

**Номинация** - образовательный бренд территории.



**Название работы** – Эко– конструктор «Берестяная плашка».

**Автор** – Игнатов Евгений Алексеевич, педагог дополнительного образования Государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский центр дополнительного образования», Республика Коми

Представляем вашему вниманию разработку комплекта – эко – конструктора «Берестяная плашка».

Исходя из того, что основы конструкторского мышления необходимы каждому человеку, отмечаем, что ребенок должен получать представление о начальном моделировании и конструировании, как о части научно-технического творчества с раннего детства. Анализ образовательных программ показал, что, данное направление, естественным образом включают в процесс развития ребенка так же, как и изучение формы, цвета и размера. Педагогами отмечено, что в процессе конструирования формируются умения анализировать, сравнивать, делать обобщения, самостоятельно находить решения, создавать замысел и в соответствии с ним планировать этапы деятельности.

Детские конструкторы существовали задолго до появления Мессапо или LEGO.

Первый плоский конструктор, известный сегодня как «бумажная кукла», появился более 2000 лет назад. В те времена подобные игрушки носили больше прикладной, чем образовательный характер, однако именно благодаря прародителям современных конструкторов дети получили возможность реализовывать свою потребность в созидании стилизованных объектов окружающего мира.

Сегодня на рынок выставлены разные по своему содержанию и направлению Комплекты конструкторов. Появился и новый вид - эко конструкторы, они выполнены из дерева, картона, керамики. Анализ предложений показал, что в комплект конструктора, могут входить - детали для сборки какого – либо объекта, схемы их выполнения. Детали уже имеют заданную форму и готовы к сборке. По направлениям и предложениям комплектов выделяем, что есть комплекты с предложением собрать образ, сконструировать объект самостоятельно или по схеме, но нет комплектов направленных на приобщение детей и взрослых к народным традициям и ремеслам через конструкторскую деятельность.

Этим и определяем целью нашего проекта – разработать комплект, создать новый вид эко конструктора. При разработке комплекта будем учитывать следующие условия: эргономику, экологичность, воспитание и развитие, простоту.

Учитывая то, что в Республике Коми ведется большая работа для возрождения народных промыслов и ремесел, а разрабатываемый Комплект – это возможность сохранения, приобщения к традиционной культуре и народным ремеслам.

Определяем, что основным элементом конструктора являются берестяные плашки. *Плашка* – это плоский, квадратный элемент, выполненный в технике плетения из двух берестяных лент. Соединение плашек осуществляется способом насаживания деталей на полосы шпона. Для изменения движения формы, в качестве соединительных узлов в комплекте есть детали в форме брусочков и кубиков они необходимы для скрепления собранных деталей. В процессе работы с комплектом можно использовать уже готовые плашки, а так же заняться их изготовлением для расширения числа элементов конструктора. Изготовить плашку можно по входящей в Комплект технологической карте, в которой подробно описывается и наглядно показывается ход изготовления элемента конструктора. Для освоения начальных умений в работе с конструктором комплект содержит технологические карты. Освоив основные приемы

конструирования и работы с конструктором можно начинать выполнять изделия по собственному замыслу.

Комплект - Эко Конструктор «Берестяная плашка» - это настольная развивающая игра ручной работы, которую можно применять не только в организации досуга семьи, но и при проведении занятий в образовательных учреждениях. Все элементы Комплекта изготовлены из качественных натуральных материалов – шпона и бересты, упакованы в коробку. В комплект - эко конструктор входят – берестяные плашки, полосы шпона и бересты, технологические карты.

Игра, работа с данным Комплектом способствует развитию следующих функций: приобщению к народной культуре и традиционным промыслам народного творчества, развитию творческих и логических способностей, пониманию концепции форм, чисел, правил и порядка, формированию социальных и коммуникативных умений.

