

Муниципальное общеобразовательное учреждение
МБОУ «Средняя школа №10»
Петропавловск - Камчатского городского округа

Индивидуальный исследовательский проект
на тему: «Вечный флорариум»

Выполнила:
Трофимова Анжелика Вячеславовна,
ученица 10 «А» класса,
МБОУ «Средняя школа №10»
Руководитель проекта:
Бохан Виолетта Валерьевна,
учитель биологии

Г. Петропавловск – Камчатский
2022-2023 учебный год

Оглавление

Введение	2
Глава 1. Всё о флорариуме	4
1.1. От истории к современности.	4
1.2. Какие бывают флорариумы.....	6
1.3. Что нужно для создания флорариума.....	7
1.4. Советы по уходу.....	9
Глава 2. Создание и исследование	11
2.1. Практическая часть	11
2.2. Проектный продукт:	11
Заключение	12
Вывод	12
Список использованных источников	13
Приложение: презентация	15

Введение

Флорариума (фитотеррариума) – композиции из маленьких растений, камней, песка и искусственного декора, помещенной в прозрачную емкость (из стекла или пластика). Так еще называют направление в фитодизайне.

Преимущества:

Эстетика: искусно оформленный флорариум – зрелищный и оригинальный декор интерьера,

Малые размеры: удобен для использования в небольших пространствах,

Экологичность: живые растения – замечательный источник кислорода,

Разнообразие дизайна: можно подобрать емкости, растения и композиции под любой стиль интерьера,

Практичность: в одной емкости вмещается сразу несколько видов растений,

Мобильность: при необходимости его легко перемещать и располагать в разных уголках дома,

Простота в уходе: не требует много усилий и времени, что удобно для новичков во флористике, при частых разъездах и повышенной занятости.

Актуальность

Каждый из нас любит цветы и выращивает их дома, но цветы требуют тщательный уход. Флорариум не только позволит избежать многих проблем с сухостью воздуха, поливом, но и даст неограниченные возможности для творческих экспериментов.

Флорариумы – один из самых эффектных способов озеленения интерьера. Декоративные, безупречные на вид, требующие минимального ухода, но при этом столь же приближающие нас к природе, как и классические растения, эти сады в стеклянных сосудах покоряют все больше цветоводов и дизайнеров.

Уход и наблюдение за маленькой экосистемой будет интересен и взрослым, и детям. Флорариумы отлично подойдут для украшения маленьких квартир, так как достаточно компактны и займут куда меньше места, чем массивные вазоны или кадки с высокими растениями. Они благоприятно влияют на здоровье человека, создают комфортную атмосферу. Флорариум – это декоративная композиция из комнатных растений в прозрачных стеклянных емкостях всевозможных размеров и форм.

Цель: научиться выращивать различные по прихотливости комнатные растения в стеклянных сосудах, освоить технику создания композиций для флорариума.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования
2. Создать композицию для флорариума
3. Освоить правила ухода за флорариумом
4. Изучить особенности поведения растений в различных экосистемах

Тип проекта: исследовательский.

Направленность: эколого-биологический проект.

Объект исследования: флорариум.

Предметы исследования: комнатные растения (каланхое Блоссфельда, домашнее кактусы).

Проектный продукт: Открытый флорариум: экосистема “Летний садик”.

Практическая ценность работы: это прекрасная возможность оригинально украсить квартиру или же любое другое помещение. Возможность вырастить растения которые сложны в уходе.

Глава 1. Всё о флорариуме

1.1. От истории к современности.

К слову, как явление практическое флорариум появился ещё в начале 30-х годов XVIII века, а своё название — «ящик Уорда» («Wardian case») — получил по имени создателя — лондонского врача и естествоиспытателя Натаниэля Уорда.

Доктор Уорд был страстно увлечённым ботаником и коллекционером. Но, в условиях скверного лондонского воздуха, состоявшего в большей степени из угольного дыма и серной кислоты, многие его растения чахли и погибали. Тогда учёного заинтересовали обстоятельства роста растений в замкнутой ёмкости, и, заметив, что влажная и стабильная атмосфера может стать условием сохранения здоровья растений, Уорд спроектировал небольшую переносную застеклённую тепличку из дерева.

