

Мастерская у кровати

Александр Греер Елена Слонимская



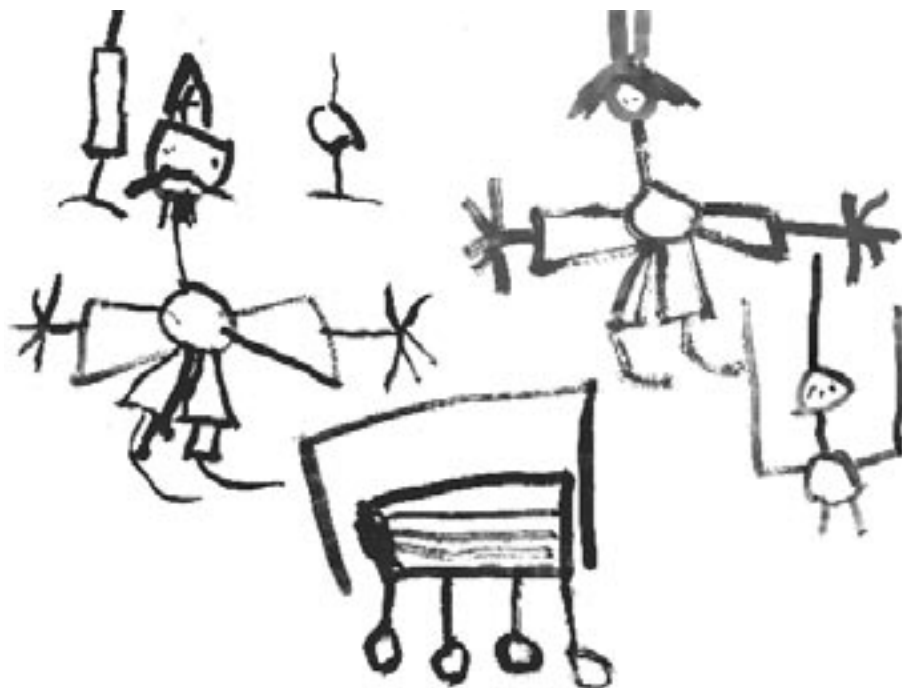
МАСТЕРСКАЯ
У КРОВАТИ

В помощь тем, кто работает с детьми



МАСТЕРСКАЯ
К КРОВАТИ

"Это мальчик с куклой на ниточках
и рожками, чтоб смешнее было.
Это кровать на колесиках,
я такие в больнице видел.
А это доктор с двумя шприцами..."



МАСТЕРСКАЯ У КРОВАТИ

Александр Греф Елена Слонимская

В помощь тем, кто работает с детьми

Александр Греф, Елена Слонимская

МАСТЕРСКАЯ У КРОВАТИ

в помощь тем, кто работает с детьми.

Фотографии, обложка и форматирование авторов.

На обложке рисунок Федора Кириянова-Греф.

Пособие по рукодельным работам для педагогов, родителей и всех, кто работает с детьми. В нем собраны приемы традиционных ремесел, которые могут быть удобны, в том числе, и в больничных условиях.

Пособие является частью программы дополнительного образования “Естественная школа”.

В подготовке издания приняли участие:
Центральное окружное управление образования
Департамента образования города Москвы;
Окружная методическая лаборатория
дополнительного образования детей ЦОУО;
ГОО Центр детского творчества “На Вадковском”.

Москва 2007

Tel.: 8499 9726237

E-mail: gref.al@mail.ru

<http://booth.ru>

ПРЕДИСЛОВИЕ

“Мастерская у кровати” – пособие по рукодельным работам. В нем собраны методики, которые могут быть удобны даже детям, прикованным к постели.

Детям, находящимся в трудной жизненной ситуации, занятия рукоделием необходимы, как воздух, как свет!

Они расширяют связи с миром, оборванные болезнью, тренируют эмоции, мышление, глаз и руку, мелкую моторику...

Но, главное, приносят радость! А радость жизни – мощный стимул к выздоровлению!

Изделия и техники, описанные в книжке, опираются на народные ремесла, имеющие тысячелетнюю традицию.

Способы работы с природным материалом, выработанные нашими бесконечно талантливыми, но безымянными учителями, органичны и удобны человеку. Это первое.

А во-вторых, приемы труда в традиционной культуре основаны на точнейшем знании природных свойств материала.

Причем, изделие, изготовленное с помощью традиционных приемов, получается сразу и красивым, и удобным, и работоспособным.

Но и это не все.

Опыт народной педагогики знает о “целебных” свойствах старинных приемов рукоделия.

Ремесло – лишь часть традиционной культуры, и оно невидимыми, но прочными нитями связано с песней, сказкой, природой.

И в этом-то суть дела! Целебные свойства народных рукоделий именно в том, что в малой частичке отражается весь мир.

Традиционные рукодельные технологии изучаются нами более двадцати лет и оформлены в комплексном педагогическом проекте “Естественная школа”.

Пособие – часть этого большого проекта.

Некоторые материалы были опубликованы нами ранее в книге “ПРОСТРАНСТВО РАДОСТИ”, выпущенной РООИ “Творческое партнерство”.

Хотя книга была написана для педагогов и родителей, опыт показал, что и дети, имея пособие, сами находят себе занятие.

Александр Греф, Елена Слонимская.



ЛОСКУТНЫЕ

ЧЕЛОВЕЧКИ

Лоскутная кукла – одно из самых понятных ребенку изделий традиционного рукоделия.

Перебирать старые тряпицы, наряжать куклу в разноцветные одежды, играть с теплыми на ощупь мягкими куклами – не просто удовольствие для ребенка, но его естественное состояние.

Лоскутная кукла имела во всех традиционных культурах, у всех народов, хотя мы, естественно, в первую очередь опираемся на богатейший опыт народов России.

Но если вы знаете о традиционных куклах вашего народа, то вы просто обязаны использовать эти знания в своей работе с детьми.

Здесь мы предлагаем такие приемы работы, которые не требуют шитья иглой (за исключением только одной куклы-зернушки), и потому максимально безопасны для детей. Детали кукол не сшиваются, а связываются нитками. В помощь вам на стр. 22 показан удобный и простой накидной узел.

Мы также обращаем ваше внимание на то обстоятельство, о котором говорили выше: народная педагогика не просто разрабатывала приемы изготовления конкретных изделий, но старалась воздействовать комплексно, в частности, в области психомоторики. Например, при изготовлении тряпичных кукол, скручивание валиков или разглаживание складок указанным в книге способом массирует подушечки пальцев.

Поэтому мы так подробно описываем традиционные “технологические” стадии изготовления кукол, полагая в них глубокий смысл, и настоятельно советуем следовать традиции.



ОТДАРОК НА ПОДАРОК

В вятских деревнях “отдарок на подарок” – первая куколка, которую делали маленькие дети двух, трех лет, чтобы отдаривать родителей в ответ на их подарки.

Нам понадобятся:

Прямоугольный лоскут плотной ткани, например, кусок старого пальто или костюма – для изготовления головы куклы, шириной приблизительно два сантиметра и длиной 10-14 см.

Прямоугольный лоскут белой или другой однотонной мягкой ткани, например, старой простыни, длиной примерно 25 см и шириной в 1,5 - 2 раза меньше длины – для тела куклы.

Яркие, контрастные цвету ткани, нитки.

1. Изготовление куклы начнем с головы. Ширина полоски плотной ткани будет определять высоту головки куклы.

2. Начните очень плотно скручивать полоску в валик (на рисунке полоска проложена белой тканью для большей четкости изображения).

3. Когда скрутите валик наполовину, возьмите его в одну руку, большим и указательным пальцами за торцы, и продолжайте закручивать – тогда края его будут ровными.

4. У вас должен получиться валик, толщина которого немного меньше его высоты или равна ей. (Если диаметр цилиндра будет больше его высоты, отрежьте часть полоски.) Это основа головы куколки.

5. Поставьте валик торцом в центр белого лоскута. Центр лоскута будет находиться на пересечении складок, если сложить лоскут дважды: вдоль и поперёк.

6. Сложите белый лоскут поперек вдвое, чтобы валик оказался внутри него. Большими и средними пальцами расправьте и натяните ткань на валике – получите лицо и затылок куклы. Складки, которые образовались по бокам от головы, прижмите и разгладьте указательными пальцами.

7. Указательными пальцами опустите складки вниз вдоль головы куклы. Постарайтесь, чтобы ткань на головке оставалась натянутой, а складки были ровными и выглядели одинаково спереди и сзади.

8. Ткань соберите и обвяжите ниткой непосредственно под валиком – получится шея. Закрепите нить накидным узелком (стр.22), но не обрывайте. Ткань, идущую от шеи вниз, расправьте, совместив половинки сложенного лоскута.

9. Сделайте руки. Для этого соберите ткань в районе талии мелкими складками с одной стороны...

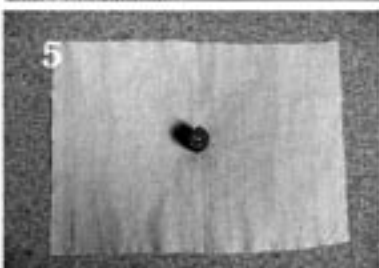
10. И затем с другой стороны. Углы лоскута выше талии образуют руки.

