначения помещения. Растительность в доме добавляет обстановке позитивную энергетику и уют, а озеленение офиса создает благоприятную рабочую обстановку и подчеркивает индивидуальность компании. Интересным решением для оформления жилых и общественных площадей может стать применение стабилизированных цветочных композиций.

Объект исследования: стабилизация растений.

Предмет исследования: листья комнатных цветов, мох.

Гипотеза – мы предполагаем, что с помощью водного раствора глицерина можно сохранить свежесть, привлекательный вид мха и растений.

Цель работы: создать с помощью водного раствора глицерина «неувядающие» мох, растения и фитокартину из них.

Поставлены следующие задачи:

- выбрать метод для стабилизации листьев и мха;
- провести стабилизацию растений;
- проверить качество стабилизации путем сравнения с эталоном (сухое растение);
- изготовить флористическую композицию из стабилизированных растений.

Методы исследования:

- изучение исследований по теме стабилизации растений;
- наблюдение за процессом стабилизацией глицерином;

- сравнительный анализ стабилизированных растений после хранения их в течении 3-х недель и засушенных растений;
- сформировать фитокартину из стабилизированных растений.

Практическое применение - использование метода стабилизации в процессе создания флористических композиций.

Продукт проекта: «Фитокартина»

Глава 1. Стабилизация растений и цветов

Стабилизированное растение больше напоминает свежесрезанный цветок, чем мумифицированный остов из гербария. Оно остается эластичным - его можно трогать, не боясь, что растение рассыплется от прикосновения.

В основе стабилизации нет никакого чуда: обычные законы физики и биохимии, простые ингредиенты и широкий простор для экспериментов. Хотя у производителей остаются свои секреты.

Цветы всегда дарят хорошее настроение, украшают нашу жизнь и единственным их недостатком является то, что они не могут оставаться свежими долго. Но сегодня есть уникальный метод сохранения букетов, который был изобретен довольно давно и пользуется спросом среди тех, кто не готов выбрасывать цветы. Речь идет о стабилизации растений. Благодаря этому способу они будут радовать глаз гораздо дольше, достаточно лишь соблюдать правила.

1.1. Что такое стабилизированные растения?

Стабилизированные или консервированные растения известны также под другими названиями: натурализованные (naturalized), заглицериненные (glyzerinized), увековеченные (immortalized).

Стабилизированные - это живые растения, которые «законсервированы» по технологии, предусматривающей замену природного сока специальным глицериновым составом. Благодаря этому растение остаётся гибким, крепким, имеет свежий вид и естественную окраску и практически не отличается от живого аналога. Хотя для отечественного рынка стабилизированные растения - новинка, в Европе эта технология известна уже давно. Приложение 1, (рис.1)

Технология стабилизации появилась во Франции, при активной работе супругов Жаннет и Полем Ламберами, которые в 70-х XX века разработали уникальную технологию сохранения свежести и продления сроков жизни у срезанных цветов. Приложение 1, (рис. 2)

Кроме Франции изготовлением данной продукции занимается Япония, однако большая доля японского ассортимента не поставляется на наш рынок. В России же нет собственного производства. Приложение 1, (рис. 3)

В настоящее время стабилизируют не только цветы, но и различные элементы живого декора - листья, мох, цветы, ветви, лиственных деревьев и кустарников, декоративные растения, хвойные деревья. Более 30 разновидностей. Большинство растений, даже после стабилизации, сохраняют свои природные ароматы. Приложение 1, (рис. 4, 5, 6,7)