Позже чуть больший по размеру «чемодан» доктора Уорда позволял не только спасать местные растения в условиях неблагоприятного климата, но и без проблем привозить в Европу тропические орхидеи, папоротники и бромелиевые, которые были вожделенным богатством для многих коллекционеров того времени.

Эстетическую ценность ящиков Уорда оценили гораздо позже. В британском обществе того времени вошло в моду устанавливать в комнатах «ларец Уорда» для содержания папоротников, и искусно отделанные, большие оранжереи скоро стали украшать светские салоны. Во второй половине XX века, с появлением новых материалов вроде пластика и различных полимерных клеев, конструкция комнатной теплички претерпела ряд изменений и к тому же архитектурно внедрилась в интерьеры с образованием «зелёных витрин» или встроенных в межкомнатные перегородки «цветочных окон»

В современном понимании флорариум, или растительный террариум, — это прозрачная ёмкость из стекла или пластика закрытого, частично закрытого или открытого типа, в которую помещаются представители флоры, нуждающиеся в одинаковых условиях произрастания. Это позволяет создавать в стеклянном сосуде настоящие природные зоны в миниатюре: горный ландшафт, пустыни, тропики или частичку дремучего леса.

Самыми распространёнными жителями мини-садов считаются мхи, папоротники, орхидеи, сенполии, цикламены, кактусы, суккуленты и плющи. По наличию тех или иных зелёных жителей в стеклянном контейнере, обобщённое слово «флорариум» может заменяться названием «суккулариум», «мохнариум» и т.д.

Основное преимущество выращивания растений во флорариуме заключается в том, что закрытая ёмкость не только поддерживает необходимую влажность воздуха, но и обеспечивает замкнутый режим увлажнения (вода,

испаряемая растениями и грунтом, конденсируется на стенках и, охлаждаясь, снова выпадает в виде «дождя»). Время между поливами в таком случае может удлиниться до одного месяца.

Как правило, флорариумы бывают напольными, настольными, подвесными, настенными и даже могут встраиваться в межкомнатные перегородки или в предметы мебели. Такое разнообразие позволяет создавать необычайно красивые и эффектные элементы декора в интерьере.

В наше время нет такого жилья, в котором не было бы комнатных растений. Новые веяния Эко-стиля и стиля «Botanique» как в оформлении интерьера и свадебных торжеств, так и в создании одежды и аксессуаров нашли безусловный отклик в сердцах, воображении и творчестве людей.

Можно привести массу аргументов в пользу выбора мини-сада во флорариуме для украшения собственной квартиры или в качестве подарка друзьям и близким:

- уникальность;
- компактность;
- бюджетность в период эксплуатации;
- экономия времени;
- эстетичность;
- улучшение настроения;
- приобщение детей и взрослых к прекрасному.

1.2. Какие бывают флорариумы

По типу емкости:

Закрытые

Емкость плотно закрывается крышкой или дверцей, чтобы поддерживать микроклимат с повышенной влажностью и температурой. Это комфортная среда для тропических и влаголюбивых растений. За счет испарений воды из почвы и листьев на стенках емкости образуется конденсат, который постепенно попадает обратно в грунт. Полив практически не нужен

Открытые

У них есть отверстие в верхней части или сбоку. Это защищает растения от повышенной влажности и упрощает доступ к ним. Подходит для обитателей засушливого или умеренного климата, не боящихся сквозняков. Но из-за отсутствия естественного конденсата необходимо контролировать полив.

По композиции:

Простые

Их еще называют мини-флорариумами. Они отличаются простотой композиции, небольшим объемом емкости и количеством растений (1-3). Такой мини-сад проще всего создать и уместить в обычном стакане или банке. Его часто используют в качестве декора рабочего стола.

Сложные

Это настоящие микроэкосистемы, имитирующие кусочек леса, пустыни, гор, джунглей, сада. Они могут состоять из более трех растений, различных природных элементов и искусственного декора.

По расположению:

Подвесные

Их подвешивают к определенной опоре с помощью крючков и веревки. Ими украшают банкетные залы, патио в загородном доме или используют в качестве альтернативы занавескам. Существуют подвесные флорариумы в виде елочных игрушек и абажуров.