В процессе работы с комплектом формируются умения анализировать, сравнивать, делать обобщения, самостоятельно находить решения, создавать замысел и в соответствии с ним планировать этапы деятельности. Материалы проекта имеют практическую значимость, созданный комплект это готовое коммерческое предложение.

В ходе работы с эко конструктором получаются разнообразные изделия и композиции, которыми можно играть или использовать как сувенир, выполненный своими руками по своему творческому замыслу.

Предлагаемый Комплект выполнен из натуральных природных материалов может использоваться в качестве дидактического материала, игры, подарка.

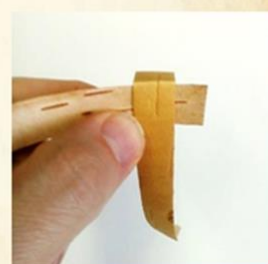
## Схема изготовления плашки



1. Для изготовления плашки готовим две берестяные ленты, заостряя один кончик обеих лент на 1,5-2 см.



2. Накладываем первую ленту на вторую не заостренными краями изнаночной стороной так, чтобы торцы каждой ленты выглядывали на 1 см.



3. Загибаем короткий кончик вертикальной ленты по краю горизонтальной ленты.

## Схема изготовления плашки



4. Этой же лентой, загибая длинный конец, обхватываем снизу горизонтальную ленту, закрывая короткий кончик.



5. Вертикальную ленту опускаем вниз. Таким образом вертикальная лента обхватывает полностью витком вокруг горизонтальную ленту.



6. Загибаем короткий кончик второй ленты.



7. Длинный кончик горизонтальной ленты загибая накладываем на короткий кончик.

## Схема изготовления плашки



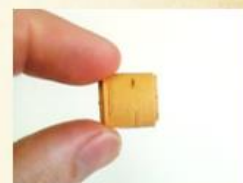
8. Длинный заостренный кончик влетаем в поперечный кармашек, закрывая короткий кончик.



9. Затягиваем ленту.

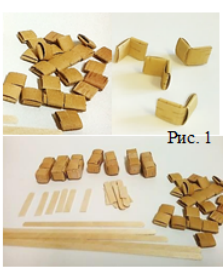
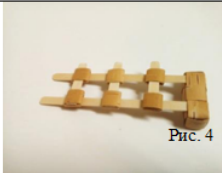
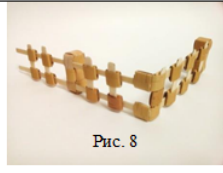

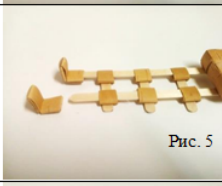

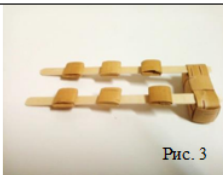
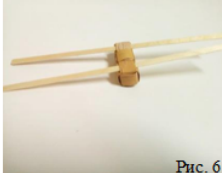
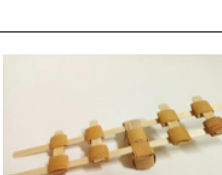


10. Обрезаем ножницами оставшиеся кончики лент.


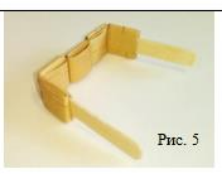














11. «Плашка» готова.

