

Управление образования администрации Старооскольского городского округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр эколого-биологического образования»

**«Организация наставничества по экологическому воспитанию  
обучающихся посредством интегрированных занятий»**

Шахова Эльвира Валентиновна,  
методист, педагог дополнительного образования  
МБУ ДО «Центр эколого-биологического образования»

Дудникова Ольга Владимировна,  
методист  
МБУ ДО «Центр эколого-биологического образования»

г. Старый Оскол,  
2021г.

## **Введение**

Одной из форм вовлечения учащихся в активную жизнь Центра является наставничество. На сегодняшний день наставничество рассматривается как эффективный механизм повышения качества образовательной деятельности.

Основными задачами наставничества в Центре эколого-биологического образования является:

– включить учащихся в социально значимую, в том числе, добровольческую (волонтерскую) и проектную деятельность, которая способствует становлению активной жизненной позиции;

– обеспечить расширение пространства социализации учащихся центра эколого-биологического центра за счет включения их в различные массовые мероприятия экологического направления (акции, мастер-классы, квест игра и т.д.)

Педагогами дополнительного образования используется модель наставничества «ученик-ученик».

Модель «ученик-ученику» актуальна тем, что она обеспечивает детям возможность работать непосредственно над своим исполнением, создавать благоприятные условия для дальнейшего развития существующих способностей.

### **Мастер-классы интегрированных занятий «В мире хвойных растений», «Эти удивительные бабочки».**

**Цель:** организация наставничества по экологическому воспитанию обучающихся посредством интегрированных занятий «В мире хвойных растений», «Эти удивительные бабочки».

**Задачи:**

- способствовать формированию исследовательской компетенции;
- способствовать формированию творческой активности и самостоятельности обучающихся;

**Форма проведения:** мастер – класс.

**Участники:** учащиеся и педагогические работники.

**Используемые методы:** словесные, наглядные, практические, метод работы в группах.

**Оборудование и материалы:** мультимедиа, набор материалов для практической работы (лупа, хвоя ели, сосны, проволока, тейп-лента, сухоцветы, декоративные детали для украшения бутоньерки, коллекции бабочек, бисер, проволока).

**План проведения:**

- 1.Организационный момент.
- 2.Основная часть.
- 3.Заключительная часть, подведение итогов мастер-класса.
- 4.Рефлексия

## **ХОД МАСТЕР – КЛАССА**

Сегодня будут представлены интегрированные занятия 1. «В мире хвойных растений», 2. «Эти удивительные бабочки».

Педагог. Здравствуйте уважаемые участники мастер-класса. Одной из главных задач образования является подготовка обучающихся к современной жизни. Это происходит через формирование у них необходимых компетенций. Одним из способов их формирования является интеграция учебных дисциплин. Интеграция оживляет образовательный процесс, избавляет от утомляемости, ориентирует мышление на будущее. Интеграция способствует формированию целостного взгляда на мир, пониманию существенных взаимосвязей явлений и процессов.

Такие занятия позволяют удовлетворить потребности учащихся в личностном и интеллектуальном развитии посредством практической деятельности - через опыты, наблюдения и эксперименты.

Таким образом, в ходе проведения интегрированных занятий решаются задачи:

- развитие умения обобщать;
- синтезировать знания из смежных учебных дисциплин;
- обеспечивается преемственность знаний их формирование на более высоком продуктивном уровне.

В ходе занятия используются элементы современных педагогических технологий: личностно-ориентированный подход, дифференцированное обучение, информационно-коммуникативные и игровые технологии.

Структура занятия предполагает постоянную смену обстановки и чередование разнообразных активных видов деятельности. Занятия строятся с учетом наглядно-действенного и наглядно-образного восприятия.

### **1. «В мире хвойных растений»**

Давайте вспомним, какие растения относятся к хвойным растениям.

Ответ. К хвойным растениям относятся деревья и кустарники, чьи семена развиваются в шишках. Это сосна, ель, лиственница, пихта, можжевельник. У них есть корень, стемель, узкие острые листья (хвоинки).

