

СОВРЕМЕННЫЙ КУРС "ТЕХНОЛОГИЯ" В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ОТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДО РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ



Наталья Михайловна КОНЫШЕВА,
доктор педагогических наук, профессор
natalia.konysheva@gmail.com

15.08.2022

ВОПРОСЫ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ:

1. ФГОС НОО: образование для жизни в современном обществе.
2. Каким теоретическим содержанием целесообразно наполнить современный курс «Технология» с учетом требований нового ФГОС НОО.
3. Какова методика включения теоретической информации и реализации межпредметных связей в рамках практико-ориентированной работы на уроках технологии.

ФГОС НОО: предметные результаты по «Технологии»

43.8. Предметные результаты по учебному предмету «Технология» предметной области «Технология» должны обеспечивать:

- 1) сформированность общих представлений о мире профессий, значении труда в жизни человека и общества, многообразии предметов материальной культуры;
- 2) сформированность первоначальных представлений о материалах и их свойствах, о конструировании, моделировании;
- 3) овладение технологическими приемами ручной обработки материалов;
- 4) приобретение опыта практической преобразовательной деятельности при выполнении учебно-познавательных и художественно-конструкторских задач, в том числе с использованием информационной среды;
- 5) сформированность умения безопасного пользования необходимыми инструментами в предметно-преобразующей деятельности.

Акцент на технологии обработки материалов –
не актуален

(с учетом идеологии новых
образовательных стандартов):



из одного и того же
материала
можно сделать
принципиально
разные вещи
по смысловому
содержанию

Основные теоретические смыслы уроков технологии

(с учётом преобладающей метапредметной направленности содержания):

- пропедевтика понимания экологического значения технологий

Технологии будущего подсказывает природа



- ознакомление с элементарными правилами дизайна (социально-коммуникативный смысл мира вещей)

Характер и настроение вещи



- пропедевтика понимания культурно-исторического развития технологий (отражение культурно-исторических традиций в предметном мире)

Из глубины веков – до наших дней



Воспитание экологического сознания начинается с внимания к формам и образам природных объектов

  **Чудо-дерево**



Даже из самых простых форм можно вылепить выразительные изделия. Например, такое маленькое дерево, которое украсит комнату и будет весь год напоминать о цветущей весне и тёплом лете.



Подумайте и ответьте

 1) Рассмотрите образцы. Какую форму представляет собой ствол дерева?

2) На основе какой формы выполнена его крона?

3) Как она украшена?

4) Какого цвета может быть ствол вашего дерева?



Изделие удобно делать вдвоём: один подготовит крону (шар), другой – ствол, а детали украшения добавьте вместе.

Для шара возьмите два бруска пластилина; для ствола достаточно одного бруска.

1 класс

Рассматривание,
изучение и
осмысление форм
природных объектов
– на базе
формирования
практических
технологий
обработки
материалов

Воспитание экологического сознания начинается с внимания к формам и образам природных объектов

1 класс

Рассматривание,
изучение и
осмысление форм
природных объектов
– на базе
формирования
практических
технологий,
плюс
развитие
аналитического
мышления

Складывание простых форм

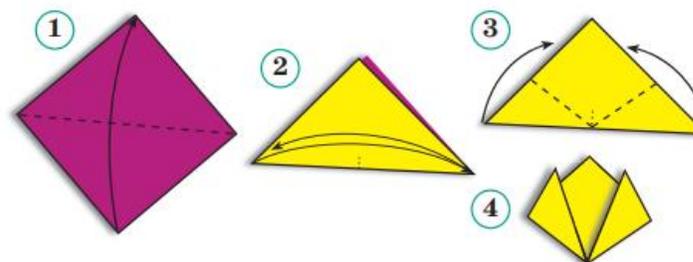
Тюльпан

- Приходилось ли вам видеть настоящие тюльпаны?
- Какого цвета они бывают?
- Чем отличается цветок тюльпана от большинства других цветов?

