



«Моделирование биологических объектов из пластичной массы»

Изготовление муляжей цветка розы

Желудева О. В.,
педагог дополнительного образования МКУДО «СЮН» г.
Железногорска

Цель: дать представление об особенностях методики моделирования биологических объектов из пластичной массы

Задачи:

- создать атмосферу сотрудничества, профессионального общения, самореализации и стимулирования роста творческого потенциала педагогов, обмена накопленным опытом
- дать представление о системе работы в рамках интеграции естественнонаучной и художественной направленностей в условиях работы Музея Природы муниципального казённого учреждения дополнительного образования «Станции юных натуралистов» г. Железногорска.
- Повысить профессиональное мастерство участников мастер-класса

Музей Природы
МКУДО «СЮН»
функционирует с
2001 года. В 2013 г. с
переездом в новое
современное
помещение
удалось создать
единую
естественнонаучную
экспозицию
состоящую из
нескольких
последовательно
расположенных
отделов:
«Геология»,
«Палеонтология»,
«Флора»,
«Беспозвоночные
животные»,
«Позвоночные
животные».





В ней находятся подлинные объекты природы Железногорского района, Курской области и некоторые за пределами нашего региона. В то же время часть объектов необходимых для проведения экскурсий и имеющая ценное научное, эстетическое, природоохранное и краеведческое значения выпадают из перечня имеющихся экспонатов. Это происходит в силу их: физического отсутствия, невозможности обнаружить в природе, редкости или нахождения в списках охраняемых и редких видов, отсутствия финансовых средств для приобретения. Отдельные виды имеют микроскопические или очень большие размеры, что затрудняет их демонстрацию в экспозициях, размеры помещения не позволяют вместить. Одним из выходов в сложившейся ситуации может служить – биологическое моделирование живых и вымерших объектов.

Биологическое моделирование

Моделирование является одним из важных путей познания окружающего мира. Оно, конечно, не может полностью заменить, подлинные экспонаты, но являясь вспомогательным фондовым материалом, позволяет значительно облегчить экспозиционную, просветительскую и педагогическую работу в рамках работы учреждения и Музея Природы. Изготовление муляжей природных объектов даёт возможность передавать внешние морфологические особенности живых существ, сохраняя надолго форму и цвет, пополнять экспозиции нашего Музея Природы новыми экспонатами.



Модель представляет собой образ какого-либо объекта или системы объектов («оригинала» данной модели), используемый при определенных условиях в качестве их заместителя.



В детском объединении «Краевед-эколог» используются технологии моделирования живых объектов. Проводятся интегрированные занятия в рамках, которых обучающиеся получают знания естественнонаучной и художественной направленности.

При создании экспозиций зала «Палеонтология» в рамках работы детско-взрослого сотрудничества были созданы макеты вымерших доисторических животных.





Лепка - это не только забавные игрушки и радость совместного общения, это и: - координация движений обеих рук и развитие мелкой моторики; - разнообразие сенсорного опыта (чувство пластики, формы, материала, веса); - возможность создания объемных поделок; - умение планировать работу и доводить ее до конца; - богатое воображение и эстетический вкус.

Глина.

Для обучающихся возможно использование более трудоемкого материала — глины. Муляжи, изготовленные из глины более долговечны, не деформируются от избыточной влажности воздуха, Из нее можно изготовить муляжи большого размера. Но при работе с глиной можно сильно испачкаться, нужна посуда для разведения материала.



Использование строительного гипса.

При использовании гипса дети не успевают вылепить изделие, так как он быстро застывает. Важно научиться быстро и слажено придать необходимую форму (желательно иметь уже план действий, а не действовать по ситуации). Гипсовые изделия нужно шлифовать, так как гипс имеет много неровностей.

Кроме того, технология работы с гипсом и глиной слишком сложна для детей младшего школьного возраста.



Полимерная глина

Так же для изготовления муляжей можно использовать полимерную глину. Она удобна в работе, пластична как пластилин, не требует шкурения, лакирования или полирования.

Готовые изделия очень прочны и долговечны после запекания, даже тонкие мелкие детали. Дает возможность делать просто микроскопические детали. Изделия выглядят достаточно реалистично.

