**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Владивостокский городской Дворец детского творчества»**

**КАКИЕ ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ БЫВАЮТ НОВОГОДНИМИ ЁЛКАМИ**

**Чан Галина Михайловна,**

**педагог дополнительного образования,**

**высшая категория,**

**педагогический стаж – 21 год**

**2014**

**АННОТАЦИЯ**

**Живая ёлка или хвойный букет являются обязательным новогодним атрибутом. В предлагаемой методической разработке рассматривается несколько вопросов, связанных с новогодними ёлками:**

1. **Какие хвойные деревья в Приморском крае  чаще всего бывают «новогодними ёлками»?**
2. **По каким признакам различаются эти деревья?**
3. **Какому хвойному дереву  отдать предпочтение при составлении новогоднего букета и почему?**

**Разработка может быть полезна учителям биологии, учителям начальных классов, руководителям кружков прикладного творчества и флористики, воспитателям ДОУ (подготовительные группы), а также гувернанткам, няням и родителям.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Введение………………………………………………………………………………………….. 3**

**1 Характеристика темы………………………………………………………………………….. 4**

**1.1 Цели и задачи…………………………………………………………………………………. 4**

**2 Изучение хвойного букета……………………………………………………………………. 5**

**2.1 Подготовка……………………………………………………………………………………. 5**

**2.2 Вершинка хвоинки…………………………………………………………………………… 5**

**2.3 Подушечка и круглый след………………………………………………………………….. 5**

**2.4 Пихта белокорая и пихта цельнолистная (иследовательская задача)……………………5**

* 1. **Ель – это «настоящая ёлка»………………………………………………………………… 6**

**2.6 Обобщение результатов изучения хвойного букета………………………………………6**

**Заключение……………………………………………………………………………………….. 7**

**Список литературы……………………………………………………………………………… 7**

**Приложение 1. Пихта белокорая (фото)………………………………………………………….. 8**

**Приложение 2. Пихта цельнолистная: острая вершина иголочки (фото)………………….. 9**

**Приложение 3. Пихта цельнолистная. Следы опавших иголочек (фото)…………………….. 10**

**Приложение 4. Ель (фото)……………………………………………………………………….10**

**Приложение 5. Два вида пихты (описание)……………………………………………………11**

**Приложение 6. Ель (описание)………………………………………………………………….11**

**ВВЕДЕНИЕ**

**Тема новогодних ёлок актуальна в канун новогодних праздников. Покупая хвойный букет или «ёлку» многие из нас не задумываются о том, ёлка ли это на самом деле. Есть люди, которые замечают, что бывают не очень удачные «ёлки», которые быстро осыпаются и доставляет много хлопот, связанных с уборкой. У других «ёлок» хвоя не опадает (даже высушенная).**

**Понятно, что и детям, и взрослым просто не хватает знаний о хвойных деревьях, чтобы разобраться – почему «ёлки» так по-разному себя ведут.**

**Поэтому я разработала небольшое практическое исследовательское занятие, задача которого ликвидировать этот пробел в знаниях и научить любого желающего видеть различия между хвойными деревьями, которые в Приморском крае бывают новогодними ёлками.**

**Данная разработка занимает вспомогательное место в содержании образования, так как может быть легко интегрирована в любой урок или занятие, связанное с празднованием нового года или знакомство с деревьями, например на уроках окружающего мира или ботаники.**

**Новизна разработки в её универсальности, так как занятие может проводиться для любой аудитории и в любых условиях и обстоятельствах (когда рядом есть новогодний букет или ёлка). Разработка даёт возможность выяснить, какое хвойное дерево используется для создания новогоднего настроения в данной ситуации: ель или пихта. Если это пихта, то какая из двух – белокорая или цельнолистная.**

**Цель: показать, как по строению иголочки (хвоинки) можно отличить пихту и ель, а также увидеть различия между двумя видами пихты (пихта белокорая и пихта цельнолистная).**

**Условия применения разработки:**

* **продолжительность: 15 - 30 минут ( в зависимости от возраста);**
* **возраст: 6 – 16 лет и старше;**
* **материалы: природный материал (веточки: ель, пихта белокорая и пихта цельнолистная) для каждого участника или 1 комплект на 2 человека; лупа каждому участнику или 1 на 2 человека; цветные копии приложения 1-4; чёрно-белые копии приложения 5-6.**
* **трудоёмкость: обеспечить всех участников материалами;**
* **ограничения: возраст рекомендуется не младше 6 лет, в исключительных случаях можно проводить занятия для более младших детей;**
* **Риски: напомнить детям о необходимости соблюдать осторожность при контакте с колючими иголочками-хвоинками и при использовании лупы (не ронять, чтобы предотвратить бой лупы).**

**1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ**

**1.1 Цели и задачи**

В разработке рассматривается тема: какие хвойные деревья бывают новогодними ёлками.