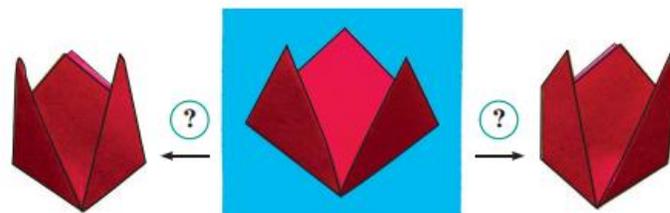


Этот цветок удивительный –
Словно ладони закрытые,
Поднятые к небесам.
Нежно и бережно пальчики
Прячут какую-то хрупкую
Тайну своей красоты.

Рассмотрите схему и попробуйте самостоятельно сложить тюльпан из квадрата бумаги. Если что-то непонятно, обратитесь к учителю.



Подумайте и ответьте
Как из раскрытого цветка сделать более закрытый бутон?



Воспитание экологического сознания начинается с внимания к формам и образам природных объектов



Рассмотрите колосья пшеницы и ржи. Каждый колосок состоит из отдельных зёрнышек, которые располагаются на стержне в строгом порядке. Зерно имеет овальную форму, посередине зерна проходит бороздка – трещинка.



Такое зёрнышко можно сложить из квадратика бумаги, а из нескольких зёрен составить целый колосок.

- Где растут хлебные колосья?
- Что люди делают из зёрен этих растений?

- Какого цвета бумага понадобится для изготовления зёрнышек?
- Следует ли все зёрнышки в колоске делать из бумаги одного цвета или лучше взять разные оттенки? Почему?

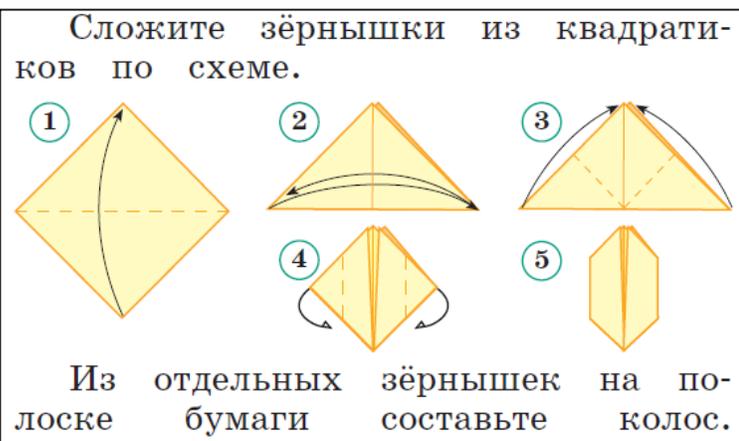
Золотые колоски
В поле мы собрали:
Словно солнышка лучи
В доме засияли!



1 класс

Расширение
и конкретизация
информации
о «конструировании»
природой своих
объектов –
на базе
закрепления
и совершенствования
практических
технологий

+ работа с графической схемой + развитие психомоторной координации



Практическое выполнение задания позволяет более детально рассмотреть и оценить гармоничное устройство природных объектов



Воспитание экологического сознания начинается с внимания к формам и образам природных объектов: систематическое обращение к прообразам

1 класс

Серебряный паучок

Для работы понадобятся:

- лист тонкой фольги размером 15×25 см;
- линейка;
- ножницы;
- нитка длиной 20–30 см.

Подумайте и ответьте

- 1) Чем похож паучок из фольги на настоящего паука?
- 2) Сколько лапок у паука?
- 3) Сколько пар лапок у паука?
- 4) Лапки паука прикрепляются к грудке или к брюшку?



2 класс

Вырезание симметричных форм

Что такое симметрия?

Посмотрите на изображение бабочки и жука. Каждое как бы состоит из двух одинаковых половинок, которые зеркально развёрнуты друг к другу. Такие фигуры называют **симметричными**.