Интересно, что некоторые растения, например лаванда и эвкалипт, даже сохраняют свой запах. Таким образом, стабилизированные растения вобрала в себя все достоинства живых растений, но избавились от их недостатков. Они не требуют полива, подкормки, пересадки и рыхления почвы; не нуждаются в хорошей освещённости; не подвержены болезням, не вянут и не теряют своей первоначальной яркости. Им не требуется ни солнечное освещение, ни полив, ни пересадки. Даже наоборот, это категорически не рекомендуется, к тому же надо избегать повышенной влажности. То есть, практически никакого ухода, кроме смахивания пыли с листьев. Стабилизированные растения прозвали "растениями для ленивых", они идеально подходят тем, кто не любит или не умеет ухаживать за растениями. Еще одно преимущество - отсутствие фактора сезонности, т.е. растения у вас всегда будет цветущим или с плодами. Выглядят такие растения, как натуральные, живые. Стабилизированные растения и цветы являются экологически чистой продукцией. Срок их службы для цветов - до 5 лет, зелёные растения и деревья - до 10 лет. Приложение 1, (рис.8)

1.2. Способы стабилизации и консервации растений

При обработке растений для установки в композицию применяют несколько способов объемной консервации, которые отличаются от плоского высушивания гербарных образцов тем, что сохраняют свой объем, форму и даже цвет (иногда). Растения могут быть обработаны по-разному: воздушной сушкой, сушкой в песке, химической консервацией.

Объемная сушка растений в песке. Сушка в песке - трудоемкий и особенно кропотливый процесс. Высушенные в песке растения требуют особого хранения - заключения в стеклянные футляры, так как они чрезвычайно хрупки и быстро теряют свою прижизненную окраску. И все-таки многие мелкие растения, особенно цветы, удобнее сушить в песке, чем применять химическую обработку. Приложение 1, (рис.9, 10, 11)

Растения для сушки в песке следует собирать в солнечный день, когда сойдет утренняя роса и рассеется туман. Цветы лучше засушивать только что распустившимися, в самом начале цветения (до момента опыления). Для сушки растения в песке могут быть использованы коробки и ящики разных размеров и формы. В них должно свободно размещаться растение, не касаясь его стенок; лучше иметь несколько ящиков разного размера, специально приспособленных для этой цели. Бока и дно ящиков собирают из деревянных рам, обтянутых металлической сеткой и прикрытых фанерными щитами. За 2-3 недели при постоянной температуре +20-+25° оно высыхает (сочные растения высыхают дольше, чем тощие). Высушенное растение осторожно извлекают, обдувают, удаляя приставшие песчинки, и покрывают из пульверизатора теплым 5%-ным раствором парафина на скипидаре.

Для химической консервации используют свежесобранные и подсушенные растения. Крупные растения консервировать неудобно, так как они требуют вместительных ванн, большого объема химических реактивов; лучше консервировать их частями - отделенные от веток листья, цветы и т.д. Для химической консервации растений готовится стандартный раствор из следующих реактивов: спирт денатурированный (25 г), ацетон технический (25 г), глицерин (50 г). Этот раствор пригоден для начальной обработки всяких растений, он летуч и должен сохраняться в плотно закрытой посуде. Только хорошо отмытое и мягкое растение можно консервировать. Для этого высушенное растение вымачивают в течение 18-24 ч, свежее - промывают 1-2 часов в проточной воде и закладывают в раствор на 6-10 суток, чтобы растение лучше консервировалось: оно не должно всплывать и быть с верхом покрыто раствором - для этого его нужно накрыть слоем гигроскопической ваты. Обработку стандартным раствором ведут в бочке с плотно закрывающейся крышкой. Чем плотнее и толще растение, тем его дольше выдерживают в растворе.

Второй способ химической консервации более легкий и безвредный - стабилизация цветов при помощи водного раствора глицерина. Это абсолютно безвредный процесс, так как глицерин не является токсичным веществом. В своей работе мы будем использовать именно этот способ стабилизации цветов и мха. После обработки консервирующим раствором растение промывают в проточной воде в течение 10-15 мин, а затем свободно развешивают для просушки под навесом или на чердаке. Если развесить консервированное растение у источника сильного света или непосредственно под яркими лучами солнечного света, оно за несколько дней отбелится и примет кремовый или светло-желтый цвет. Длительность высыхания консервированного растения (6-10 суток) вызвана медленным испарением глицерина, находящегося в растении. Высушенные и окрашенные растения, прошедшие консервацию, достаточно хорошо сохраняют свою форму и структуру в течение многих лет.