Но неудобство использования материала состоит в том, что для его затвердения требуется выпекание в духовом шкафу. В духовке может деформироваться.

Пластилин

Пластилин удобен в применении, имеет разные цвета, не требует температурной обработки, но изделия из него недолговечны, при высокой температуре он теряет форму и легко повреждаем.



Соленое тесто

Еще одним материалом для лепки является соленое тесто. Оно является природным материалом, абсолютно не токсично, недорогостоящее. С ним удобно работать, оно застывает или выпекается, изделие можно легко раскрасить. Но минус его в том, что его нужно правильно вымесить и изделия из него недолговечны.





Почему пластичная масса является наиболее удобным материалом для первичного изготовления муляжей цветов?

- Доступность материала*
- Материал безопасен для детей.*
- Материал не маркий.*
- Легко обрабатывается.*
- В отличие от доступного пластилина гораздо более долговечен.*
- Затвердевает на воздухе, можно красить и разрисовывать изделие*
- Является готовым материалом и не требует термической обработки*

Инструкция

Типичные ошибки и трудности, возникающие при лепке из пластичной массы

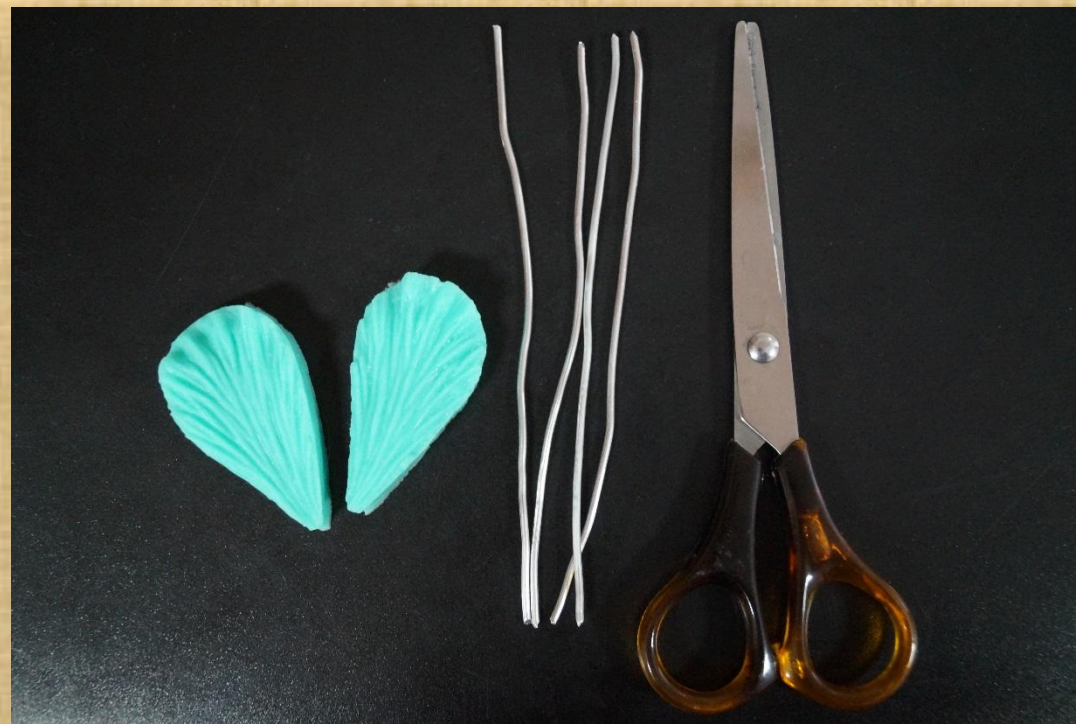
При работе с данным материалом могут возникать трудности с аккуратностью выполнения, может быть нарушена форма и пропорции изделия, поэтому нужно придерживаться изображения образца оригинала.

При долгом контакте с воздухом материал начинает засыхать и лепка из него становится невозможной, так как он начинает ломаться, крошится и теряет свою пластичность, поэтому работу с конкретной деталью не стоит затягивать надолго, создавать форму, пока материал еще пластичен. Нужно брать только необходимое количество для лепки. А остальное хранить в контейнере, куда не проникает воздух.