## Технологическая карта сборки «Забор из плашек»

 <p>Рис. 1</p>	<p>1. Для изготовления забора понадобятся плашки из бересты - 32 шт., соединительные детали: уголки из бересты - 8 шт., брусочки из бересты - 7 шт., деревянные полосы № 3 - 16 шт., и длинные прожилины.</p>	 <p>Рис. 4</p>	<p>4. Вставляем деревянные полосы в поперечные кармашки плашек.</p>	 <p>Рис. 8</p>	<p>8. Соединяем две прожилыны, вставляя в уголки первой прожилыны. Получается уголок забора.</p>
 <p>Рис. 2</p>	<p>2. В брусок из бересты вставляем две деревянные полосы № 8.</p>	 <p>Рис. 5</p>	<p>5. Для углового соединения забора вставляем на кончики прожилин уголки из бересты.</p>	 <p>Рис. 9</p>	<p>9. На каждую прожилыну произвольно устанавливаются штакетники и соединяется забор уголками из бересты.</p>
 <p>Рис. 3</p>	<p>3. На деревянную полосу насаживаем плашки.</p>	 <p>Рис. 6</p>	<p>6. Сборка каждой прожилыны выполняется отдельно. На деревянных полосках № 13 устанавливаем по центру брусочек из бересты.</p>		
		 <p>Рис. 7</p>	<p>7. Далее сборка штакетников выполняется таким же способом, что и на первой прожилыне.</p>		

## Технологическая карта сборки «Домик из плашек»

 <p>Рис. 1</p>	<p>1. Для изготовления домика понадобятся плашки из бересты - 51 шт., соединительные детали: уголки из бересты - 13 шт., деревянные полосы № 2 - 2 шт., № 3 - 27 шт., № 5 - 5 шт.</p>	 <p>Рис. 5</p>	<p>5. Нарастив первый венец домика вставляем в поперечные кармашки уголка из бересты 2 деревянные полосы № 3</p>	 <p>Рис. 8</p>	<p>8. Вертикально вставляем деревянные полосы № 3, оставляя проем для окна и дверей. По центру первого венца противоположно окну вставляем деревянную полосу № 4.</p>
 <p>Рис. 2</p>	<p>2. Сборка первого венца домика. Деревянную полосу № 3 вставляем в кармашек уголка из бересты</p>	 <p>Рис. 6</p>	<p>6. Насадив по 1 плашке на каждую деревянную полосу можно подготовить четвертую часть первого венца и соединить детали.</p>	 <p>Рис. 9</p>	<p>9. На каждую полосу насаживаем по одной плашке, равномерно уплотняя конструкцию.</p>
 <p>Рис. 3</p>	<p>3. На деревянную полосу насаживаем одну плашку.</p>	 <p>Рис. 7</p>	<p>7. Получается первый венец «фундамент» для домика.</p>		
 <p>Рис. 4</p>	<p>4. Кончик деревянной полосы закрываем, насадив уголок из бересты.</p>				
				 <p>Рис. 10</p>	<p>10. Набираем еще по одной плашке. Получается конструкция высотой в 3 плашки.</p>

	11. Соединяя верхнюю часть конструкции вставляем готовый венец.
	12. Уплотняем конструкцию. Верхний венец соединяем все стойки в единую конструкцию.
	13. По центру над окошком и задней стенкой устанавливаем по одной плашке. Над окошком плашку устанавливаем на деревянную полосу № 2.
	14. Далее следует сборка крыши. В уголок из бересты вставляем две деревянные полосы № 5, на которые необходимо набрать еще 4





	Рис. 14 уголочка из бересты.
	Рис. 15 15. Уплотняем основу крыши. Получается единая деталь «Конек».
	Рис. 16 16. По сторонам устанавливаем по 5 деревянных полосок № 3
	Рис. 17 17. На каждую полосу насаживаем по две плашки.
	Рис. 18 18. По нижним краям бортика крыши вставляем деревянные полосы № 5.

	Рис. 19 19. На этом крыша домика готова.
	Рис. 20 20. Устанавливаем крышу на основу домика. На этом домик завершен.

## Технологическая карта сборки «Колодец из плашек»





	Рис. 1 1. Для сборки колодца понадобятся плашки из бересты - 30 шт., соединительные детали: уголки из бересты - 8 шт., деревянные полосы № 3 - 10 шт., № 4 - 8 шт.
	Рис. 2 2. Сборка основания колодца. Деревянную полосу № 3 вставляем в кармашек уголка из бересты
	Рис. 3 3. На деревянную полосу насаживаем одну плашку.