1.3. Применение стабилизированных растений и цветов в интерьере и уход за ними

Такого рода растения в основном применяют флористы и дизайнеры. Можно создавать флористические композиции и украшения, творя в любом стиле, форме или способами для всех подходящих поводов.

Изделия из стабилизированных растений это:

- прекрасный подарок по любому случаю (особенно неувядающие деревья); Приложение 1, (рис. 12)
- оригинальные объекты, каркасы и флористические скульптуры; Приложение 1, (рис. 13)
- свадебные букеты; Приложение 1, (рис. 14)
- украшения и декорирование подарочной упаковки; Приложение 1, (рис. 15)

- оформление витрин, выставочных стендов, театральных сцен, кино-, теле- и фото-студий; Приложение 1, (рис.16)
- украшения банкетных залов, ресторанов, косметических салонов, стоматологий, и офисов; Приложение 1, (рис. 17)
- формы ландшафтной архитектуры; Приложение 1, (рис. 18)
- ритуальные букеты и венки; Приложение 1, (рис. 19)

И, конечно же, любые другие идеи и фантазии, которые подвластны мастеру флористики.

Для того чтобы стабилизированные растения и композиции из стабилизированных цветов как можно дольше радовали природной свежестью, необходимо соблюдать несколько простых правил обращения с ними: избегать попадания на листья или в кашпо воды и не хранить их в помещениях с повышенной влажностью (банных, саунах, бассейнах). Оптимальным считается диапазон влажности 60-80%. Избегать резких перепадов температуры. Оптимальная температура для стабилизированных растений от +5 до 35° С. Избегать чрезмерной сухости помещений (при пониженной влажности использовать увлажнитель), а так же попадания прямых солнечных лучей, чтобы предупредить преждевременное высыхание растений.

1.4. Сравнительный анализ стабилизированных растений и высушенных

Для сравнительного анализа эффекта стабилизации использовались два опытных образца листа комнатного Папоротника и Шефлера, мох.

Сравнивались, основные характеристики стебля, листьев двух растений: высушенного и стабилизированного после 2-х недель стабилизации и 2-х недель сушки.

На основании сравнительного анализа сделаны следующие выводы, что стабилизированные комнатные растения: папоротник - стал эластичным, но некоторые листики осыпаются, колер распределился неравномерно, папоротник можно стабилизировать, но только без добавления колера. Лист шефлера остался эластичным, но потерял цвет, стал белым, красный колер его не прокрасил, лист не сохранил свою привлекательность после стабилизации, листья шефлера мы больше использовать не будем. Зато мох нас порадовал, он отлично впитал в себя колер красный и желтый, сохранил эластичность, мягкость, плотность, выглядит очень нарядно. Приложение 2, «Таблица 1. Сравнительный анализ стабилизированных растений и высушенных»

Вывод: Работая со стабилизированными растениями, можно сделать следующие выводы:

Не каждое растение можно стабилизировать, мы это увидели на примере листа цветка шефлера, на просторах интернета можно найти много рекомендаций какие растения наиболее подходят для стабилизации и окрашивания. Лист папоротника прошел консервацию, но мы сделали вывод, что окрашивать его не надо. В следующий раз попробуем раствор без колера.

Мох, конечно, это чудо, можно экспериментировать с разнообразными колерами, прокрашивается отлично, мягкий, эластичный, но из – за того, что плотный долго просыхает после стабилизации.

Стабилизированные растения - это самое новое и популярное направление в декорировании пространства. Из стабилизированных растений можно создавать необыкновенные произведения флористического дизайна. За ними не нужен уход, они не вянут не стареют, не растут, не вызывают аллергии.

Глава 2. Практическая часть

Пришло время для проведения эксперимента и создания собственного шедевра современного искусства фитодизайна «Фитокартина».