11. Обвяжите талию куклы продолжением нити, закрепляющей шею. Перевяжите куклу ниткой на спине и на груди крест-накрест.

12. Обвяжите куколке голову ниткой на уровне лба.

Кукла, можно сказать, готова.

На следующей странице мы оденем ее в одежды паренька или девицы, но и сейчас она вполне пригодна и для подарка, и для игры. А если руки сделать более пышными и расправить наподобие крылышек – у вас получится ангелочек.



Отдарок на подарок (продолжение)

Для одежды девицы понадобятся:

Прямоугольный лоскут цветной ткани, шириной чуть меньше роста куклы и длиной в 1,5-2 раза больше ширины.

Нитки.

Ножницы.

12. Расположите куклу посередине лоскута. На уровне рук куклы сделайте в лоскуте небольшие разрезы.

13. Проденьте одну руку в один разрез...

14. А другую – в другой разрез.

15. Задрапируйте ткань вокруг куклы – получится платье. Закрепите платье ниткой вокруг талии.

Для одежды паренька понадобятся:

Прямоугольный лоскут цветной ткани для рубашки.

Ширина – размах рук куклы, а длина – две длины рубашки.

Шерстяная пряжа на штаны и пояс.

Ножницы.

16. Чтобы получился парень, нужно “вылепить” ножки, собрав середину подола куколки складками вверх.

17. Обвяжите ниткой талию и каждую ногу вверх. Можно также “одеть” куклу в штаны, для чего кладите нитку виток за витком вдоль всей ноги.

18. Обмотайте и вторую ногу. Нитку закрепите и оборвите. Приготовьте лоскут для рубахи паренька, более короткий, чем юбка девицы.

19. Чтобы “сшить” пареньку рубаху, сделайте в центре лоскута Т-образный разрез и просуньте в него голову куклы. Распределите лоскут равномерно вперед и назад.

20. Осталось только парня подпоясать. Пояс можно свить из цветных нитей или сплести.

(В скобочках скажем, что рубашку пареньку можно сделать тем же приёмом, что и платье девицы, если взять для нее лоскут меньшей, чем у платья, ширины – примерно от плеча до середины ноги.)



ВЯТСКАЯ СТОЛБУШКА

Для изготовления куклы понадобятся:

Лоскут плотной костюмной, можно от старого пальто, ткани – для “столбика”.

Лоскут мягкой белой ткани – для драпировки тела.

(Цвет лица куклы должен быть “телесным”, традиционно – белым, хотя и не обязательно.)

Три пестрых лоскута для одежды – юбки, передника, платка.

Нитки, ножницы.

1. В основе этой куклы – столбик, скрученный из плотной ткани. Поэтому сначала приготовьте ткань для столбика. Ширина лоскута равна росту куклы, а длина, в зависимости от толщины ткани, в 1,5-2 раза больше высоты.

2. Начните плотно скручивать лоскут в валик по короткой стороне.

3. Скрученный валик обмотайте ниткой, чтобы не раскрутился.

4. Обвяжите валик ниткой крест-накрест вдоль всей длины. Его размеры определяют размеры куклы: толщина – толщину куклы, а длина – рост.

5. Лицо и руки куклы делаются из одного прямоугольного лоскута белой ткани. Ширина лоскута чуть меньше длины столбика, а длина в 3-4 раза больше. Совместите один из концов столбика с серединой лоскута. Здесь будет голова.

6. Обтяните тканью голову куклы, заложив складки также, как в предыдущей кукле. Длинные концы лоскута должны оказаться по бокам, а короткие спереди и сзади.

7. Опустите складки вниз, вдоль тела, и обвяжите ниткой шею куклы.

8. Руки куклы сделаем из длинных концов лоскута, идущих в стороны от шеи.

9. Для этого разрежьте каждый конец вдоль на три равные части. Из трех частей сплетите косичку и перевяжите ниткой на некотором расстоянии от края. Это кисти рук.

10. Точно также заплетите вторую косичку и подравняйте концы, чтобы руки были нужной длины.

11. Оденем куклу. На юбку пойдет прямоугольный лоскут цветной ткани. Ширина лоскута (длина юбки) немного больше, чем расстояние от подмышек до нижнего края столбика, длина в 1,5-2 раза больше. Оберните всю нижнюю часть куклы этой тканью раза два, при этом ткань не должна лежать слишком плотно. Обвяжите ниткой талию и затяните – получится красивая драпировка.

12. Для передника возьмем небольшой прямоугольный лоскут длиной немного меньше юбки, а шириной в пол обхвата талии. Приложите передник к кукле “вверх тормашками”, изнанкой наружу, так чтобы верхний край его находился чуть ниже талии, и обвяжите его по талии ниткой.

13. Опустите передник в его “нормальное” положение.

14. На платок пойдет треугольный или квадратный, но сложенный по диагонали, лоскут. Наденьте на куклу платок, концы его не завязывайте, а опустите вниз. Закрепите платок, обвязав нитку вокруг шеи, и столбушка готова!

Замечательно у столбушки то, что она может менять позу, так как руки, сплетенные косичками, хорошо держат форму.



ВЕПСКАЯ КУКЛА

Вепская кукла обрядовая кукла вепсов, народа, живущего на Северо-Западе России.

1. Для основы куклы понадобятся:

три лоскута легкой ткани – один белый и два одинаковых пестрых;
материал для набивки – непряденая шерсть, обрезки пряжи или вата;
нитки.

2. На середину лоскута положите комочек шерсти, обтяните его тканью, чтобы получился шарик, и стяните ниткой у основания. Точно так же сделайте ещё два шарика одинакового размера. Белый шарик – это голова, цветные – грудь куклы.

3. Соберите шарики вместе: белый – наверху посередине, два других – чуть ниже. Концы ткани опустите вниз и перевяжите ниткой под грудью. Получается, что кукла уже одета в платье.

4. Для рук понадобятся два небольших лоскутка. Сложите каждый лоскут в тонкую плотную полоску, убрав оба его края внутрь. Приложите одну из полосок к спине, так чтобы конец её торчал вверх и немного в сторону от головы. Привяжите руку под грудью той же ниткой, которой скрепляли шарики.

5. Так же прикрепите вторую руку. Если жгутики, из которых сделаны руки, раскручиваются, перетяните их на концах ниткой.

6. В целом кукла готова, осталось её одеть. Можно это сделать по-разному. Если исходные цветные лоскуты были большого размера, то концы их можно драпировать вокруг куклы в виде платья и дополнить наряд передником и цветным поясом, а на голову куклы повязать платок.

Но можно поступить иначе.

7. Для одежды куклы понадобятся три цветных лоскута. На юбку – большой прямоугольный, со сторонами 1х2, шириной чуть больше длины юбки. На передник – небольшой прямоугольный лоскут, немного короче юбки и в пол-обхвата талии. На платок – треугольный лоскут с длинными концами.

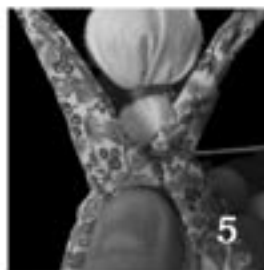
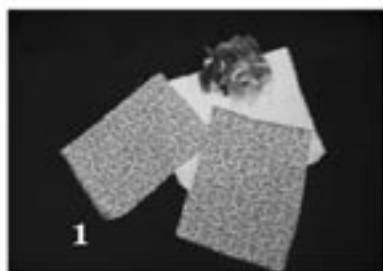
8. Приложите передник к кукле “вверх ногами” изнанкой наружу. Верхний край передника – чуть ниже талии. Поверх передника приложите второй лоскут – юбку, тоже “вверх ногами”.

9. Оберните куклу этим лоскутом два раза, но неплотно, и притяните ниткой к талии.

10. Опустите юбку вместе с передником вниз. Если юбка сделана из плотной ткани, кукла сможет стоять.

11. Повяжите платок, скрестив его концы на шее, и, завязав сзади узлом.

Можно пустить концы платка под руками и завязать на спине, тогда это будет шаль.



НЕРАЗЛУЧНИКИ

Неразлучники – традиционный свадебный подарок.
Фигурки жениха и невесты крепко держатся за руки.
Собственно, у них одна общая рука.

Нам понадобятся:

Три одинаковых прямоугольных красных лоскута.
Нитки.

Руки неразлучников (1- 2):

1. Возьмем один из лоскутов и сделаем руки – общую руку кукол.

Один из лоскутов сверните в узкую полоску по длинной стороне.

Чтобы края лоскута не оказались снаружи, поступите так: сначала сворачивайте ткань с одного края, до середины, а затем с противоположного, навстречу.

2. Полученную полоску перевяжите с двух концов, на небольшом расстоянии от края – это будут запястья рук жениха и невесты, и посередине – в том месте, где их руки соединены.

Таким образом, одна половина полоски – руки жениха, вторая – невесты.

Жених и невеста (3 - 6):

3. Теперь сделаем сами фигурки. И жених, и невеста делаются одинаково.