Настенные

Они напоминают «живые» картины, накрытые стеклянной полусферой. Имеют одностороннюю композицию: высокие растения на заднем и короткие

– на переднем фоне. Иногда их устанавливают в фальшстены или перегородки.

Настольные

Размещаются на горизонтальной поверхности (на столе, тумбочке, подоконнике, полке). Такие мини-сады удобно перемещать в соответствии дизайну интерьера.

Напольные

Как правило, больше остальных видов и сложнее по композиции. Ими обычно декорируют общественные места: рестораны, торговые центры, салоны, отели.

1.3. Что нужно для создания флорариума

Для самостоятельного изготовления флорариума Вам понадобится:

- 1) Прозрачная емкость, стеклянная или пластиковая

Можно купить готовую или поискать дома и приспособить то, что есть в наличии, – банки, бокалы, бутылки, чайники и вазы. Готовые флорариумы можно найти практически любой формы – куб, сфера, полусфера, конус, цилиндр, купол, но наиболее популярны геометрические флорариумы.

Для тропических флорариумов и орхидариумов больше подойдут емкости с небольшим отверстием, в которых создается высокая влажность воздуха.

- 2) Дренаж

Керамзит (с фракцией менее 5 мм), галька или песок. Его слой должен быть больше, чем в обычном горшке, не меньше 4 см. В готовых закрытых флорариумах часто используется двойное дно, позволяющее удалять лишнюю воду.

Очень красивы флорариумы, где в качестве дренажного слоя используется разноокрашенный цветной песок.

К сожалению, песок имеет тенденцию при поливе перемешиваться, поэтому в этом случае растения стараются высаживать по центру емкости и поливать очень аккуратно. Это позволяет продлить декоративный эффект «слоеного пирога» подольше.

- 3) Субстрат для растений

Суккулентам потребуется легкая песочная смесь, орхидеям – специальный грунт на основе древесной коры, остальным подойдет обычный готовый грунт с добавлением перлита и вермикулита (30 % от общего количества грунта).

С удобрениями лучше не перебарщивать, используйте половинные дозы. Быстро тронувшиеся в рост растения испортят внешний вид флорариума.

Растения для флорариума

Флорариум из суккулентов осилит даже новичок, никогда до этого не державший комнатных растений, а вот создание тропического леса потребует более серьезного подхода и некоторых знаний.

4) Декоративные элементы

Мхи. Чаще всего используют сфагнум или мхи разных видов, которые можно найти в зоомагазине или отделе для аквариумистов. Использовать их можно только в тропических флорариумах.

Цветное стекло. ,,

Камни, ракушки.

Природные материалы: веточки, коряги, сухоцветы. Их использование придает композиции ощущение природности.

Декоративные фигурки. Позволяют создавать особую атмосферу, «сыграть» какой-нибудь небольшой сюжет.

Какие растения можно посадить во флорариум?

При подборе композиций внимательно изучают не только декоративные характеристики, но и предпочтения растений к грунту, требования к освещению, влажности и уходу: у «соседей» по флорариуму все параметры должны совпадать.

Главное правило при выборе растения – оно должно быть карликовым и иметь очень медленные темпы роста.

Растения для тропического флорариума:

Папоротники: адиантум, или венерин волос; асплениум; многорядник; птерис;

деревца: фикус микрокарпа, мирсина, клен японский, гранат и др.;

тилландсии, очень популярные сейчас тилландсии из группы атмосферных используют для посадки совместно с суккулентами, остальные же виды больше подойдут для тропических флорариумов;

орхидеи: миниатюрные фаленопсисы, гибриды дендробиумов фаленопсис и Кинга, лудизия, пафиопедиллюмы;

плющ, сорта с небольшими листьями и низкой скоростью разрастания);

гипоцирта;

гипоэстес;

фиттония;

криптантус, или земляная звезда;

пилея;

селагинелла;

солейролия (для напочвенного покрова в крупных флорариумах).

Порядок создания флорариума

Порядок сбора декоративного флорариума открытого типа

1. Насыпьте на дно слой дренажа, легкий грунт и высадите акцентное растение.
2. Посадите оставшиеся растения и замульчируйте грунт декоративными камешками, ракушками и т. д. по вашему выбору.
3. Аккуратно полейте из лейки с длинным узким горлышком. И ваш флорариум готов!