Природные элементы оживляют интерьер и делают его более экзотичным. Если вы ищете стильное современное решение для украшения дома или офиса, рекомендуем обратить внимание на стабилизированный мох. Дизайнеры создают из него стильные фитокартинки - настоящие «островки спокойствия» для людей, испытывающих стрессы из-за безумного ритма жизни. Хотите добавить в свой интерьер кусочек природы? Тогда самое время разобраться, как сделать панно из стабилизированного мха в домашних условиях.

2.1. Стабилизация мха и листьев в домашних условиях.

Прежде чем приступать к созданию панно нам необходимо приобрести или самим изготовить материал. Выберем второй вариант. Для этого нам понадобится лесной мох и листья комнатных растений: папоротник и шефлер. А так же, тара, краситель (желтый, красный) и стабилизирующий состав, который состоит из глицерина и воды 1:1. Приложение 1, (рис. 20)

Стабилизация листьев и мха. Срезаем листья комнатного Папоротника и Штефлера, берем мох заранее собранный в лесу. Помещаем в емкость с раствором глицерина и воды в пропорции 1:1 с добавлением красителя, оставляем на 7 дней. Через неделю листья и мох стабилизировались, все капилляры наполнились раствором. Появился легкий восковой блеск на листьях. Пора их вынимать, чтобы они обсохли в течении двух недель при комнатной температуре. Мох на ощупь мягкий, приобрел приятный салатный и красный цвет. Можно приступать к сборке фитокартинки.

Итак, природный материал готов. Стабилизация мха и листьев прошла успешно. По истечении 3-х недель после стабилизации растения не утратили своих свойств. Окрас яркий, упругость и эластичность в норме. Приложение 1, (рис.21)

3. Технология изготовления изделия

Во флористике все очень просто. Самое главное - это терпение и аккуратность, как и в любой другой работе. Прежде чем начать работу, подумайте, какую композицию можно составить, исходя из наличия стабилизированного растительного материала. Приложение 1, (рис. 22)

3.1. Преимущества и недостатки картин из мха

Картинки, выполненные из мха - истинное удовольствие и отдых для глаз. Они невероятно популярны и часто используются для декорирования отелей, ресторанов, бизнес-

центров. Живые полотна свидетельствуют о том, что их владельцы внимательно следят за трендовыми тенденциями и заботятся о комфорте своих клиентов.

Мохнатые зеленые композиции имеют и другие плюсы. Они отличаются:

- эстетичным внешним видом - весьма эффектно выглядят и могут отлично вписаться в любое стилевое направление;
- большим разнообразием как стилистических, так и цветовых решений;
- экологичностью - не провоцируют аллергические реакции и другие заболевания;
- шумоизоляцией;
- простым уходом - его не придется поливать, удобрять. Дополнительная подсветка также не понадобится;
- отсутствием насекомых, болезнетворных бактерий и микроорганизмов;
- гибкостью - пластами мха можно отделать поверхности любой формы;
- долговечностью.

К минусам данного декора можно отнести:

- не бюджетную стоимость - для тех, кто предпочитает респектабельность - это обстоятельство скорее плюс, чем минус;
- потребность обеспечивать определенную влажность в помещении - не менее 40%;
- необходимость тщательно выбирать место для размещения и создавать приемлемые условия для поддержания жизнеспособности зеленого «полотна». Яркий солнечный свет, источники отопления, низкие температуры негативно воздействуют на стабилизированные растения.

Где лучше размещать картины из мха.

Техника вертикального озеленения позволяет создавать уникальные неординарные интерьеры в условиях дома, квартиры или офиса. Сочные зеленые композиции любое скучное помещение сделают ярким, эффектным и очень уютным. Картины, панели, панно из мха можно использовать в:

- детских комнатах – замечательно смотрятся разноцветные изделия из мха, окрашенного в яркие оттенки;
- кухнях;
- спальнях;
- ванной;
- прихожей;
- гостиных;
- зимнем саду;
- на теплом балконе;
- офисных помещениях.