Симметрия — это один из секретов красоты и гармонии природы.

Какие примеры симметрии в природе вы можете назвать?

Попробуйте догадаться, как проще всего вырезать симметричную фигуру. Например, вот такого жука или бабочку.



А теперь внимание! Сравните вырезанные формы бабочки и жука с природными. Вырезанные строго симметричны. А природные? Присмотревшись, замечаем, что в них симметрия не такая «застывшая». Есть и небольшие, иногда едва заметные, отступления — **асимметрия**.

Оказывается, у природы есть ещё один секрет: в её симметричных формах всегда присутствует небольшая асимметрия. Запомним это, потом пригодится.

Воспитание экологического сознания

начинается с внимания к формам и образам природных объектов:
особая методика при работе с природными материалами

2 класс

Как составить выразительную композицию

Хорошо, если в композиции будет один «тяжёлый» элемент — самый крупный, плотный (это может быть один большой лист, цветок или несколько мелких, расположенных близко друг от друга). Его лучше разместить внизу листа (но не у самого края). Это «земля». Выше будет «небо»; здесь больше простора, воздуха, детали вверху должны быть помельче.



«Превращения»

Работая с природными материалами, не торопитесь их ломать, резать. Лучше повнимательнее рассмотрите, постарайтесь увидеть то, что в них скрыто, и помогите «открыть» для всех. Настоящий мастер должен быть наблюдательным и чутким к окружающему миру.

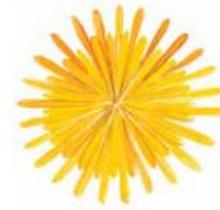


Дерево
или
взлетающая
птица



Кусочек сосновой коры,
напоминающий
богатыря на коне

Чешуйки шишек, например, очень похожи на лепестки и листочки ромашки. А из семян ясеня получились лучи солнышка.



Посмотрите внимательно на те листочки, травинки и семена, которые есть у вас. Не хотят ли и они превратиться во что-нибудь?

Почему листья не следует ломать или резать? Правильно, ведь они уже имеют форму. Присмотритесь к ней — и всё оживёт!

«Технологии будущего подсказывает природа»

3 класс

Путешествие в мир профессий

Технологии будущего подсказывает природа

Как мы могли убедиться, создания природы не просто прекрасны, их красота никогда не бывает бессмысленна! Красота плюс польза – вот великий закон природы, которому люди только ещё учатся следовать в своих творениях. Для лучшего понимания секретов природы в предыдущем столетии даже была создана новая наука – **бионика**.



Что занимается эта наука? Она изучает, как устроены и как действуют живые организмы. Зачем? Разве биологи мало знают о живых организмах?

Конструируем по законам природы

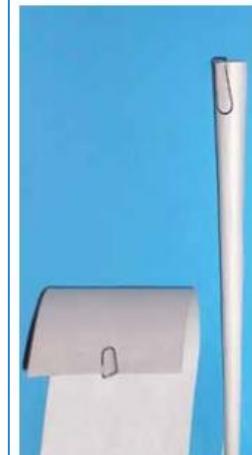
Солома – это стебли спелых зерновых культур – ржи, пшеницы, овса, ячменя.



Возьмите сухую соломинку в руки и рассмотрите её. Видите – стебель похож на трубочку. Такое устройство удачно создано мудрой природой. Стебель-трубочка тоненький, лёгкий и очень прочный, ведь ему нужно держать тяжёлый колос.

Прodelайте несложный опыт. Возьмите небольшой лист обычной бумаги (размером примерно 7×10 см) и сверху прикрепите на него какой-нибудь груз, например скрепку. Возьмите лист за нижний конец – он согнётся под тяжестью груза.

