

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр развития творчества детей и юношества»

**«Электронное пособие для детей как средство  
обучения плетению фуллеренов из бисера»**

**Мастер-класс**

Автор:  
Малеева Ирина Александровна,  
педагог дополнительного образования

Киселевский городской округ, 2019

**Тема:** «Электронное пособие для детей как средство обучения плетению фуллеренов из бисера»

**Цель:** презентация опыта обучения плетению фуллеренов с использованием электронного пособия для детей

**Задачи:**

- познакомить с приемами плетения фуллеренов;
- презентовать электронное пособие «Путешествие в город Фуллеренов»;
- создать условия для профессионального общения, самореализации и стимулирования роста творческого потенциала педагогов.

**Техническое оснащение и оформление:** видеопроектор, экран, ноутбук, выставка украшений, предметы для творческого задания (ваза, искусственная зелень для букета, панно со шторой, подставка для украшений), технологические карты.

**Инструменты и материалы:** ножницы, кусачки, проволока, бусины разного цвета.

### Ход

Этапы	Содержание	Примечание
Вступление	Добрый день. Рада всех видеть на своем мастер-классе. Внимание на экран.	
Слайд Фильм	Что объединяет все эти кадры? (форма). Все предметы имеют шарообразную форму. Причем, шары не простые, они состоят из замкнутых многогранников. Такую форму соединения молекул имеет углерод, она носит название – фуллерен. Своим названием фуллерены обязаны инженеру и архитектору Ричарду Фуллеру, чьи конструкции построены по этому принципу. Именно его портрет вы видите.	Слайд коллаж
Объявление темы	Я предлагаю сегодня познакомиться с фуллеренами в бисероплетении. У нас фуллеренами называют шарики, сплетенные по кругу. Они имеют форму объемного, полого, бескаркасного шара, состоящего из сегментов. Родоначальницей изготовления фуллеренов из бисера можно назвать Гвен Фишер, эта талантливая мастерица творит совершенно невероятные «плетеные бусины».	

<p>Объяснение плетения</p>	<p>Фуллерен может быть большим или маленьким, в одном цвете или многоцветным, с украшениями или без, с добавлением других элементов или без. Это зависит от способа плетения и материала – бусин, пайеток, бисера.</p> <p>Мы с вами изготовим простой фуллерен, состоящий из 4-х сегментов. Для этого нам понадобится 12 бусин и кусок проволоки длиной не менее 30 см. Работать будем по технологической карте. Она перед вами. В процессе объяснения вы увидите, как выполняется та или иная операция и как она обозначена на технологической карте.</p> <p>1. На один конец проволоки набрать 4 бусины, сделать из них кольцо, пропустив второй конец проволоки в первую бусину (концы проволоки направляются навстречу друг другу), концы проволоки стянуть. Смотрите, чтобы они были примерно одинаковой длины. Такое плетение называют параллельным.</p> <p>2. У нас на проволоке собран один сегмент, последняя бусина его – это сторона второго сегмента. Поэтому нам надо уже 3 бусины. На один конец проволоки надеваем одну бусину. На другой две. Через последнюю параллельно протягиваем проволоку.</p> <p>3. Ту же самую операцию повторяем еще раз, чтобы получилась вот такая полоса из трех одинаковых сегментов, соединенных друг с другом.</p> <p>4. Для соединения сегментов по кругу, на оба конца проволоки надеваем по 1 бусине, и для соединения с самой первой бусиной используем параллельное плетение, т.е. протягиваем проволоку навстречу друг другу.</p> <p>6. Для надежности крепления дублируем последнюю операцию, скручиваем концы проволоки, остатки отрезаем.</p> <p>Получили четырехгранный бисерный фуллерен, на основе которого можно сделать много разнообразных поделок. И мы попробуем это практически доказать.</p>	<p>Технологическая карта + слайд</p>
<p>Практическая работа</p>	<p>Вы сидите по группам. Каждая группа получает свое индивидуальное задание. Прочитайте задание. Материал перед вами и приступайте к работе.</p>	<p>Раздать задания, проволоку</p>