Мох отлично гармонирует с другими натуральными материалами - деревом, камнем, высушенной соломкой, превосходно оттеняет кирпичную кладку. Природные композиции помогут в создании экостиля в помещении. Приложение 1, (рис.23)

3.2. Необходимые материалы и инструменты

Для изготовления картины из мха нам не обойтись без:

- рамки или подрамника нужного размера. Стекло не понадобится, поэтому можно использовать старую рамку.
- листа плотного картона;
- стабилизированного мха разных оттенков;
- дополнительных декоративных элементов - цветов, веточек, шишек, щепочек, кусочков коры, орехов;
- водостойкого клея ПВА;
- клея для дерева;
- клеевого пистолета.

Можно обойтись лишь клеевым пистолетом. Это позволит максимально ускорить процесс. Клея в этом случае уйдет очень много, а наносить его нужно очень аккуратно, чтобы он не выглядывал из-под растений. Приложение 1, (рис.25)

3.3. Как сделать картину или панно из мха своими руками

Из кусочков мха можно собрать живописную картину. Растение можно использовать фрагментарно, выполняя из него основу для лесных или деревенских пейзажей, или заполнить им все полотно. Он отлично сочетается с другими стабилизированными растениями - цветами, папоротником, а также шишками и хвойными ветками.

С помощью вертикального озеленения можно создать невероятные по красоте живые полотна. Они популярны в том числе и из-за своей универсальности. Такая красочная композиция способна стать изюминкой интерьера любой стилистической направленности. Это отличный декор для лофта, модерна, минимализма, эко стиля, классики, поп-арта, хай-тек, этники. Такое изделие станет эффектным и уникальным арт-объектом в офисе или домашнем интерьере. Подготовив все необходимое, можно приступать к процессу создания композиции. Приложение 2, «Таблица 2. Технологическая карта изготовления «фитокартин»».

3.5. Техника безопасной работы

При выполнении ручных работ нам необходимо знать и соблюдать определённые правила техники безопасности:

1. Во время замешивания водно-глицеринового раствора, не отвлекаться. Не махать руками, что бы раствор не попал на одежду и глаза.
2. С клеевым пистолетом работать аккуратно, он очень горячий.
3. Клей жидкие гвозди, выдавливать потихоньку и не подносить к лицу, что бы не брызнул в глаза и на одежду.

3.6. Как ухаживать за картинами

Уход за картинами из мха достаточно прост - изделие не нужно поливать, обрабатывать от насекомых, организовывать дополнительное освещение. Антистатические свойства растений помогают им отталкивать пыль. Для предотвращения засыхания растений в помещении необходимо поддерживать уровень влажности не менее 40%. Для этого будет достаточно размещения в комнате нескольких емкостей с водой или бытового увлажнителя воздуха. Поделки из мха могут сохраняться длительное время, но они не являются вечными. Изделия служат в пределах от 5 до 7 лет, после чего наполнение потребуется заменить.

4. Эстетическая оценка изделия

Наше готовое изделие отвечает следующим требованиям:

1. Все элементы выполнены ровно и аккуратно, в соответствии с технологией.
2. Работа оформлена в конечное изделие «фитокартину»
3. В целом изделие производит благоприятное впечатление.
4. Цветовое сочетание материалов гармонично.

5. Экономическое обоснование проекта

Прежде, чем приступить к выполнению проекта, мы рассчитали себестоимость своей работы, и затраты на нее.

Расчёт затрат на изготовление

	Наименование используемых материалов	Цена (руб.)	Расход материалов на изделие	Затраты на материалы (руб.)
	Картон коричневый, черный	175.00	2	35,00
	Клей жидкие гвозди	97.00	1/2 шт.	48,5
	Рамка была у нас дома	0	3 шт.	0
	Глицерин был у нас дома	0	1 литр	0

	Колер	60,00	2 шт	120
	Стержни для клеевого пистолета	30,00	4 шт	120
	ИТОГО:			323,50

Себестоимость трех фитокартин - 323,50 рубля

Вывод: Картины из мха - современное и приятное глазу решение для оформления самых разных помещений. Если вы не в состоянии оплачивать творение дизайнера, можно с легкостью создать подобное произведение искусства своими руками и при этом неплохо сэкономить. С помощью нехитрых подручных средств с этой работой может справиться даже новичок в сфере декорирования. А чтобы вам было легче определиться с основной идеей картины, предлагаем познакомиться с фото уже реализованных проектов.