Пока готовое изделие сохнет, его желательно не трогать, так как можно нарушить целостность тонких деталей. Сохнуть изделие должно естественным путем, при температурной обработке материал трескается.

Если соблюдать правила работы с данным материалом, то получится хороший результат и изделие порадует вас.

Инструменты для изготовления муляжей



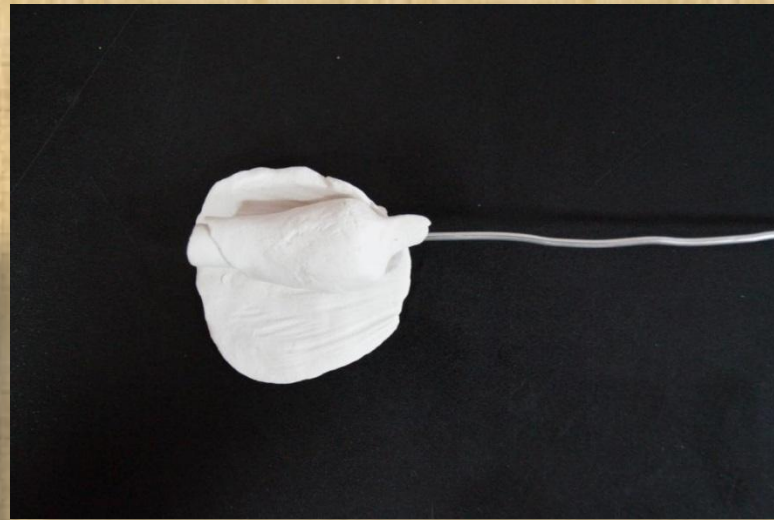
Поэтапная инструкция изготовления муляжей

Кусочек материала скатываем в шарик, расплющиваем, разминаем и растягиваем, придаем форму нужного размера и толщины. Вверху разминаем материал, делая его тоньше чем внизу. Скатываем в трубочку, создавая середину цветка. Надеваем на проволоку, имитирующую стебель. Закрепляем, сглаживая нижнюю часть основания вниз по проволоке.



Поэтапная инструкция изготовления муляжей

Далее создаем лепестки розы. Кусочек материала скатываем в шарик, расплющиваем, придаем форму лепестка, нужного размера и толщины. Накладываем на силиконовый молд, чтобы придать лепестку характерный рельефный рисунок. После того, как все лепестки готовы, один за другим крепим их на бутон, заворачиваем края лепестков в характерное натуральное положение.



Поэтапная инструкция изготовления муляжей

Готовый, отвердевший муляж, нужно раскрасить, придать ему более натуральный вид. Для этого можно использовать любые краски, но лучше всего акриловые, так как их покрытие наиболее долговечно.



Окраска муляжей

Для придания цвета, близкого к естественным, мы используем гуашевые, акварельные и акриловые краски. Чтобы закрепить красочный слой, необходимо краску смешать с клеем ПВА или покрыть клеем или лаком готовое, окрашенное изделие, чтобы избежать повреждений в процессе ухода за экспонатами.



Муляж цветка розы



В результате нашей работы изготовлен муляж цветка розы, получены навыки его изготовления. Муляж может быть использован в дальнейшем изучении флоры. И может использоваться как экспонат вспомогательного музейного фонда, а так же в обучении как пособие.

Литература

1. Курочкин Е.Н. Атлас динозавров и других ископаемых животных. – М.: Издательский дом «Росмен», 1998 – 72 с.
2. Плохинский Н.А. Биометрия. 2-е издание. Изд-во Московского ун-та, М., 1970 – 367 с.
3. Экологическая экспозиция в музее: Пособие для музейных работников по конструированию музейных биол. композиций / М. А. Заславский; АН СССР, Зоол. ин-т. - Л.: Наука : Ленингр. отделение, 1986. – 320 с.
4. Бастиан, Лиза Игрушки из массы для лепки / Лиза Бастиан. - М.: Арт-Родник, 2007.
5. Искусство керамической флористики. Мастер-классы по лепке цветов из полимерной глины. - М. Контэнт, 2013

Спасибо за внимание!