Возьмите другой лоскут и сверните его по диагонали в узкую полоску. Складывая ткань по диагонали, мы при тех же размерах лоскута получим полосу большей длины. Приблизительно до середины сворачивайте ткань в одну сторону, а затем навстречу – с противоположного угла.

4. Сложите полосу пополам.

5. Отступив немного от места сгиба, крепко перевяжите сложенную полоску ниткой по шее.

И также сделайте заготовку для второй фигурки.

6. Возьмите одну из заготовок и наденьте на руки неразлучников таким образом, чтобы руки оказались между двух половинок сложенной полоски, под шеей. Перевяжите куклу ниткой под руками – получится талия. Можно также перевязать крест-накрест грудь – это и украсит куклу, и закрепит ее на руках.

Точно также соедините с руками вторую фигурку.

У той фигурки, которая должна изображать жениха (обычно жених располагается по левую руку от невесты), обозначьте ноги, перетянув их концы ниткой у ступни. Невесте распушите юбку.

Головы по лбу украсьте ниткой.

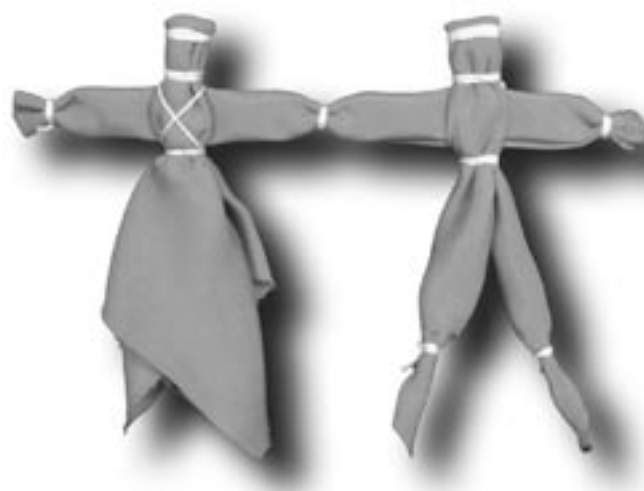
Неразлучники готовы.

Обычно эту куклу подвешивают, привязав нитку к противоположным концам рук.

Если ткань не жесткая, и руки прогибаются, можно при их изготовлении завернуть внутрь ткани деревянную щепку.

При желании, жениха и невесту можно одеть в цветные костюмы из лоскута, например, также, как куклу-крестушку (смотри стр. 16).

Если по той же прописи сделать одиночную куколку, то у вас получится кукла-оберег “кувадка”.



КРЕСТУШКА

Кукла-крестушка — это сложенные крест-накрест деревянные палочки. Нарядить куклу можно и мужичком, и бабой.

Для “основы” куклы нужны две веточки, более длинная в форме рогатки — для туловища и ног, и другая, покороче, прямая — для рук. Нужна длинная узкая лента белой или просто однотонной ткани — обернуть все деревянные части.

Прямоугольный лоскут однотонной светлой ткани на голову.

Обрезки пряжи или непряженой шерсти, клочки ткани и т.п. для набивки головы.

Нитки.

Ножницы.

Подготовка основы:

1. Обрежьте концы ветки-рогатки так, чтобы они были одной длины — это ноги куклы.

Длина нераздвоенной части рогатки та же, что у ног, или чуть больше.

Прямую ветку-руки положите поперек примерно посередине туловища. Фигурка напоминает человечка.

Это основа для дальнейшей работы.

Изготовление крестушки - бабы:

2. Возьмите длинную полоску ткани и перевяжите место соединения палочек.

3. Затем виток за витком плотно обмотайте всё тело куклы. Конец полоски закрепите ниткой.

4. Теперь сделаем голову. На середину светлого квадратного лоскута положите немного набивки и соберите концы, придав комочку форму шарика.

Наденьте шарик на верхний конец заготовки куклы и примотайте ниткой к шее, скрепив туловище с головой.

5. Для платья приготовьте прямоугольный цветной лоскут. Ширина его — размах рук куклы, а длина — две длины платья. Чтобы продеть голову в платье, в центре лоскута сделайте крестообразный разрез.

Для этого сложите лоскут вдвое поперёк, и сделайте небольшой надрез посередине сгиба.

Сложите лоскут вдоль, опять надрежьте посередине сгиба. В этот разрез-ворот должна пройти голова куклы. Продев голову в ворот, оберните куклу с боков сначала передней частью лоскута, а затем, поверх — задней, и перевяжите куклу ниткой в талии.

6. Передник сделайте из небольшого прямоугольного лоскутка.

Приложите его к юбке верхним краем чуть выше талии и обвяжите по талии ниткой.

Перевяжите ниткой платье на груди крест-накрест.

Повяжите кукле платок по-бабы.

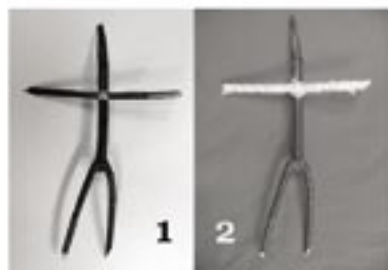


Крестушка-мужичок (продолжение)

1. Подготовьте и свяжите палочки так же, как для крестушки-бабы.
2. Узкой полоской ткани обвейте только руки куклы.
3. На ноги мужичку наденем сапожки. Для них подойдут два прямоугольных лоскута плотной ткани, длиной в две длины ноги, а шириною примерно вдвое меньше, чем длина.
4. Сверните лоскут по длинной стороне в узкую полоску.
5. Сложите полосу поперёк вдвое, но немного не посередине. Между двух частей полосы поместите ногу, так чтобы более длинная часть ткани находилась сзади.
На небольшом расстоянии от места сгиба перетяните ткань ниткой.
6. Загните перетянутую часть вперёд, как мысок сапога, и перетяните ниткой в щиколотке.
Обвяжите нитками сапог по всей длине, скрепив две половинки полосы между собой и с палочкой.
7. Так выглядит “обутая” заготовка куклы. Голову мужичку сделайте так же, как и бабе.
8. Для рубахи нужен прямоугольный цветной лоскут. Ширина его – размах рук куклы, а длина – две длины рубахи (рубаха должна прикрывать верхний край сапога). В центре лоскута сделайте Т-образную прорезь – ворот рубахи, и проденьте в неё голову куклы.

9. Соедините переднюю и заднюю части лоскута и обвяжите в талии поясом.
Пояс можно свить или сплести из разноцветных нитей.

Мужичку подойдет борода из пучка ниток – на длинную нить навяжите один или несколько коротких пучков и обвяжите этой ниткой голову мужичка.
Из небольшого лоскутка сделайте шляпу, можно кульком с перевязанной верхушкой.



ЗЕРНУШКА

В основе куклы-зернушки – мешочек с зерном или крупой. (Мешочек можно сшить заранее.)

Для изготовления этой основы потребуются материалы:

Квадратный или прямоугольный лоскут белого полотна с длиной около 30 см.

Нитки.

Швейная игла.

Около двух стаканов зерна (или крупы, но не мелкой, а такой как перловка или гречка).

Сначала сошьём мешочек с круглым дном (1 – 3):

1. Сложите лоскут вдоль длинной стороны пополам и сшейте вдоль, отступив немного от края, чтобы получился рукав.

Один из концов рукава прошейте по кругу на расстоянии от края в 1-2 пальца, но нитку не обрывайте.

2. Потяните за нитку так, чтобы ткань собралась ровными складочками в одну точку.

3. Затяните нитку “до упора”, обмотайте несколько раз вокруг и закрепите. Таким образом, мы сделали круглое дно мешка.

Голова и тело куклы (4 -7):

4. Выверните мешок, чтобы шов и узел на дне оказались внутри. Заполните мешок зерном или крупой, но не доверху (примерно на две трети).

5. Отступив на 2-3 пальца от края, прошейте горловину мешка по кругу, нитку не обрывайте.

6. Заверните край ткани внутрь мешка (по шву) и потяните за нитку – горловина закроется, закрепите её, сделав несколько стежков.

7. Сделайте голову куклы. Для этого перетяните мешочек поперёк ниткой, разделив на две неравные, заполненные зерном, части. Голова у этой куклы большая – до одной трети ее роста.

Можно сказать, что кукла готова, осталось её только нарядить.

Наряд куклы-зернушки (8 – 14):

8. Сделаем сначала рубашку с рукавами (хотя руки для этой куклы – деталь вовсе не обязательная).

Возьмите прямоугольный лоскут длиной раза в три больше роста куклы. Сверните его по длинной стороне втрое или вчетверо – получится достаточно узкая полоса. Этой полосой оберните верхнюю часть туловища куклы, сложив концы крест накрест на спине (там, где шов), обвяжите вокруг ниткой.

9. Концы полосы (это будут рукава) поднимите вверх и еще раз обвяжите ниткой по талии. Вид сзади.

10. А так выглядит рубашка спереди.