Педагог. Все верно, молодцы. Роль зеленых насаждений очень велика. Они снижают запыленность и загазованность воздуха, выполняют ветрозащитную функцию, обладают фитонцидным действием, борются с шумом, влияют на тепловой режим и влажность воздуха. А знаете ли вы, что эти растения (ель, сосна) еще являются биоиндикаторами окружающей среды.

Педагог. А. Что вы знаете о сосне обыкновенной.

Учащийся. Сосна обыкновенная (*P. silvestris*) широко распространена на всей территории России. Это одна из ценнейших хвойных пород нашей страны. Дерево

первой величины, достигающее высоты 35-40м, вечнозеленое, однодомное, раздельнополое, анемофильное (ветроопыляемое). Очень светолюбивая древесная порода. Крона у молодых деревьев конусовидная, позже – округлая, более широкая, а в старости зонтиковидная или плоская. Очень морозо- и жаростойка. С ее помощью можно определить антропогенную нагрузку на ту территорию, где она произрастает.

Педагог. Все верно. А вы знали, что с помощью определенных признаков можно определить, насколько загрязнена та или другая территория. Такие растения называют биоиндикаторами, это такие организмы, которые реагируют на изменения окружающей среды. Биоиндикацию загрязнения воздуха можно провести по комплексу признаков сосны обыкновенной. Для этого необходимо определить класс повреждения и усыхания хвои.

**Рис.1. Класс повреждения и усыхания хвои**

The image contains several components:
 

- A diagram at the top left showing two rows of pine needles. The first row is labeled 'Класс повреждения хвои (некрозы)' and shows needles with increasing damage from class 1 to 3. The second row is labeled 'Класс усыхания хвои' and shows needles with increasing dryness from class 1 to 4.
- A photograph at the top right shows a hand holding a magnifying glass over a pine needle.
- A photograph in the middle right shows a bundle of fresh green pine needles.
- A photograph at the bottom right shows a person in a dark sweater and white shirt examining a pine needle on a table.
- A photograph at the bottom center shows several individual pine needles, some showing signs of damage or drying.

**Класс повреждения хвои:**

- 1 – хвоинки без пятен,
- 2 – хвоинки с небольшим числом пятен,
- 3 – хвоинки с большим числом чёрных и жёлтых пятен, некоторые из них крупные, во всю ширину хвоинки.

**Класс усыхания хвои:**

- 1 – нет сухих участков,
- 2 – усох кончик 2-5 мм,
- 3 – усохла треть хвоинки,
- 4 – вся хвоинка жёлтая или более половины её длины сухая.

На столах у вас хвоинки сосны, давайте определим, по картинкам и с помощью лупы, к какому участку относится данные образцы.

Группа приступает к определению. На данную работу отводится 5 минут.

Педагог дает слово учащимся, которые справились с заданием. Они дают ответы по определению класса повреждения и усыхания хвойной породы.

Далее педагог предлагает перейти ко второй части мастер-класса

Педагог. Сегодня вы узнали, что хвоинки сосны служат биоиндикаторами загрязнения воздуха, научились по хвоинкам определять класс повреждения и усыхания хвои, делать выводы.

Хвою сосны можно использовать при изготовлении миниатюрного букетика. И сейчас мы приступаем ко второй части мастер-класса - к творческой практической работе по изготовлению бутоньерок, основой для которых будут служить сосновые хвоинки.

Бутоньеркой называются небольшие композиции, которые крепятся на одежду, заколку, браслет. При создании этого аксессуара могут использоваться самые разные виды материалов.

Для работы нам потребуются:

- хвоя сосны
- тейп-лента зеленого цвета
- разнообразные сухоцветы
- декор

1-й шаг. Делаем основу для бутоньерки, для этого берем хвоинки, складываем их аккуратно друг к другу, закрепляем тейп-лентой.

2-й шаг. Берем сухоцветы и распределяем на хвойную основу, проявляя фантазию и творчество, сочетая цветовую гамму, закрепляем аккуратно тейп-лентой.

3-шаг. Декорируем бутоньерку.

В результате, наслаждаясь запахом хвои и свежести, за короткое время у вас получатся интересные бутоньерки с использованием хвои сосны и сухоцветов.