<p>Работа с электронным пособием</p>	<p>Работая с бисером по разделу «Фуллерены», накопила много раздаточного, дидактического материала: технологические карты, исторические и информационные материалы, видеоматериалы, занимательные материалы.</p> <p>Дети у меня младшего школьного возраста, но все разные. Одни работают быстро, другие медленно. Одним нравится сам процесс, другие любят творчески подойти к делу. Многие продолжают плести из бисера дома, просят дать схемы плетения с собой. Кто вернет, кто потеряет. И я решила разработать для детей электронное пособие, которое не замарается, не потеряется. Которое поможет спокойно плести медлительным и даст дополнительные схемы усложненного плетения энергичным. Которое поможет заинтересовать своим построением и содержанием</p> <p>Пособие называется «Путешествие в город Фуллеренов». За обложкой следует руководство пользователям. Я решила, что ребят встречает фея Бусинка все им рассказывает и показывает.</p> <p>Далее перед нами появляется карта волшебного города, где расположены все вышеназванные объекты.</p> <p>Каждый объект имеет конкретную цель.</p> <p>На ярмарке предлагается определиться с инструментами, вспомнить правила работы с ними. Рассмотреть материал для изготовления фуллеренов: бисер, бусины, стеклярус, рубку, проволоку и леску. Определить особенности каждого.</p> <p>Зайдя в школу, можно еще раз уточнить, что такое фуллерены, откуда появилось это название в бисероплетении. Здесь обучение начинается по технологической карте с самого простого фуллерена- 4-х-гранника. Здесь же можно узнать условные обозначения, которыми пользуются при чтении схем бисероплетения, правила работы с бисером и некоторые хитрости.</p> <p>Получив первоначальные знания и умения, отправляемся в банк идей. Он дает возможность выбора способа плетения фуллеренов из 5, 6 бусин, с добавлением бисера, пайеток. Предлагает схемы плетения цветов и растений (ягоду, яблоко из бисерных шариков, животных (цыпленка, уточку, медвежонка, совенка).</p> <p>В кинозале можно выбрать и посмотреть мастер-классы по изготовлению конкретных поделок.</p>	
--------------------------------------	---	--

А когда устанешь плести, можно заглянуть в клуб «Всезнайка». Здесь можно узнать легенду возникновения стекла, историю русского бисера, попробовать выполнить задания на логическое мышление.

Мои дети очень полюбили магический квадрат. В нем надо найти 15 слов, связанные с бисероплетением. Попробуйте найти.

Посчитайте их. А я посмотрю, как идут дела у участниц мастер-класса.

В содержание моего пособия входит интернет-кафе, где предлагаются разные интернет-ресурсы по плетению фуллеренов из бисера.

И последнее место экскурсии, галерея изделий.

Здесь можно увидеть лучшие поделки ребят. Галерея каждый год пополняется – а это своего рода стимул стараться в работе и творчески к ней подходить. Так в этом году в галерею попали.....

Управлять пособием просто.

Считаю, что с точки зрения дидактики, пособие выдержано. Содержит достаточно информации, которая распределена на несколько модулей. Текстового материала – минимум, для облегчения восприятия и усвоения он подтверждается иллюстрациями, видео и схемами.

Пособие имеет специфические дидактические средства в виде подчеркивания и выделения текста цветом.

В пособие включены контрольные вопросы и задания. Они направлены на самоконтроль усвоения знаний по разделу «Фуллерены». Средство ввода ответов простое.

Есть механизм подтверждения правильности ответа.