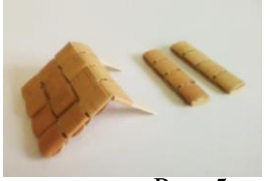
	Рис. 4 4. Кончик деревянной полосы закрываем, насадив уголок из бересты.
	Рис. 5 5. Наращивая первый венец домика вставляем в поперечные кармашки уголка из бересты 2 деревянные полосы № 3
	Рис. 6 6. Насадив по 1 плашке на каждую деревянную полосу можно подготовить четвертую часть первого венца и соединить детали.
	Рис. 7 7. Получается неразъемный венец, которая будет основой для колодца.

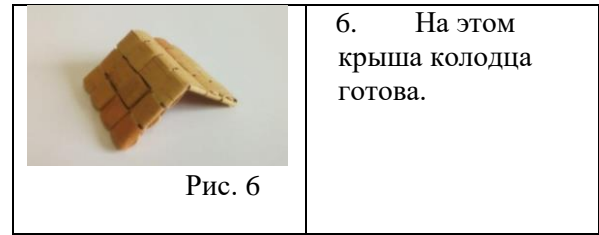
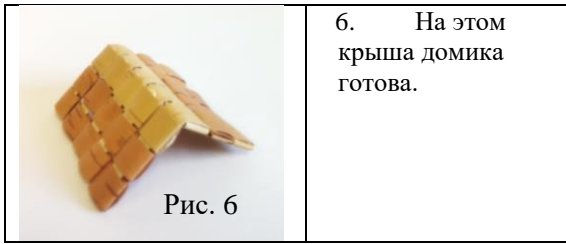
	Рис. 8 8. Вертикально вставляем две деревянные полосы № 4, противоположно по центру.
	Рис. 9 9. На каждую полосу насаживаем по две плашки, равномерно уплотняя конструкцию. Собираем две детали из трех плашек, набранных на деревянные полосы № 3.
	Рис. 10 10. Две детали из трех плашек, набранных на деревянные полосы № 3 устанавливаем на вертикальные стойки.
	Рис. 11 11. Готовую крышу устанавливаем на «Т» образные стойки

## Технологическая карта сборки «Крыша для домика»

 <p>Рис. 1</p>	<p>1. Далее следует сборка крыши. В уголок из бересты вставить две деревянные полоски № 5, на которые необходимо набрать еще 4 уголочка из бересты.</p>
 <p>Рис. 2</p>	<p>2. Уплотняем основу крыши. Получается единая деталь «Конек».</p>
 <p>Рис. 3</p>	<p>3. По сторонам устанавливаем по 5 деревянных полосок № 3.</p>
 <p>Рис. 4</p>	<p>4. На каждую полосу насаживаем по две плашки.</p>
 <p>Рис. 5</p>	<p>5. По нижним краям бортика крыши вставляем деревянные полоски № 5.</p>

## Технологическая карта сборки «Крыша для колодца»

 <p>Рис. 2</p>	<p>1. Далее следует сборка крыши. В уголок из бересты вставляем две деревянные полоски № 5, на которые необходимо еще набрать 3 уголочка из бересты.</p>
 <p>Рис. 2</p>	<p>2. Уплотняем основу крыши. Получается единая деталь «Конек».</p>
 <p>Рис. 3</p>	<p>3. По краям основы крыши устанавливаем 4 деревянные полоски № 3</p>
 <p>Рис. 4</p>	<p>4. На каждую сторону крыши готовим по две детали, набранные из плашек на деревянную полосу. Готовые детали насаживаем к основе крыши.</p>
 <p>Рис. 5</p>	<p>5. Насаживаем готовые детали на вторую сторону и уплотняем все изделие.</p>



### Список литературы

1. История конструкторов для детей - ФАНКЛАСТИК - конструктор ...<https://fanclastic.ru/istoriia-konstruktorov.html>
2. Первый плоский конструктор