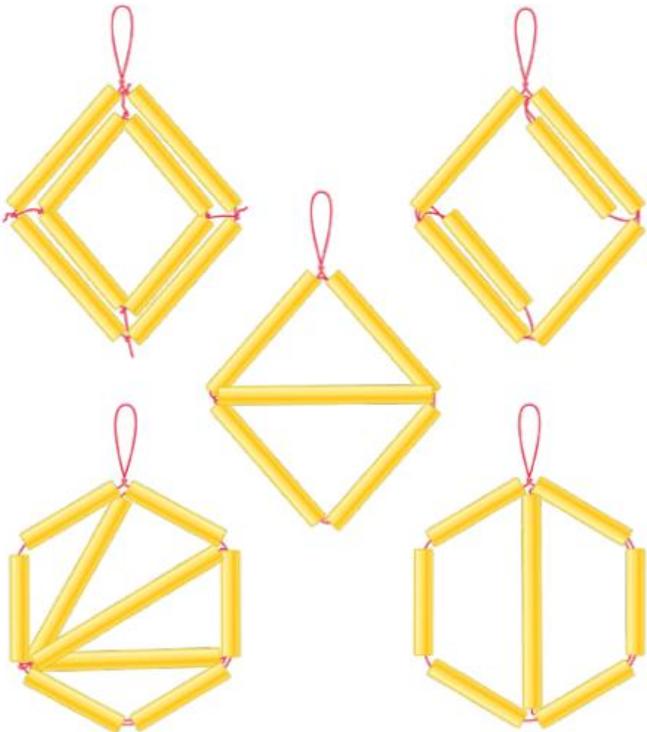
А теперь сделайте из этого же листа трубочку. Склеивать её не нужно, достаточно просто удерживать в руке. Прикрепите сверху тот же груз или даже более тяжёлый – бумажная трубочка без труда выдержит его. **Это ещё один секрет природы, который люди давно научились использовать в своих конструкциях.** Каркасы из трубок легче, чем толстые прутья, но такие же прочные.



«Секреты» природы рассматриваются предметно, применительно к конструированию технических устройств

Подумайте и ответьте

1. Какие конструкции, показанные на рисунках, имеют устойчивую форму, а какие – нет?



2. Как можно усовершенствовать формы, чтобы придать им устойчивость?
3. Выполните задания в рабочей тетради.

Как выяснилось, секрет прочности треугольных «распорок» в природе давно известен. Посмотрите на фотографию гигантских плавающих листьев удивительного растения из Южной Америки – виктории, выдерживающих вес человека!



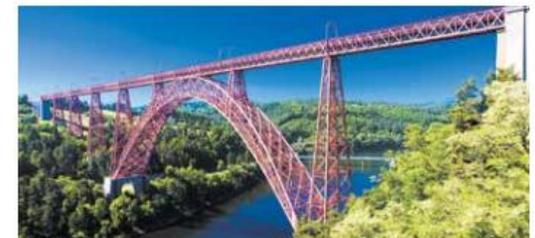
Другое фото демонстрирует нам совершенную конструкцию «распорок» на нижней стороне этого листа, которые и придают ему невероятную прочность. Хорошо заметно, как отдельные участки этих «распорок» вплетаются в сложную систему треугольников.

Эта закономерность хорошо известна конструкторам и инженерам и используется ими в сооружениях, для которых особенно важно сохранять устойчивость формы и неподвижность конструкции.

Неподвижные и подвижные соединения и их использование в конструкциях

Конструкторы делят соединения деталей на неподвижные и подвижные.

Посмотрите на ажурные конструкции телевизшки, башенного крана, опор мостов, линий электропередач. Эти неподвижные устройства из балок и трубок благодаря треугольным распоркам выдерживают огромные нагрузки, оставаясь на вид очень лёгкими.



Ознакомление с элементарными правилами дизайна происходит на основе овладения технологиями обработки материалов и связано с развитием креативного мышления

Упаковка из готовой формы

Хорошая коробочка получится из старой банки или молочного пакета.



Что необходимо для чудесного «превращения»? Оклеить банку цветной бумагой и украсить аппликацией.