Таким образом, электронное пособие для учащихся является отличным подспорьем мне педагогу в процессе проведения занятий, так и обучаемым в процессе самообучения. Его можно использовать при объяснении, для организации индивидуальной работы, для дифференцированного обучения. Оно помогает обеспечить индивидуальный темп обучения. За счет его формы путешествия, сказочного персонажа, разных форм общения, решается одна из важнейших задач - вовлечение детей в активную познавательную деятельность.

<p>Подведение итогов практической работы.</p>	<p>- А теперь посмотрим, что же получилось. Прошу всех подойти к демонстрационному столу и презентовать свои изделия.</p>	<p>Демонстрация и презентация практических работ</p>
<p>Подведение итога</p>	<p>- Спасибо. – Я предлагаю нашу выставку назвать «Фуллерены в творчестве»          Попробуйте выразить свое отношение к мастер классу, электронному пособию словами, начинающимися с букв слова          Ф -          У -          Лл -          Е -          Р -          Е          Н –          Надеюсь, мои педагогические находки кому-то помогут в работе. А работа с бисером станет вашим увлечением.          Спасибо за помощь. Спасибо за внимание.</p>	

## Список литературы

1. Базулина Л.В., Новикова И.В. Бисер. - Ярославль: Академия, 2010. - 222с.
2. Берлина Н.А. Игрушечки. - Москва: Культура и традиции, 2008. - 48с.
3. Божко Л. Бисер. - Москва: Мартин, 2012. -120с.
4. Гадаева Ю.В. Азбука бисероплетения. - Москва: Пресс, 2004. - 115с.
5. Зотова М. Бисер. Подарки. - Москва: АСТ – ПРЕСС, 2009. - 32с.
6. Лындина Ю. Фигурки из бисера. - Москва: Культура и традиции, 2013. – 76с.
7. Ляукина М. В. Подарки из бисера. - Москва: Издательский дом МСП, 2005. – 96.
8. Носырева Т. Т. Игрушки и украшения из бисера. - Москва: ООО Астрель, 2007. – 143с.
9. Успенская М. Бисер. Шаг за шагом. - Хабаровск: Клуб семейного досуга, 2015. – 64с.

## Интернет — ресурсы

<http://www.gorodjenshin.narod.ru/4-10-2-1rukodelnica.htm>

<http://onlybiser.ru/obuchenie-rukodeliyu/396-nizanie-sharikov.html>

<http://irinahollay.ru/malenkie-hitrosti/88-hitrosti-pri-izgotovlenii-sharikov>

[http://www.narodko.ru/article/ornament/biser/uctoi4ivoctm\\_bicera\\_k\\_vozdeictviam.htm](http://www.narodko.ru/article/ornament/biser/uctoi4ivoctm_bicera_k_vozdeictviam.htm)

<https://www.liveinternet.ru/users/olgashv/rubric/4831206>

## Задания для творческих групп

### 1-ая группа

**Задание.** Сплетите фуллерен и оформите подхват для шторы. Презентуйте свое изделие в любой форме (стихотворение, проза, лозунг, слоган и т.д.)

### 2-ая группа

**Задание.** Соберите цветочную композицию в вазе: сплетите 3 (или более) фуллерена, закрепите их на прямых стеблях. Презентуйте композицию в любой форме (стихотворение, проза, лозунг, слоган и т.д.)

### 3-ая группа

**Задание.** Соберите комплект украшений: подвеска и серьги. Используйте крупные бусины для подвески, а серьги сплетите из мелких бусин. Презентуйте комплект в любой форме (стихотворение, проза, лозунг, слоган и т.д.)

### 4-ая группа

**Задание.** Сплетите фуллерен (или несколько), закрепите на карабине, чтобы получился брелок для ключей. Презентуйте брелок в любой форме (стихотворение, проза, лозунг, слоган и т.д.)

### 5-ая группа

**Задание.** Соберите брошь-булавку: сплетите фуллерен (или несколько), закрепите на булавке. Презентуйте брошь в любой форме (стихотворение, проза, лозунг, слоган и т.д.)