Цель: познакомить участников занятия с хвойными деревьями, выполняющими роль «новогодней ёлки» в Приморском крае, и  **показать, как по строению иголочки (хвоинки) можно отличить пихту и ель, а также увидеть различия между двумя видами пихты (пихта белокорая и пихта цельнолистная).**

Задачи:

Обучающие:

* Развитие познавательного интереса у детей к окружающей природе родного края.
* Создание условий для проведения участниками индивидуального изучения веточек хвойных деревьев.

Развивающие:

* Развитие у детей навыков проведения сравнительного анализа результатов проведённых исследований и формулировки выводов.

Воспитательные:

* Совершенствование навыков участия в коллективной дискуссии.

1. **ИЗУЧЕНИЕ ХВОЙНОГО БУКЕТА**

**2.1 Подготовка**

**Принесите в класс или в любую аудиторию хвойный букет, состоящий их небольших веточек ели, пихты цельнолистной и пихты белокорой.**

**Предложите участникам занятия полюбоваться его красотой, вдохнуть хвойный запах. Затем попросите каждого взять по одной веточке и назвать дерево, с которого веточка срезана. (Можно сначала раздать всем ветки одного дерева, например пихты белокорой, и всем вместе изучить его, потом также изучить пихту цельнолистную и ель. Такой подход рекомендуется для дошкольников и начальной школы). Это название каждый участник записывает в тетради или на листе бумаги. Если участник не может дать название своей ветке, он пишет знак вопроса.**

* 1. **Вершинка хвоинки**

**Раздайте каждому участнику лупу, которая поможет рассмотреть особенности строения хвоинки.**

**Чтобы определить, какому хвойному дереву принадлежит веточка, необходимо рассмотреть вершину необычных листьев хвойных деревьев - иголочек (хвоинок): они бывают  острые (или закруглённые) или  немного раздвоенные. Один из вариантов ответа записывается в тетради: вершина хвоинки – острая, закруглённая или раздвоенная.**

* 1. **Подушечка и круглый след**

**Изучаем место прикрепления хвоинки к веточке. Предложите участникам оторвать хвоинку от веточки и рассмотреть место, где она была прикреплена:**

* **Хвоинка прикрепляется непосредственно к веточке и при её отрывании на веточке остаётся хорошо видимый круглый или чуть овальный след.**
* **Хвоинка сидит на  маленьком, но хорошо заметном выступе – «подушечке», от которой легко отрывается.**

**Один из вариантов ответа записывается в тетради: 1) хвоинка сидит на веточке и оставляет круглый след; 2) хвоинка сидит на подушечке.**

* 1. **Пихта белокорая и пихта цельнолистная (иследовательская задача)**

**На доске поместите цветные копии приложений 1- 4 (формат А4). Раздайте каждому участнику копию приложения 5.**

**Используя результаты изучения хвойных веточек (записи в тетради) и приложения (1, 2, 3, 4, 5) , участники учатся отличать пихту белокорую от пихты цельнолистной – выполняют исследовательскую задачу.**

**Исследовательская задача: сравнивая свои записи и тексты описания для двух видов пихты (приложение 5) сделайте вывод о том, как называется ваша хвойная ветка.**

**Если задача не решается и вывод невозможно сделать по причине несовпадения записей участника и описания в приложении 5, предложите участнику ознакомиться с приложением 6 и сравнить свои записи с описанием ели.**

**В каждом случае, как только участник определяет название своей ветки, необходимо проверить правильно ли он определил. При необходимости обратить его внимание на ошибку.**

* 1. **Ель – это «настоящая ёлка»**

**Pаботая с приложениями 4 и 6, участники занятия знакомятся с особенностями строения иголочки ели и видят небольшие выступы на поверхности ветки - «подушечки», на которых крепятся иголочки.**

**Сравнивая пихту цельнолистную и ель, делаем заключение:**

* **У  ели иголочки - хвоинки  тоже остроконечные, так же как и у пихты цельнолистной.**
* **У пихты цельнолистной, в отличие от ели,  каждая хвоинка-иголочка достаточно широкая и плоская, в основании суживается, а в месте крепления к ветке  расширяется в «пятку» (приложение 3).**

**Ель – это хвойное дерево, которое и является собственно**[**«ёлкой»**](http://ecorucheyok.ru/programma-dlya-detej-5-6-let/kartinki-pro-belyj-cvet-v-prirode.html)**, в отличие от пихтовых деревьев.**

* 1. **Обобщение результатов изучения хвойного букета**

### **Попросите участников занятия кратко сформулировать признаки, по которым различаются три хвойных дерева [1] :**

1. **У ели иголочки острые и всегда  сидят на  маленьких  выступах – «подушечках» .**
2. **У пихты цельнолистной (чёрной) хвоинки острые и в месте крепления на веточку  расширены в «пятку», которая оставляет округлый след после опадения иголочек.**
3. **Пихта белокорая имеет иголочки, слегка раздвоенные на вершине.**