*На работу отводится 15 минут.*

## **2. «Эти удивительные бабочки»**

Особенность занятия – использование видеоматериала, что объясняется невозможностью в рамках программы проведения наблюдения за насекомыми в природе, в зимний период, но позволяет организовать занятие в любое время года.

На занятии широко используются разнообразные методы:

- эмоциональной мотивации и стимулирования: создание ситуации успеха в обучении, поощрение, стимулирующее оценивание;
- методы организации учебно-познавательной деятельности: объяснение, беседа, иллюстрация, демонстрация, творческие упражнения, практическая работа;
- методы контроля и диагностики эффективности учебно-познавательной деятельности: наблюдение за учебной работой обучающихся, опрос.

В ходе занятия обучающиеся получают информацию о дневных и ночных бабочках, их строении, метаморфозе насекомого, о взаимодействии растений и насекомых, научатся изготавливать бабочку из бисера.

Педагог. Бабочка – самое красивое насекомое в мире. Согласно зоологической классификации бабочки относятся к членистоногим насекомым, отряду чешуекрылых. Внешнее строение бабочки состоит из двух частей: тела, которое защищено прочным хитиновым панцирем и крыльев. Тело бабочки в свою очередь состоит головы, грудей и брюшка.



Продолжительность жизни бабочки сильно зависит от ее вида и от климата, в котором она обитает. Обычно жизнь бабочки коротка, и длится от нескольких дней, до нескольких недель. Однако есть и так званые бабочки-долгожители, способные жить до двух лет.

Бабочки живут практически везде, за исключением северных арктических широт. Нет их, разумеется, и в холодной Антарктиде. В

целом бабочки любят тепло, поэтому особенно много их обитает в теплых тропических широтах.

Пыльца и нектар цветущих растений – вот главный рацион бабочек. Некоторые виды бабочек не прочь полакомится соками деревьев и перегнившими фруктами. Есть и такая интересная бабочка как бражник мертвая голова, она примечательна тем, что любит залетать в улей к пчелам и лакомится их медом.

На столах у вас коллекции бабочек. Рассмотрите их.

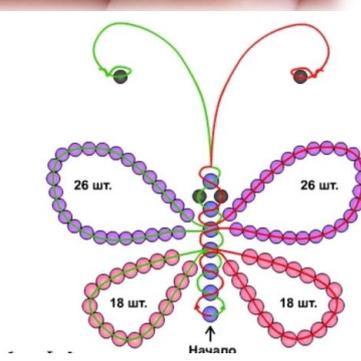
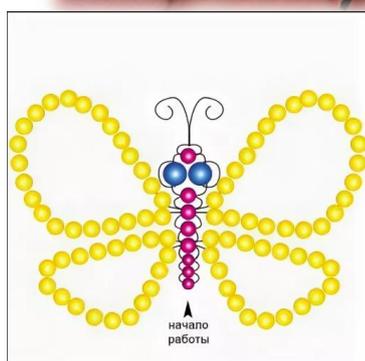
Педагог проводит инструктаж по технике безопасности при работе с колющими и режущими предметами.

*На работу отводится 15 минут.*

И сейчас мы перейдем к практической, творческой части занятия.

Мы постараемся в своей творческой работе передать яркие краски природы. Из разнообразного по цветовой гамме бисера изготовим бабочку.

На столах у вас имеются технологические карты, где дана пошаговая инструкция по изготовлению изделия. Для работы нам понадобится разноцветный бисер, проволока и ножницы. Всем удачной работы и творческого вдохновения!



### **Рефлексия.**

Всем участникам мастер – класса предлагается взять со своего стола картинку и обозначить галочкой тот смайлик, который отражает их эмоции в ходе мастер – класса.



Рефлексия «Барометр настроения».

### **Литература**

1. Алексеев С.В., Беккер А.М. Изучаем экологию экспериментально.- СПб.: УПМ, 2003. – 64 с.
2. Газарян, С. Прекрасное – своими руками./С. Газарян// М.: Детская литература, 1989 . – 178 с.
3. Энциклопедия Я познаю мир. Экология. / Под ред. А. Е. Чижевский./ - Москва, 2005. – 388 с.