Я считаю, что работа, выполненная своими руками более важна для человека. К тому же, она намного дешевле и экономически выгодна.

Реклама

Если мы всерьёз заинтересуемся флористикой, то дадим объявление в газете приблизительно такого содержания:

Сделайте свой дом уютным и тёплым!



Выполним для Вас картины из стабилизированных растений на заказ.
Быстро, качественно, аккуратно и любых стилей.

Дайте волю фантазии!

Окунитесь в мир тепла и света!

Заходите к нам!

Заключение

В начале нашей исследовательской работы была поставлена цель с помощью глицерина создать «неувядающие» растения, мох и фитокартину из них.

В ходе исследования были поставлены задачи: выбрать метод для стабилизации цветов и мха и провести стабилизацию с помощью этого метода. В результате изучения интернет источников и литературы, был выбран и использован метод стабилизации с помощью водного раствора глицерина в разной пропорции, как наиболее экологичный и простой.

Также задачей было проверить качество стабилизации путем сравнения с эталоном (сухое растение). За эталон были взяты высушенные листья комнатных растений и мох, которые хранились в течение периода стабилизации. Промежуточный анализ провели через 2 недели после стабилизации. На основании сравнительного анализа доказано, что процесс стабилизации с помощью глицерина сохраняет свежесть мха.

Кроме этого, доказано, что стабилизированный мох выглядит естественно и просто необыкновенно красив.

Листья комнатных цветов подобрали неудачно для стабилизации, лист папоротника имеет блеск, небольшую эластичность, хрупкость сохраняется, лист Шефлера остался эластичным, но потерял цвет, стал бело-желтым, красный колер его не прокрасил, краска неравномерно закрепилась, лист не сохранил свою привлекательность после стабилизации, листья Шефлера мы больше использовать не будем.

Мы можем смело сказать, что стабилизированный мох способен оживить интерьер как жилого помещения, так и офиса или магазина. Помимо всего прочего он может стать неплохим украшением праздничного стола.

Пятой задачей стояло изготовить фитокартину из стабилизированных листьев комнатных растений и мха. У нас получилось 3 фитокартины, большая фитокартина декорирована стабилизированным мхом и растениями с добавлением природных материалов и 2 маленькие картины из высушенного мха, листьев и природных материалов. Картины сделали из материалов по разному подготовленных, для того, что бы наглядно было видно, как выглядят стабилизированные растения и высушенные растения.

Проведенные исследования помогли убедиться в правильности выдвинутой гипотезы, что с помощью водного раствора глицерина можно сохранить свежесть растений.

Проведенное исследование имеет практическое применение для создания флористических композиций.

Таким образом, задачи творческо-исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута, выдвинутая гипотеза подтверждена.

Список литературы

1. Бенджамин Франц «Современный дизайн», 2017.
2. Харитонов К.Л. «Бальзамирование растений и цветов». -М: Диалектика, 2015.
3. Гастоцкий А. «Способы сохранения растений». — 2-е изд. — М.: Диалектика, 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.asienda.ru/>
2. <http://etoileflora.ru/>
3. <http://verticalsad.ru/>
4. <http://ок.ru>
5. <https://ru.wikipedia.org/>
6. <http://stablalab.com/>