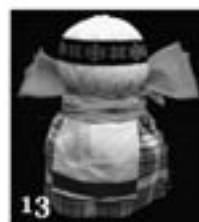
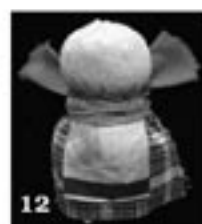
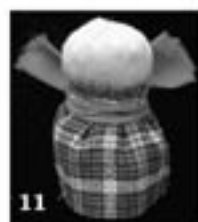
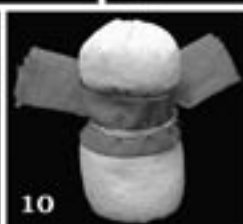
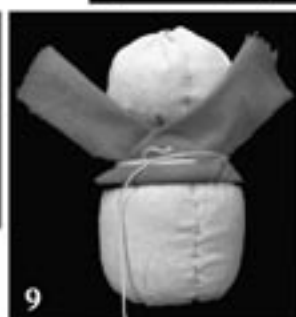
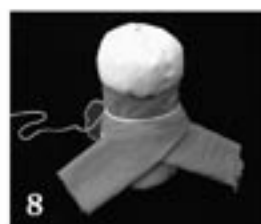
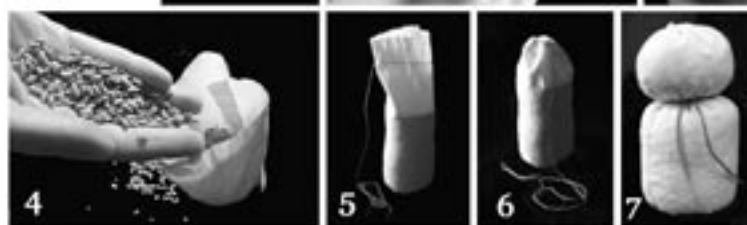
11. Возьмите прямоугольный лоскут на юбку. Ширина его – длина юбки, а длины должно хватить на то, чтобы свободно, со складками, обернуть куклу и сделать запах. Обвяжите юбку по талии ниткой, тесьмой или полоской ткани.

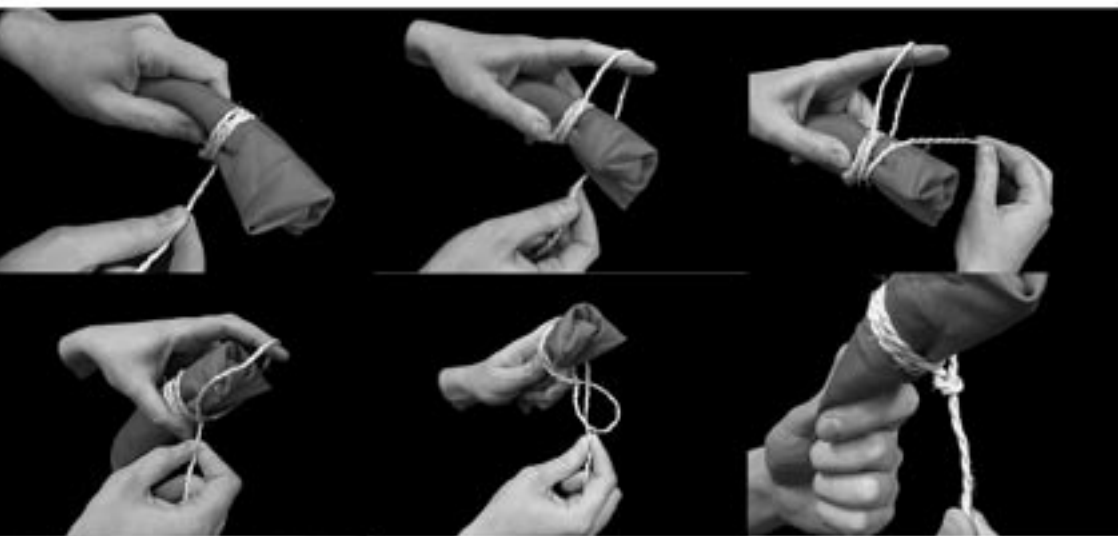
12. На передник подойдет небольшой прямоугольный лоскут, чуть короче юбки. Привяжите его к талии ниткой.

13. Теперь сделаем головной убор из двух частей – повойника и платка. На повойник возьмите кусок тесьмы или ленты и обвяжите вокруг головы куклы на уровне лба.

14. Повяжите платок как косынку, а чтобы платок не сползал, можно закрепить его на голове несколькими стежками.

Осталось доделать руки. Из белой ткани скрутите две небольших полоски, сложите каждую вдвое и вложите концы в рукава, обвязав ниткой вокруг запястья.





НАКИДНОЙ УЗЕЛ

Накидной узел – очень удобный прием
при работе с нитками и лоскутом.
Он позволяет закрепить нить,
не обрывая ее.

Два-три раза обмотайте столбик и
накиньте один виток на палец.
Затем снова один раз оберните ниткой
столбик и снимите петлю с пальца,
перекинув ее через столбик.
Затяните.

Чтобы закрепить нитку более прочно,
сделайте 2-3 таких узла.



ПРЯЖА

МАРТИНИЧКИ

Материалы:

пряжа, лучше шерстяная, но можно и хлопок, и лён или другие толстые нитки – для тела куклы;
бусина или горошина – для головы;
ножницы.

Тело куклы (1-3):

1. Тело куклы состоит из пучка ниток. Чтобы нитки в пучке были одной длины, пряжу нужно наматывать на какой-либо шаблон – прямоугольный кусок картона, досочку или просто на руку. Сделав достаточное количество витков, обрежьте нитку подальше от пучка.

2. Этим свободным концом скрепите нити мотка в точке, для чего подденьте его раза два под всеми витками и затяните узел. Снимите заготовку с шаблона – должно получиться кольцо из множества нитей, подвешенное на одной нитке.

3. Разрежьте ножницами нити напротив места крепления – получится перевязанный посередине пучок ниток одинаковой длины.

Голова куклы (4, 5):

4. На середину пучка положите небольшую бусину или горошину.

5. Сложите пучок пополам, так чтобы горошина оказалась внутри, и распределите нитки равномерно вокруг неё.

Перевяжите пучок непосредственно под горошиной другой нитью (лучше контрастной по цвету) – получатся голова и шея. Затяните нить накидным узлом, но не обрезайте.

Руки (6, 7):

6. На тот же, или чуть меньший, шаблон намотайте несколько витков нити. Не обрезая нить, снимите моточек с шаблона.

На небольшом расстоянии от края пучка перевяжите его свободным концом нити.

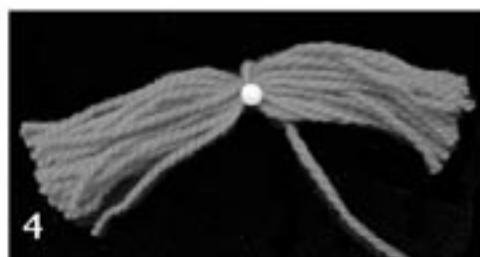
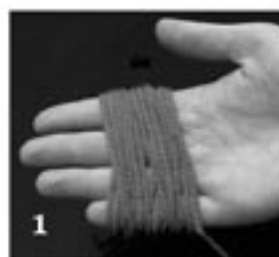
7. Виток за витком кладите нить вдоль всего пучка, и немного не доходя до конца, закрепите узлом. Разрежьте ножницами петли, образовавшиеся на концах пучка. Руки готовы.

Соедините руки с телом куклы, для чего, разделив пучок тела на две части, вставьте между ними руки.

Той же нитью, что скрепляет шею куклы, обвяжите вокруг талии и крест накрест на груди и на спине.

Девушка готова.

В пару ей сделайте паренька. Для этого разделите “юбку” куколки на две части, и ноги перевяжите ниточками.



ОБЕРЕГ— КРЕСТИК

Материалы:

Две небольших одинаковых палочки или веточки; пряжа двух или более цветов, не слишком тонкая.

Для удобства работы, можно небольшое количество пряжи каждого цвета смотать в специальный клубочек – пасму (как сделать пасму – смотрите на стр. 29). В отличие от клубка, пасма не разматывается самопроизвольно, и ваши нитки не будут путаться.

1. Сложите палочки крест-накрест и скрепите ниткой в таком положении.

2. Той же ниткой начните обматывать палочки следующим образом: сделайте виток вокруг одного из четырех концов крестика. Выведя нитку наверх, тяните её к следующему концу.

3. Также точно обвейте ниткой и этот конец и т.д. Каждый раз подтягивайте витки как можно ближе к центру.

4. Обмотав так все четыре конца, продолжайте наматывать нитку – второй ряд, третий и далее. Постарайтесь, чтобы ряды ниток плотно примыкали друг к другу. В перекрестье образуется ромбик из ниток, который будет увеличиваться с каждым рядом. Закрепите нить, сделав накидной узел вокруг одной из палочек.

5. Возьмите пряжу другого цвета и продолжайте наматывать в том же направлении. Ромбик станет двухцветным и ещё увеличится в размерах.