1.4. Советы по уходу

1. Не оставляйте флорариум под прямыми солнечными лучами: через стекло их воздействие усиливается и губительно влияет на растения.
2. В холодные сезоны даже самые тенелюбивые растения лучше ставить поближе к окну.
3. Раз в месяц поворачивайте емкость, чтобы солнце коснулось всех сторон композиции.
4. Регулярно очищайте растения от пожухлых листьев и омертвевших стеблей, чтобы избежать размножения бактерий и плесени.
5. Не перебарщивайте с поливом.
6. Периодически можно опрыскивать листья из пульверизатора.
7. Почву меняйте каждые 2-3 года.
8. Раз в неделю полезно проветривать мини-сад.
9. Если растение чрезмерно подросло, обновите его.

Важно: растения флорариума удобряют редко, чтобы замедлить их развитие. В качестве подкормки выбирают органические удобрения – минеральные оставляют неприглядные солевые отложения.

Глава 2. Создание и исследование

2.1. Практическая часть

Для создания флорариума взяли прозрачные стеклянные аквариумы шарообразной формы для разведения рыбок, ёмкости хорошо вымыли.

Флорариум: «Летний садик». Примерно 1 см ёмкости засыпали декоративным цветным песком, поверх песка был насыпан слой 7 см цветочного универсального грунта. В конце посадки растений присыпали цветным песком для декора.

Для посадки выбрали растения: два домашних кактуса и Каланхое Блоссфельда.

В земле проделали лунки и аккуратно поместили в них растения, затем присыпали корешки землёй. После посадки полили. Далее поверхность земли присыпали декоративным цветным песком, добавили небольшие камни и пластмассовый мостик.

Наблюдая за растениями во флорариуме, можно заметить, что почва остаётся длительное время влажной, чем в обычных горшках. В следствии, полив флорариума происходит реже. Для полива я использую малый медицинский шприц без иголки.

2.2. Проектный продукт:

Флорариум: экосистема «Летний сад» (фото в презентации).

Планируемый результат исследования:

- Красивый элемент декора для помещения.
- Защита данного проекта в школе
- Принятие участие в школьной конференции
- Участие во Всероссийском конкурсе ЮИОК

Заключение

Время работы: 3 месяца.

В ходе создания и изучения флорариума, я узнала массу интересных вещей. Например, что флорариумы бывают разных видов, форм. При создании своего флорариума, я учитывала потребности каждого из растений, так же в выборе почвы и растений, мне помог консультант из ботанического магазина.

Флорариум-это прекрасный декор для кабинета, офиса или школьного класса. Данная композиция идеально подойдет для детей, которые хотят иметь у себя в комнате свои личные цветы.

Вывод

В этой работе я хотела создать максимально комфортные условия для растений и красивую композицию, для того чтобы украсить интерьер комнаты или какого - либо помещения. Мне хотелось, чтобы те, кто видел данный флорариум, мог насладиться красотой растений и немного окунуться в «другой мир». Я подобрала небольшой аквариум, для того чтобы он не занимал много места, были посажены неприхотливые растения и, конечно же, небольшие декорации. Так как у меня мало опыта в посадке цветов, поэтому я старалась четко следовать инструкции и не нарушать технику безопасности. В итоге получился такой летний садик. Он не требует особого ухода, так как внутри создаётся свой микроклимат, достаточно солнечного света, подходящего дренажа, свежего воздуха и правильного полива.

Список использованных источников

1. Кактус ☘ Посадка и Уход ☘ Полезные советы
<https://yandex.ru/video/preview/16233226945318049525>
2. Карписонова Р.А. «Библия цветовода»Россия, издательство «АСТ» 2015г., 160с
3. Мини-сад за стеклом <https://odomah.org/1108532240741304767>
4. Практическое руководство по созданию флорариума | Статья в журнале «Юный ученый» <https://moluch.ru/young/archive/11/773/>
5. ФЛОРАРИУМЫ История особенности устройства и размещение в интерьере <https://present5.com/florariumy-istoriya-osobennosti-ustrojstva-i-razmeshhenie-v-interere/>
6. Флорариум – миниатюрный растительный мир в вашем доме Огородники: <https://ogorodniki.com/article/florarium-istoriia-poiavleniia-i-izgotovlenie-prosteishikh>
7. Флорариум - оазис в стекле <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/florarium-oasis-v-stekle/>