Приложение 1



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4



Рисунок 5



Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8



Рисунок 9



Рисунок 10



Рисунок 11



Рисунок 12



Рисунок 13



Рисунок 14



Рисунок 15

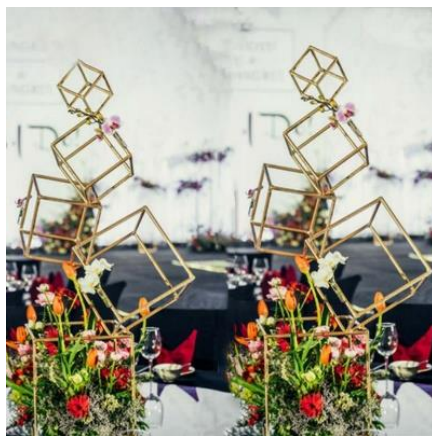


Рисунок 16



Рисунок 17



Рисунок 18



Рисунок 19



Рисунок 20



Рисунок 21



Рисунок 22

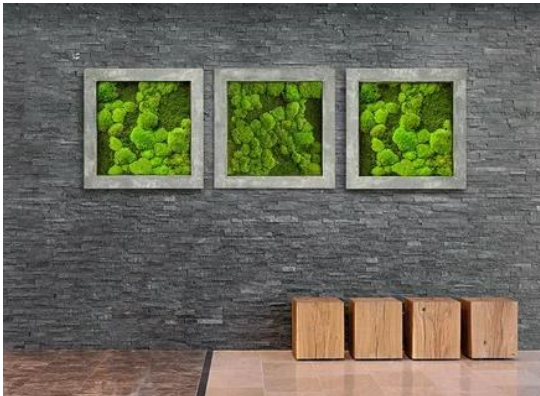


Рисунок 23

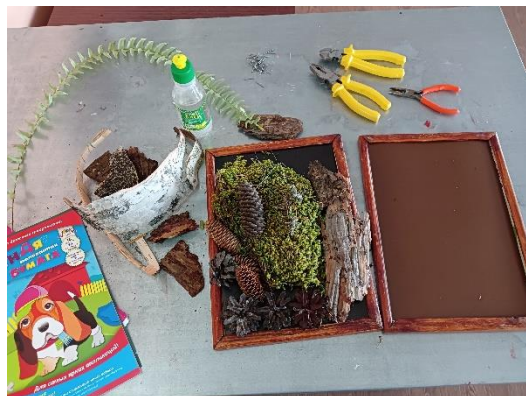


Рисунок 24



Рисунок 25

Таблица 1. Сравнительный анализ стабилизированных растений и высушенных.








Часть растения	Характеристика Показатель	Стабилизированное растение после окраски	Высушенное растение	Фото растения
Мох 	Цвет Плотность	Красный, желтый Упругий, эластичный	Зеленый Сухой, хрупкий	
Лист комнатного папоротника 	Цвет Плотность	Желтый, с прожилками более глубокого цвета. Упругий, гладкий, свободно гнется, при помощи желтого колера прокрасился неравномерно	Зеленый Сухой, хрупкий.	
Лист комнатного цветка Шефлера 	Цвет Плотность	Белый с неравномерным прокрасом красного колера Тонкий, эластичный, листья скрутились в трубочку	Зелено-желтый хрупкий	

Таблица 2. Технологическая карта изготовления «фитокартин».

№ п/п	Последовательность технологической операции	Материалы и инструменты	Изображение
1	Раскладываем на столе все необходимые материалы	Сухие растения, стабилизированные растения, рамки, клей, цветной картон, ножницы, клеевой пистолет	
2	В большой раме собираем композицию из стабилизированного мха и растений	Рама, стабилизированные растения, клей, кора, веточки	
3	В двух маленьких рамках используем высушенные мох и растения	Рама, высушенный мох, растения, кора, веточки	
4	Собираем картину по кусочкам	Клей пистолет, клей жидкие гвозди	
5	Анализируем, то что получилось, если все устраивает, фотографируем. Убираем все на стол.		
6	Собираем крупные фрагменты картины по фотографии, смазывая все детали клеем	Веточки, кора, береста, клеевой пистолет	
7	Добавляем мелкие детали, выделяем центр композиции	Веточки, кора, береста, клеевой пистолет	

8	Анализируем готовые работы	Нам все нравится. Работы готовы!	 A photograph of two young boys standing in front of a chalkboard. They are both holding up their completed projects, which appear to be small framed displays or models. The boy on the left is wearing a light blue shirt, and the boy on the right is wearing a dark sweater over a light shirt. The background is a dark green chalkboard.
---	----------------------------	-------------------------------------	---