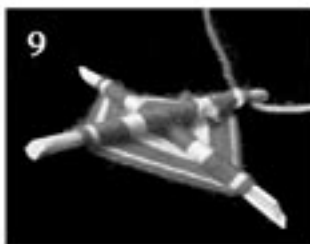
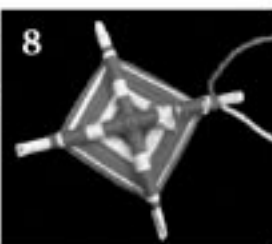
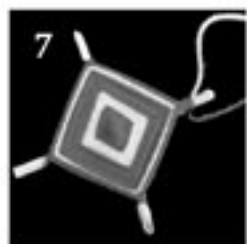
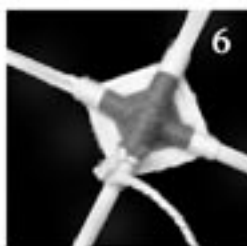
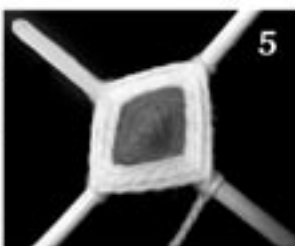
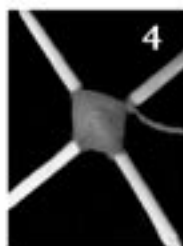
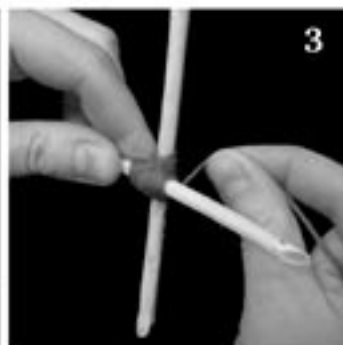
6. Так это выглядит с изнанки.

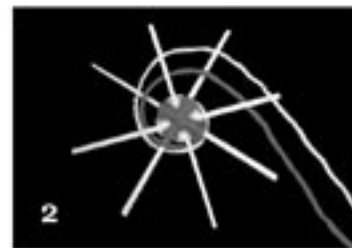
7. Меняйте или чередуйте цвета по своему желанию. Сделайте последний ряд и как следует закрепите нить, обвязав вокруг палочки.

8. Так выглядит изделие с изнанки.

9. А так – сбоку.

10. Из свободного конца нити сделайте петельку – теперь оберег можно повесить.





ВИФЛЕЕМСКАЯ ЗВЕЗДА

Материалы:

Четыре небольшие одинаковые палочки (веточки или лучинки);
пряжа двух контрастных цветов.

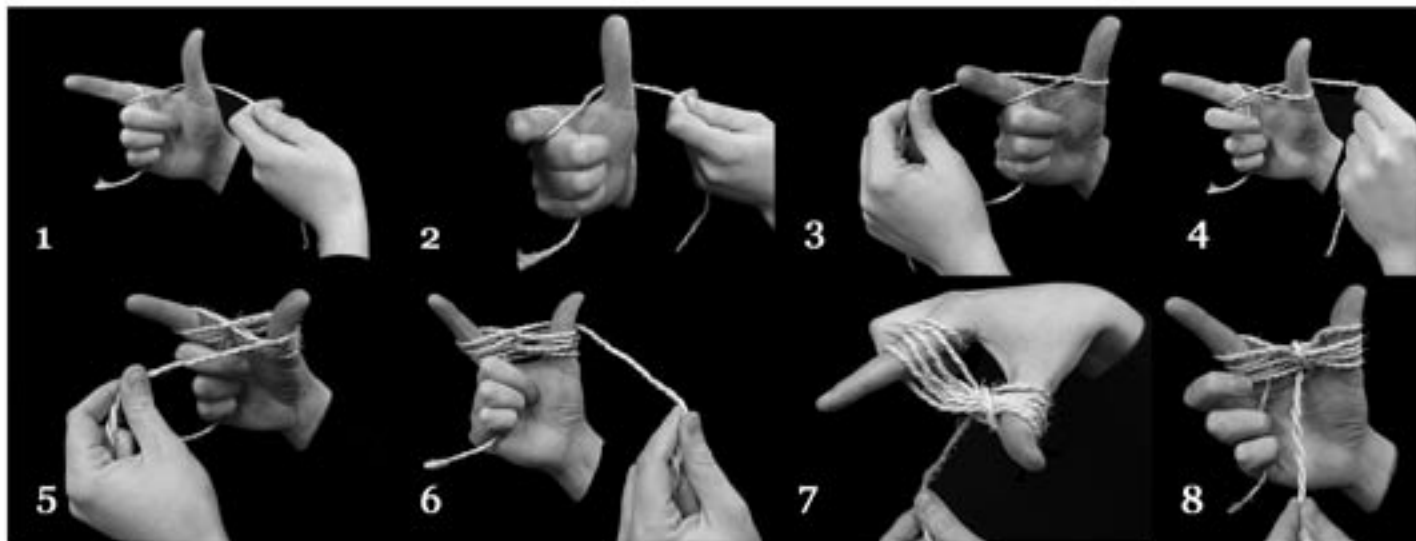
Работать будет удобнее, если смотать нитки в пасму (смотрите стр. 29).

1. Сложите две палочки крест-накрест и скрепите посередине ниткой. Из двух других палочек также сделайте крестик и скрепите ниткой другого цвета.

2. Сложите крестики вместе, совместив центры и расположив концы одного между концами другого в виде восьмиконечной звезды. Одну из нитей пропустите между лучами, чередуя так, чтобы она проходила над концом верхнего крестика и уходила под конец нижнего и т.д. Параллельно ей пустите вторую нить, но наоборот – над лучами нижнего крестика и под лучами верхнего.

Продолжайте оплетать лучи обеими нитками до тех пор, пока стежки не станут слишком большими. Тогда закрепите нити, обвязав их вокруг палочек.

Подвесьте звезду на ниточке.



ПАСМА

Пасма, в отличие от клубка, позволяет аккуратно вытягивать нить петлю за петлей, и нить никогда не спутывается.

Намотайте нить "восьмеркой" на пальцы, зажав свободный конец в ладони (1-6).

Обвейте "восьмерку" посередине несколькими витками и скрепите узелком (7-9).

Снимите пасму с пальцев.

Чтобы нить при разматывании не спутывалась, вытягивайте ее из пасмы за тот конец, что оставался в ладони.



МЯЧИК

Мы не приводим фотографий последовательности изготовления мячика.

Попробуйте все сделать сами.

Материалы:

Материал для набивки (обрезки пряжи, тряпки, непряденая шерсть и прочее);
лоскут мягкой ткани;
тонкая веревка;
шерстяная пряжа двух или более цветов.

Из набивочного материала сделайте комочек и заверните его в лоскут. Обвяжите комочек верёвкой по “меридианам” несколько раз (не меньше четырёх), придав ему форму шарика.

Смотайте небольшое количество пряжи в пасму (описание на стр. 29).

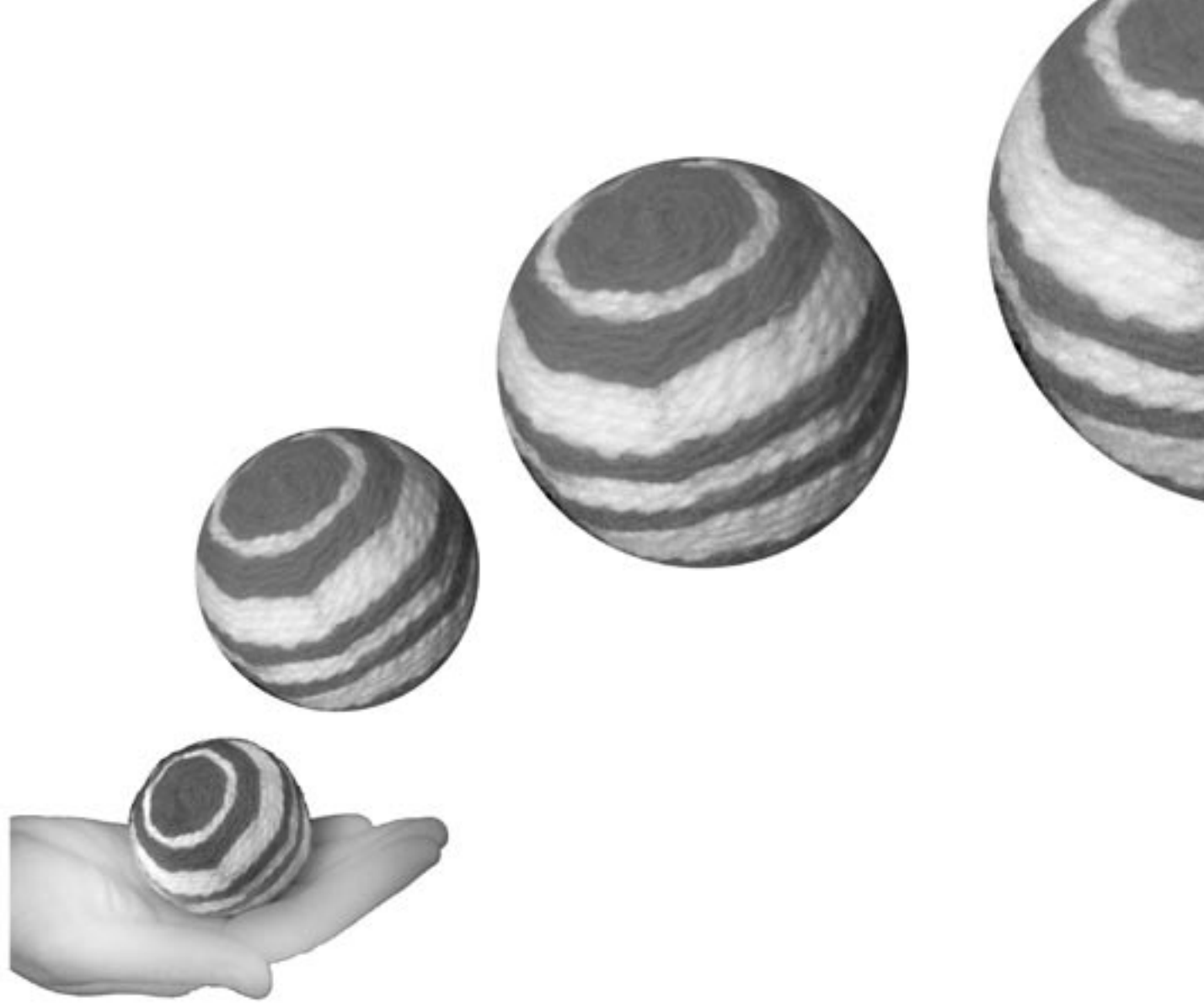
Начиная с одного из “полюсов”, обматывайте каждую веревочку ниткой также, как обматывали палочки при изготовлении оберега-крестика (стр. 26-27): проведите нитку над верёвкой, затем пропустите под ней, сделайте виток, выведя нитку наверх, и тяните через верх к следующей верёвке. И так далее.