Оформление коробочки должно подходить к подарку и напоминать о весёлой зимней сказке.

Как сделать к такой упаковке подходящую крышку, придумайте сами.



При разметке бумажной полосы попробуйте обойтись без линейки. Просто приложите банку к листу бумаги, совместив их по нижнему краю. У верхнего края банки сделайте отметку на бумаге, перегните лист и отрежьте лишнее. Такой способ называется «разметка по предмету».



Если нужно скрыть неровно обрезанный край, увеличьте ширину бумажной полосы примерно на 1 см. Надрежьте её сверху по углам, загните внутрь и подклейте.



Формы природы в бытовых вещах

Заметьте, что в бытовых предметах природная форма никогда не повторяется во всех деталях! Это было бы нехудожественно и некрасиво. Реальный образ должен быть переделан мастером, превращён в вещь.



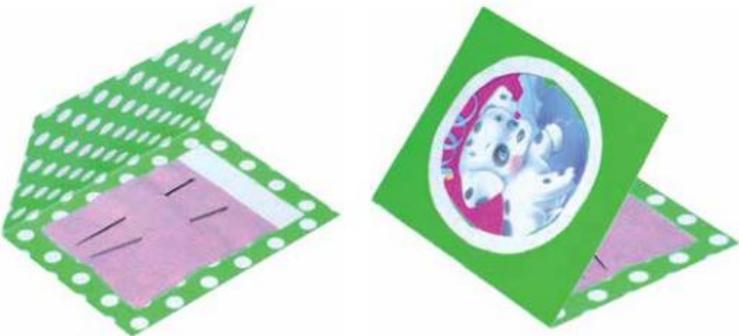
Для этого лишние подробности природного образа отбрасываются. Вместо них художник с помощью своей фантазии добавляет другие необходимые детали. Например, в маслёнке лапы слились с туловищем в одно целое, хвост превратился в удобную ручку, а на поверхности вместо шерсти появились узоры из цветов. Рассмотрите другие образцы и расскажите о них.

Ознакомление с элементарными правилами дизайна происходит на основе овладения технологиями обработки материалов и связано с развитием креативного мышления

2 класс

   **Работа с текстильными материалами**

  **Разметка ткани по выкройке.**
Игольница в обложке



Такую игольницу удобно хранить в рабочей папке, а также положить в кошелек или сумку и взять в дорогу. **Как вы думаете — почему?**

   **Декоративная***
игольница



Игольницу в обложке удобно использовать в дороге, а такую можно повесить на стену для украшения рабочего места.

Сколько частей в изделии? Верно, 2 части: мягкая подушечка для иголок и декоративная часть (листочек, цветок, поля шляпки).

 **Творческие Задания**

1. Подумайте, что следовало бы изменить в такой игольнице, чтобы она подошла для украшения замка Снежной королевы.

Нарисуйте или смастерите игольницу для Снежной королевы.



2. Сделайте декоративную игольницу другого вида.

просвещение

Ознакомление с элементарными правилами дизайна происходит на основе овладения технологиями обработки материалов и связано с развитием креативного мышления

Прихватка для горячей посуды

Вам, конечно, приходилось пользоваться прихваткой. Для чего она нужна? Чтобы снять с огня горячую кастрюлю, чайник или сковороду и при этом не обжечь руку. Значит, она должна быть удобной.

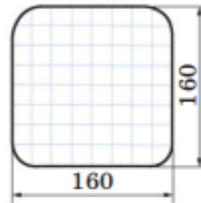
Но, оказывается, для красивого и уютного дома этого недостаточно. Мы также хотим, чтобы прихватка была одним из украшений кухни, то есть чтобы она была красивой.

Красота плюс польза (удобство) – два неразрывных качества, которые отличают хорошие вещи.



Изготовление выкройки из бумаги

Изготовим из тетрадного листа выкройку прихватки в форме квадрата со скруглёнными углами.