Муниципальное образовательное учреждение
МБОУ «Средняя школа №10»
Петропавловск - Камчатского городского округа

Индивидуальный исследовательский проект
на тему: «Вечный флорариум»

Выполнила:
Трофимова Анжелика Вячеславовна,
ученик 9 «Б» класса,
МБОУ «Средняя школа №10»
Руководитель проекта:
Бохан Виолетта Валерьевна,
учитель биологии

Г. Петропавловск – Камчатский
2021-2022 учебный год

Цель проекта:

- Научится выращивать различные по прихотливости комнатные растения в стеклянных сосудах, освоить технику создания композиций для флорариума.

Что такое флорариум?

- **Флорариума** (фитотеррариума) – композиции из маленьких растений, камней, песка и искусственного декора, помещенной в прозрачную емкость (из стекла или пластика). Так еще называют направление в фитодизайне.
- Декоративные, безупречные на вид, требующие минимального ухода. Наблюдение за маленькой экосистемой будет интересен и взрослым, и детям. Флорариумы отлично подойдут для украшения маленьких квартир, так как достаточно компактны.



Zoom.ru



Коллектив кружка «Юные исследователи»



Флорариум – мини-сад за стеклом со своей экосистемой

Zoom.ru

Чем полезны комнатные растения?

- Красотой форм, окраской, благоуханием они благотворно влияют на человеческий организм, улучшают настроение, снимают напряжение, гасят нервозность.
- Растения – санитары жилых помещений. Они поглощают пыль, очищают воздух от углекислоты, способствуют его увлажнению, уничтожают вредоносные микроорганизмы.



Открытые флорариумы

Zoom.ru

Разновидности флорариумов

- По типу ёмкости:
 - Закрытые
 - Открытые
- По композиции:
 - Простые
 - Сложные
- По расположению:
 - Подвесные
 - Настенные
 - Настольные
 - Напольные



Zoom.ru

Использованные растения



Каланхое Блоссфельда



Домашние кактусы

Zoom.ru

Проектный продукт

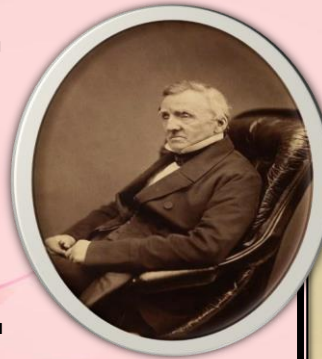


Флорариум : экосистема "Летний сад"

Zoom.ru

История создания

- Флорариум, который в зарубежной литературе иногда называют террариумом для растений, изобрёл английский врач Н. Уорд в 1829 году. Небольшая стеклянная ёмкость с почвой изначально предназначалась для разведения бабочек, но неожиданно доктор обнаружил в ней проростки папоротника. Наблюдая за растениями, Уорд выяснил, что они могут длительное время находиться в герметично закрытом пространстве.



Zoom.ru

Список использованных источников

1. Флорариум – миниатюрный растительный мир в вашем доме
Огородники: <https://ogorodniki.com/article/florarium-istoriia-poiavleniia-i-izgotovlenie-prosteishikh>
2. Мини-сад за стеклом
<https://odomah.org/1108532240741304767>
3. ФЛОРАРИУМЫ История особенности устройства и размещение в интерьере <https://present5.com/florariumy-istoriya-osobennosti-ustrojstva-i-razmeshhenie-v-interere/>
4. Кактус 🌵 Посадка и Уход 🌵 Полезные советы
<https://yandex.ru/video/preview/16233226945318049525>
5. Флорариум - оазис в стекле <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/florarium-oazis-v-stekle/>
6. Практическое руководство по созданию флорариума | Статья в журнале «Юный ученый» <https://moluch.ru/young/archive/11/773/>
7. Карписонова Р.А. «Библия цветовода» Россия, издательство «АСТ» 2015г., 160с