Оплетая часть мячика одним цветом, возьмите нить другого цвета, тоже смотанную в пасму, и продолжайте работать ей. При этом первую нить не обязательно обрывать, а можно пустить её внутри мячика.

Когда снова понадобится первый цвет, выведите эту нить наружу и продолжайте плести.

Когда мячик почти готов, и плести станет трудно, воспользуйтесь крючком, чтобы протаскивать нить под верёвкой или вденьте нить в иголку с широким ушком и тяните ее иглой.

Заплетите до второго полюса шарика как можно плотнее, а концы ниток спрячьте внутрь мячика.





СОЛОМЕННЫЕ

КУКЛЫ

Работа с соломой, лыком, рогозом сушеной травой, тростником доставляет большое удовольствие.

Солому и траву следует заготовить в конце лета. Но это вовсе не значит, что работу над куклами следует откладывать надолго!

Пучок сухой травы можно найти всегда и везде. Вам нужны небольшие объемы, и траву по стебельку можно нарезать на любом пустыре.

Лыко можно приобрести на рынке в кистях для побелки или мочалках.

Заготовленные материалы перед работой нужно обязательно вымыть, перебрать и высушить.

У злаковых надо срезать колоски, а соломинки разрезать по “коленцам”.

Непосредственно перед работой солому (стебли или листья травы, волокна лыка) следует замочить для придания эластичности.

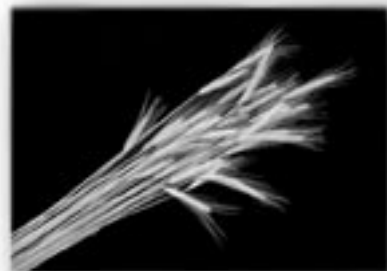
Можно полить кипятком, а затем просушить полотенцем.

Все перечисленные материалы мы в дальнейшем будем называть “соломой”, поскольку в народной традиции такие куколки делали чаще всего из соломы.

Однако, допустимы любые природные волокна, например, на наших фотографиях показаны изделия из лыка.

Кроме соломы вам понадобятся для работы нитки и ножницы.

Единственная неприятность при работе с соломой – мелкий мусор. Но с ним нетрудно справиться, если постелить для работы небольшую скатерть.



ПТИЦА - ОБЕРЕГ

У нашей птички две составные части – тело и крылья, поэтому для её изготовления понадобятся два пучка соломы. (Солому предварительно подготовьте, как описано на стр. 33.)

1. Чтобы сделать тело птички, возьмите пучок соломы (длина птички, которая из него получится, будет вдвое меньше, чем длина пучка).

2. Согните пучок пополам.

3. Клюв птички будет находиться в месте сгиба. Для того чтобы обозначить клюв, начните наматывать нитку на сгиб.

4. Соедините концы согнутого пучка и продолжайте плотно наматывать нитку ряд за рядом, пока не получится клюв нужной длины. Закрепите нить.

5. На небольшом расстоянии от клюва снова перевяжите пучок ниткой и затяните как следует, обозначив шею.

6. Сделаем крылья птички.

Для этого понадобится второй пучок соломы с длиной, приблизительно равной длине птички (т.е. вдвое короче, чем первый пучок). Стяните его посередине ниткой.

7. Для большего сходства с крыльями, каждую из половинок пучка (каждое крыло) разделите на маленькие пучочки (перья) и оплетите их ниткой, наподобие веника.

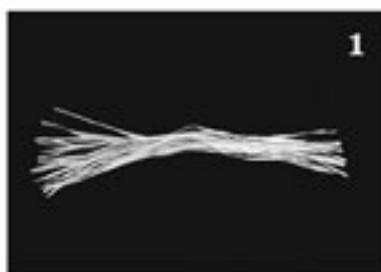
8. Теперь нужно соединить тело с крыльями. Разделите тело птички вдоль на две части и между ними вставьте крылья.

9. За крыльями соедините половинки в один пучок и перевяжите ниткой в “талиии”.

Птичка почти готова.

Осталось только подравнять ножницами крылья и хвост и разделить хвост на перья, оплетая их ниткой, как на крыле.

Такую птичку можно подвесить на нитку, чтобы она парила в воздухе.



БАБА И МУЖИЧОК

Соломенная кукла, также как и птичка, собирается из двух частей: одна часть – это тело, другая – руки. (Солому предварительно подготовьте по описанию, стр. 33.)

1. Сначала сделаем тело.
Возьмите пучок соломы, длина которого примерно в два раза больше роста куклы.
2. Перекрутите этот пучок посередине (подобно тому, как отжимают бельё).
3. Сложите пучок пополам.
4. На некотором расстоянии от сгиба перевяжите пучок ниткой и как следует затяните.
Получатся голова и шея.
5. Для рук возьмите другой пучок соломы. Он не должен быть толстым, а длина его чуть меньше роста куклы. Перетяните “руки” с двух сторон ниткой на небольшом расстоянии от концов.
6. Соедините тело куклы и руки.
Для этого разделите пучок-“тело” на две части (можно неравные) и между ними вставьте пучок-“руки” (также мы соединяли крылья с телом птички на стр.35).

7. Перетяните ниткой куклу в талии и крест-накрест на груди. Выровняйте ножницами подол, то есть край пучка, и разведите соломины в стороны, чтобы кукла стояла.

8. Если вместо длинной юбки у куклы будет две ноги, получится мужичок. Чтобы сделать ноги, разделите всю нижнюю часть тела от пояса на две половины – правую и левую. Перевяжите ноги внизу ниткой.

9. Подравняйте концы так, чтобы ноги были одной длины.

У таких кукол могут быть волосы из пучка соломы или соломенная коса.

Можно украсить их цветными нитками или сделать одежду из лоскутков ткани.



КОНЬ

Сделать коня несколько сложнее, чем птичку или человечка – в нем больше деталей и более разнообразны способы их соединения.

Конь составляется из трех крупных деталей: головы с шеей и передними ногами, туловища с хвостом, задних ног. И нескольких мелких деталей: ушей и пучочков гривы.

Сделаем коню голову (1- 5):

1. Возьмите пучок соломы и сложите его пополам. Этого сложенного пучка должно хватить на голову, шею и передние ноги коня.

2. Перевяжите сложенный пучок недалеко от места сгиба, а затем, отступив немного, перевяжите еще раз – получится симпатичная конская мордочка.

3. Отделите от основного пучка несколько соломин и подсуньте под них “уши” – маленький короткий пучочек соломы.

4. Изогните пучок с мордой коня так, чтобы получилась лошадиная шея с характерным для коня наклоном головы.

5. Обвяжите ниткой шею и уши, так чтобы сохранился изгиб шеи.

Теперь сделаем гриву (6 - 8):

6. Для этого возьмите небольшой пучок соломы и оберните им шею..

7. Крепко стяните сложенный пучок ниткой у самой шеи, и зафиксируйте, чтобы не вращался.

8. Закрепите на шее ещё два-три пучка, и подстригите ножницами получившуюся гриву.

Передние ноги и туловище с хвостом (9 - 12):

9. Наметьте передние ноги коня. Для этого пучок, идущий от шеи, разделите на две равные части. В том месте, где на ваш взгляд должна заканчиваться шея и начинаться грудь коня, перевяжите каждую из ног нитками.

10. Для туловища возьмите отдельный пучок. Он должен быть такой длины, чтобы сложенным вдвое его хватило на туловище и хвост. Толщина лошадиного корпуса, как понятно, будет равна удвоенной толщине пучка. Обогните этим пучком шею лошади на уровне груди, закрыв нитки, разделяющие ноги.