**Обсудите вопрос: «Какому хвойному дереву  отдать предпочтение при составлении новогоднего букета?» Попросите каждого участника занятия высказать своё мнение.**

**Обобщите результаты дискуссии:**

* **В Приморском крае пихта белокорая – это наиболее предпочтительное хвойное дерево для новогодних букетов и «ёлок». Ведь у неё хвоя не опадает (даже высушенная). Запах пихты белокорой  - специфический  пихтовый, ароматный и  терпкий, создающий наше новогоднее настроение. У ели  хвоя  осыпается  и это обстоятельство доставляет много хлопот, связанных с уборкой. Да и ветки без  иголочек  становятся  не очень  привлекательными.**
* **Пихта цельнолистная является реликтом, сохранившимся только в южной части Приморья. Её вырубка категорически запрещена [3]. Поэтому лапы этого хвойного дерева очень нежелательно использовать для новогодних композиций, а тем более дерево целиком использовать в качестве новогодней ёлки.**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Результаты занятия для участников:**

1. **узнали - какие хвойные деревья, произрастающие в Уссурийской тайге, могут быть «новогодними ёлками»  или  новогодними букетами (ель, пихта белокорая, пихта цельнолистная);**
2. **научились различать эти деревья;**
3. **сделали вывод, какое из них предпочтительнее использовать в качестве «новогодней ёлки» и почему;**
4. **узнали, что рубка пихты цельнолистной запрещена.**

**Данная разработка была представлена целевой аудитории в двух вариантах:**

* **На основе разработки создан видеоурок «Какие хвойные деревья бывают новогодними ёлками?» и опубликован в интернете на канале Youtube [4] 15 января 2014 года**
* **Публикация в виде статьи на сайте автора «Ручеёк» [5] 17 января 2014 года.**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. **Чипизубова М.Н., Пшенникова, Л.М. Деревья и кустарники юга Дальнего Востока России: Атлас для экскурсии в зимний лес. Владивосток: Дальнаука, 204. 72 с.   ISBN 5-8044-0444-X.**
2. <http://www.wwf.ru/resources/news/article/10610>
3. <http://www.wwf.ru/resources/news/article/3576>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=c5P3_OmJw_w>
5. <http://ecorucheyok.ru/igry-pro-rasteniya/kakie-xvojnye-derevya-byvayut-novogodnimi-yolkami.html>

**Приложение 1. Пихта белокорая (фото).**



**Приложение 2. Пихта цельнолистная:**

**острая вершина иголочки (фото).**



**Приложение 3. Пихта цельнолистная. Следы опавших иголочек (фото)**



**Приложение 4. Ель (фото)**

**Приложение 5. Два вида пихты (описание).**

**Пихта белокорая.**

* **Иголочки на вершине немного раздвоенные (приложение 1). Поэтому  веточка этой пихты не колючая на ощупь, а мягкая. Сверху хвоя пихты белокорой  немного блестящая,  а с обратной нижней стороны у каждой хвоинки мы видим  две  хорошо заметные  яркие сизо-белые полоски.**
* **Продолжительность жизни дерева пихты белокорой  недолгая : до 150-180, иногда  — до 200 лет.**

**Пихта цельнолистная.**

* **Веточка  на ощупь колючая (рисунок 2),  потому что вершина иголочки острая, не раздвоенная (в отличие от пихты белокорой). Вероятно,   поэтому у неё  такое название –цельнолистная. Однако, у старых деревьев вершина хвоинки  может быть немного закруглённой.**
* **У пихты цельнолистной  хвоинка-иголочка достаточно широкая и плоская, в основании суживается, а в месте крепления к ветке  расширяется в «пятку».   Поэтому после опадания хвои на ветке остаётся  округлый след (рисунок 3). Каждая хвоинка держится на ветках  в течение 9-12 лет и только потом опадает.**
* **Второе название этой пихты – пихта черная, потому что у старых деревьев кора толстая, иногда имеет черноватый  оттенок и  глубокие продольные трещины. Продолжительность жизни деревьев пихты цельнолистной  – до 500 лет.**

**Приложение 6. Ель (описание).**

* **У  ели молодые  веточки  желтовато-оранжевого цвета, каждая иголочка сидит на маленьком выступе – «подушечке» (фото 4). Именно благодаря тому, что иголочка «сидит» на выступе, она легко опадает с веток, которые используются для букетов. В результате чего через 7-10 дней зелёная веточка превращается в желтовато-оранжевую палочку, усыпанную выступами – «подушечками».**
* **Иголочка-хвоинка ели плоская и с обратной стороны так же, как и пихта белокорая,  может иметь  две сизые полоски.  У ели хвоинка держится на ветке примерно 10 лет, затем  опадет. Живут еловые деревья до 350 лет, например, ель аянская.**