11. Соедините половинки пучка “туловища” и стяните ниткой у самой шеи. Зафиксируйте детали, обмотав ниткой у основания шеи и между ногами.

12. Перевяжите ноги у лодыжек ниткой и подравняйте их. Перевяжите туловище ниткой в том месте, где должны находиться задние ноги.

Задние ноги и хвост (13 - 14):

13. Задние и передние ноги должны быть одной толщины и длины. Выберите пучок соответствующих размеров, не забыв того, что длина его должна быть вдвое больше длины ноги. Концы пучка перевяжите ниткой у лодыжек будущих ног коня.

Соедините задние ноги с туловищем, для чего разделите хвост на две половинки и проденьте задние ноги между верхней и нижней половиной хвоста.

14. Обвяжите ниткой хвост непосредственно за ногами, а также сами ноги, придав им нужное положение. Подравняйте ноги ножницами так, чтобы конь стоял. И подстригите хвост.





МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИГРУШКИ

Изготовление музыкальных инструментов

– увлекательнейшее занятие, не случайно в мире существует их такое множество. Мы предлагаем вам сделать вместе с ребенком несколько простых инструментов, или, лучше сказать, звучащих игрушек, для которых не понадобятся дорогие или труднодоступные материалы, а только те, что есть под рукой: пустые баночки, пакеты из-под сока, резинки, бумага, обыкновенная крупа и прочие...

Однако все эти игрушки являются родственниками “настоящих”, “взрослых” музыкальных инструментов и очень наглядно иллюстрируют принципы их звучания.

Музыкальные игрушки можно использовать вместе с “настоящими” инструментами, они прекрасно волеются в самодельный оркестр. Богатство инструментов позволяет создавать разнообразные аранжировки песен.

Инструменты либо играют все вместе, либо по очереди, например, в каждом куплете новая группа инструментов, или же так, чтобы постепенно присоединяться к аккомпанементу (один, затем – два и далее...).

Аккомпанировать таким образом можно не только песням, но и мелодии, сыгранной вами, например, на гитаре или флейте. Здесь хороши песни и мелодии разных народов – попробуйте совершить музыкальное “кругосветное путешествие”.

Широкие возможности дают инструменты для сочинения музыкальных зарисовок, когда звуками вы с детьми пытаетесь описать явление природы, событие, рассказать историю.

Пустыня: шуршит песок, переносимый ветром – маракасы (стр. 42), “шум дождя” (стр. 46). Весенняя капель – “музыкальные стаканчики” (стр. 43)... Звуковыми картинками хорошо украшать стихи и сказки.

Возможны разного рода игры с музыкальными инструментами.

Лишь несколько примеров:

“диалог” – попробуйте пообщаться без слов, а только при помощи инструментов;

“эхо” – повторить ритм, звук или мелодию (вариант этой игры возможен и без инструментов);

игры на внимание – задается общий ритм, в какой-то момент ведущий его изменяет, и нужно его сразу подхватить (варианты: изменяется не ритм, а темп или громкость).

Ваш ребенок получит радость и от рукодельной работы, и оттого, что на сделанном им инструменте можно играть, найти новые звуки. Главное в этом деле – учиться прислушиваться: при изменении размера музыкального инструмента, его формы, и примененного материала, изменится и его звучание.

“Общение” с музыкальными инструментами, даже самодельными, расширяет знания ребенка об окружающем мире, что особенно важно, если он находится в замкнутом пространстве болезни.



МАРАКАСЫ

Насыпьте пшено, гречку, чечевицу
или горох в любую баночку и
закупорьте ее, заклейте бумагой
или скотчем. И у вас получится
замечательный “шумящий”
инструмент – маракас.

Попробуйте взять различные
футляры и зерна.
Выберите самый интересный звук..



МУЗЫКАЛЬНЫЕ СТАКАНЧИКИ

Игра на бокалах с водой (баночках, бутылках) известна издавна. Такой “инструмент” чем-то схож с металлофоном, у которого при ударе издают звон металлические пластинки. Высота звука каждой пластинки зависит от ее размера: чем она длиннее и толще, тем ниже звук. У нашего инструмента высота звука зависит от количества налитой в него воды.

Возьмите несколько, три-пять, стеклянных стаканов или баночек и налейте в них воду до разного уровня. Ложечкой или палочкой (может подойти деревянный или пластмассовый молоточек) ударьте по каждому из стаканов – вы услышите звон.

Если стаканы или баночки одинаковые, то стакан, наполненный водой почти до краев, даст самый низкий звук, а пустой стакан – самый высокий. Звуки, издаваемые неполными стаканами, попадут в этот диапазон. Если же стаканы отличаются по размеру, то, очевидно, ниже всех будет звучать тот, в который помещается больше воды. Изменяя количество воды в стаканах, можно настроить инструмент и сыграть нехитрую мелодию.

Обратите внимание: если поиграв немного, вы оставите стаканы на час в покое, то звук может пропасть. Объяснение простое: приглядевшись, увидите на стенках пузырьки газа – они-то и гасят звук. Но если воду в стакане обновить или просто перемешать – инструмент зазвучит снова!

ГУСЕЛЬКИ

Наши гусельки – музыкальная игрушка, но даже они позволяют сыграть несложные мелодии.

Нам понадобятся:

Канцелярские резинки, 5-6 штук – на струны.

Пакет из-под сока 1-1,5 л – для резонатора.

Две палочки круглого или треугольного сечения – для порожков, длиной не меньше ширины пакета (можно использовать ровные веточки или карандаши).

1. Натяните резинки на пакет по длине.

2. Под резинки-струны подложите палочку – они приподнимутся.

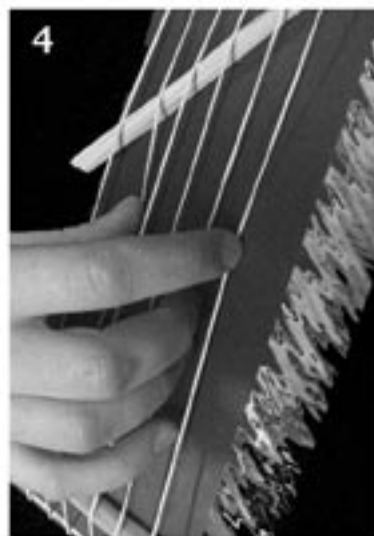
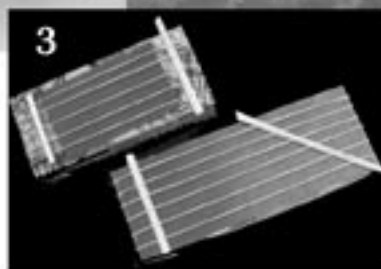
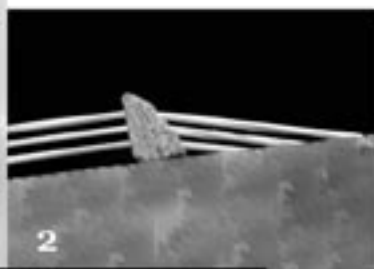
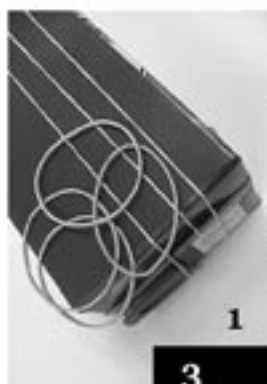
3. Вторую палочку-порожек подложите под “струны” параллельно первой или под углом к ней.

Настройку инструмента можно регулировать двояко: подобрав резинки разной толщины (чем толще резинка, тем ниже звук), или меняя угол между порожками. При этом изменится длина звучащей части струны, поскольку звучит та часть резинки, которая натянута между порожками.

Если струны одинаковой толщины, более короткая даст более высокий звук.

4, 5. Играйте на гусельках, либо зашпигивая струны по очереди, либо проводя пальцем по всем струнам сразу.

Попробуйте найти другой резонатор. Натяните резинки на любую пластмассовую, жестяную, деревянную или картонную коробочку. Прислушайтесь. Возможно, вам удастся найти новое звучание.



ШУМ ДОЖДЯ

“Шум дождя” – своего рода маракас, но звук его, в отличие от обычного маракаса, долгий, протяжный, как шум дождя или песка, переносимого ветром. Этот своеобразный звук вызван медленным движением зерен, пересыпающихся в длинной трубке с преградами, замедляющими их движение.

1. Необходимые материалы и инструменты.

Нужен высохший ствол борщевика или другого зонтичного растения, то есть растения с полым стволом, длиной не менее 30 см и диаметром от 3 см – но, чем шире, тем лучше.

Пучок тонких палочек, например, зубочисток или спичек.

Крупа с твердыми зернами.

Кроме того, понадобятся плотная бумага, клей и ножницы.

2. На некотором расстоянии от края ствола проткните его стенку палочкой или шилом.

3 - 6. Воткните палочку до упора в противоположную стенку. На небольшом расстоянии и чуть ниже воткните точно так же следующую и так далее. Палочки должны располагаться по спирали вдоль ствола.

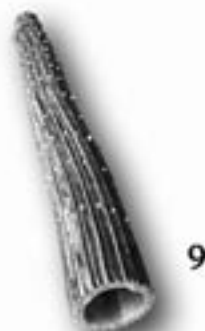
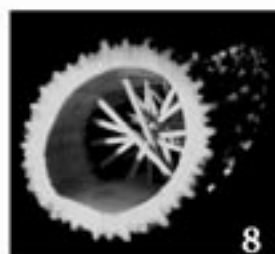
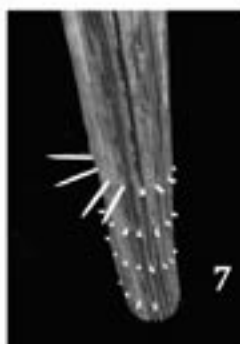
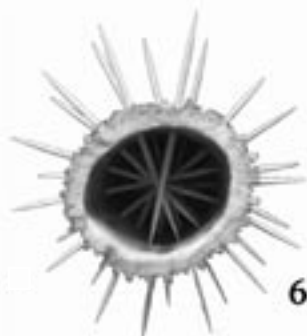
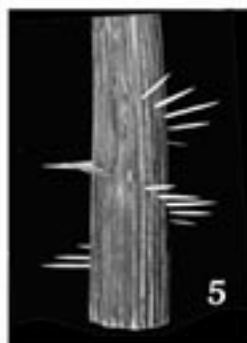
7. По мере роста спирали, длинные торчащие концы палочек нужно срезать ножницами, хотя можно обрезать спички до нужной длины заранее

8, 9. Спираль должна пройти вдоль всего ствола: тогда внутри его образуется преграда наподобие винтовой лестницы.

10. Заклейте один из торцов кружком плотной бумаги.

11. После того, как клей высохнет, засыпьте в трубку немного крупы. Проверьте звук инструмента, для чего переверните его, закрыв отверстие рукой. Характер звука будет зависеть от количества и формы пересыпающихся частиц: плоские зерна (например, льняное семя, мелкая чечевица) дадут сплошной звук, похожий на дождь, круглые или угловатые (гречка, пшено) – более отрывистый.

12. Если звук вас устраивает, заклейте и второй торец. Можно украсить инструмент: обклеить торцы тканью, обмотать шнуром, раскрасить. Играют на инструменте, переворачивая его вертикально то в одну, то в другую сторону.



10



11



12

КИТАЙСКИЙ БАРАБАНЧИК

Подобные барабанчики встречаются в разных уголках мира: и в Юго-Восточной Азии, и в Латинской Америке. Как у всех барабанов, звук вызывается ударом по натянутой мембране, но ударяют по ней не рукой или палочками, а шариками, висящими на нитках.

1. Необходимые материалы и инструменты:

Для корпуса барабанчика возьмем небольшой картонный или деревянный пустотелый цилиндр с высотой меньшей или равной диаметру. Подойдет, например, катушка из-под скотча или ленты для заклейки окон.

Мембрану можно сделать из плотной бумаги, кожзаменителя, клеёнки и прочего.

Понадобятся также две деревянные или пластмассовые бусины, размером с крупную горошину; толстая нитка; палочка для ручки – может подойти палочка от кисти; шило, ножницы, клей, канцелярские резинки.

2. Сделайте шилом в корпусе барабанчика два отверстия: одно напротив другого посередине его высоты.

3. Проденьте нитку насквозь через оба отверстия. Закрепите нитку клинышками (кусочками спички или зубочистки), капнув в места крепления клею.

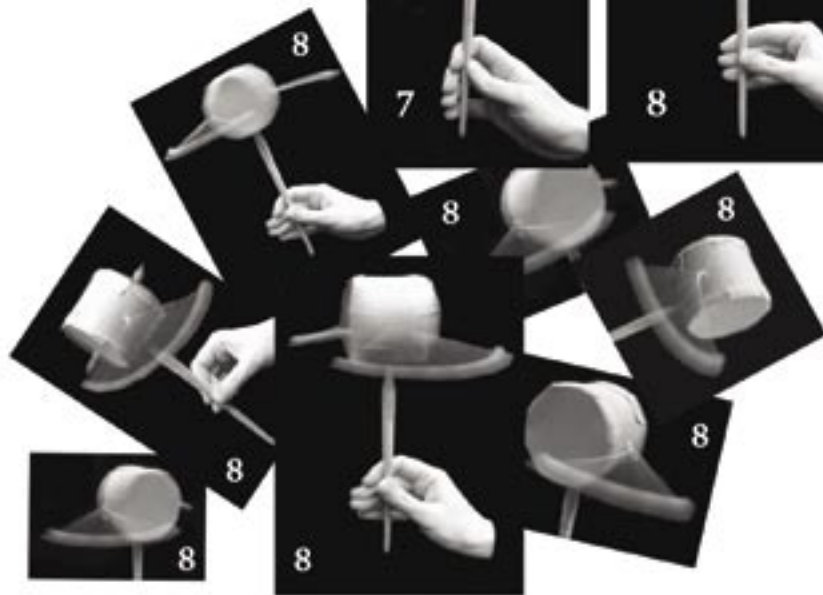
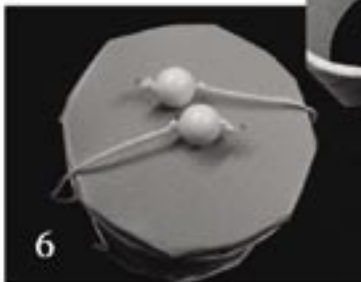
4. Приготовьте материал для мембраны – форма листа не важна, главное, чтобы он был немного больше (на сантиметр – два) диаметра барабана. Приложите цилиндр-корпус торцом к середине листа, предварительно смазав торец клеем.

5. Загните края листа вниз, равномерно заложив складки по всей окружности, обтяните их резинкой. Затем точно так же натяните мембрану на второй торец.

6. На оба конца нитки наденьте по бусине и закрепите их на одинаковом расстоянии – таком, чтобы они доставали до середины мембраны.

7. Один конец палочки-ручки, если она круглого сечения, заточите, сделав более плоским, а в корпусе сделайте отверстие соответствующей формы, но чуть меньшего размера. Плотно насадите барабанчик на ручку. Барабанчик на ручке не должен прокручиваться.

8. Покрутите барабан свободным вращением кисти руки: вы услышите дробные удары шариков по мембране. Частота барабанной дроби зависит от скорости вращения барабана.

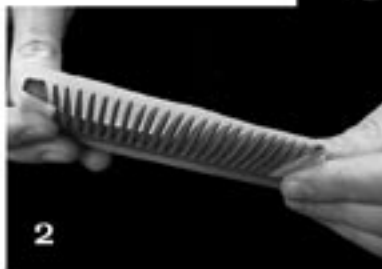
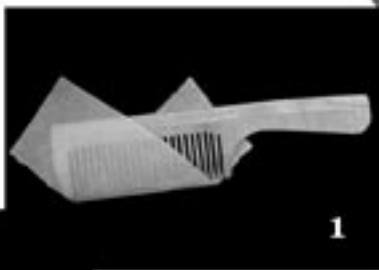


ГРЕБЕНКА

Возьмите гребенку и небольшую, чуть больше гребенки, полоску кальки (1).

Приложите кальку к гребенке с одной стороны (2) и поднесите к губам.

Спойте, приложив губы к кальке, ваш голос изменится до неузнаваемости: за счет вибрации кальки, он станет “механическим”.



Джазовый музыкальный инструмент “казу”, работает по такому же принципу: сам звука не издает, а лишь изменяет его, позволяя имитировать даже саксофон или трубу.

Инструмент простой и забавный, только повторим ещё раз: в гребенку надо не дуть, а петь!

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 3

Лоскутные человечки 4

отдарок на подарок 6

вятская столбушка 10

вепская кукла 12

неразлучники 14

крестушка 16

зернушка 20

накидной узел 22

Пряжа 23

мартинички 24

оберег-крестик 26

вифлеемская звезда 28

пасма 29

мячик 30

Соломенные куклы 32

птица-оберег 34

баба и мужичок 36

конь 38

Музыкальные игрушки 40

маракасы 42

музыкальные стаканчики 43

гусельки 44

шум дождя 46

китайский барабанчик 48

ребенка 50

АВТОРЫ



Греф Александр

Собирал технологии старинных ремесел, организовал кукольный театр “Бродячий Вертеп”, придумал программу “Доктор-Кукла” в помощь болеющим детям. Суровый снаружи, но внутри добрый и веселый.

Член Союза театральных деятелей России и международной ассоциации кукольников UNIMA. Кандидат химических наук, доцент.

Методист Цетра детского творчества “На Вадковком”.



Слонимская Елена

имеет навык в десятке народных ремесел – это ее руки на фотографиях книги. Играет на двух десятках музыкальных инструментов, поет на одиннадцати языках.

Ведущая актриса театра “Бродячий Вертеп”. Владеет уникальной техникой старинного Петрушки, член UNIMA.

Ведет музыкальные занятия в НИИ детской онкологии и гематологии РОНЦ РАМН им. Н.Н.Блохина.

Старший преподаватель РХТУ им. Д.И.Менделеева.