Подумайте и ответьте

1. Почему для прихватки лучше всего выбрать простую форму, без лишних вырезов и выступов?
2. Можно ли сильно изменять размеры прихватки? Почему, например, неподходящими будут размеры 80×80 мм или 350×350 мм?



3 класс

Подготовка ткани для изделия

Итак, какую ткань лучше всего взять для прихватки? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно продумать, чего мы хотим от этого изделия. А хотим мы, во-первых, чтобы оно как можно лучше выполняло свою главную работу (или, по-другому, функцию) – защищало наши руки от горячей посуды и при этом всегда было чистым. Во-вторых, чтобы оно радовало глаз, украшало кухню.

Значит, ткань не должна бояться частых стирок и высоких температур. Кроме того, она должна подходить по стилю обстановке кухни. Без долгих раздумий выбираем хлопчатобумажную ткань простой, но весёлой расцветки – ситец, сатин или фланель*.

Ткань нужно предварительно постирать и проутюжить дома.



Теоретическая информация

(понятная, лаконичная, оптимальная по смыслу и количеству)
неразрывно связывается с культурным просвещением:

2 класс

Мозаика

Все изображения на страницах 130–140 и 169–171 выполнены необычным способом: они составлены из отдельных кусочков стекла, мрамора, бумаги или из мелких камешков. Такая техника изображения называется мозаикой.



Изготовление мозаики — долгий и кропотливый труд. Ни один мастер не стал бы тратить на него время и силы, если бы не видел в этом особого смысла. Как вы думаете, почему мозаику до сих пор не заменили быстрыми и менее трудоёмкими технологиями — где росписью красками, где аппликацией?



Всё становится понятно, если вспомнить, где используется мозаика. Сотни лет она применяется для украшения зданий (как изнутри, так и снаружи). Краска давно бы стёрлась и смылась дождями, а яркие самоцветы или кусочки стекла крепко держатся на прочном клее, не смываются и не выгорают! Из мелких кусочков можно сложить настоящие живописные многоцветные полотна. Другой технологии с такими же возможностями нет!

Технологии и само искусство мозаики издавна привлекали мастеров.

В России их развитие связано с именем выдающегося учёного Михаила Васильевича Ломоносова. Ему принадлежит изобретение особой технологии изготовления смальты — цветного стекла для мозаики. Из этого материала он и создавал свои произведения. Среди них — портрет императора Петра I.



М. В. Ломоносов.
Портрет Петра I.
Мозаика.
Санкт-Петербург,
Эрмитаж. 1754 г.



М. В. Ломоносов.
Полтавская баталия.
Мозаика. Санкт-Петербург,
Академия наук.
1762–1764 гг.

Теоретическая информация (о технологии выполнения работы) непосредственно используется в практике

Мозаика на пластилине



Сделать настоящую мозаику непросто, поэтому поучимся выполнять её, используя упрощённые варианты. Легче всего составить мозаику из мелких камешков, бусин или семян растений. Самый простой способ — вдавливать их в пластилин.

В мозаичном изображении кусочки материала расположены не как попало. Они выстраиваются в линии, подчёркивающие контуры всей формы и рисунок внутри её элементов.

Порядок работы

- 1 Налепите на картон слой пластилина (толщиной 2–4 мм) и нарисуйте палочкой контур изображения.
 - 1 
 - 2 
 - 3 
- 2 Аккуратно выложите контур кусочками материала, располагая их так, чтобы рисунок элементов формы не разрушался, был выразительным.
- 3 Заполните всю плоскость изображения в соответствии с замыслом.

Цвет природных материалов довольно скромно, неброско, но продуманное, упорядоченное расположение элементов в такой мозаике делает самое простое изображение интересным и декоративным.



Вопросы и задания



1. Сделайте мозаику на пластилине по любому из наших образцов или придумайте свой рисунок. Можно использовать мелкие камешки, горох, чечевицу, бусинки и другие материалы.

Культурно-историческая информативность мира вещей

2 класс

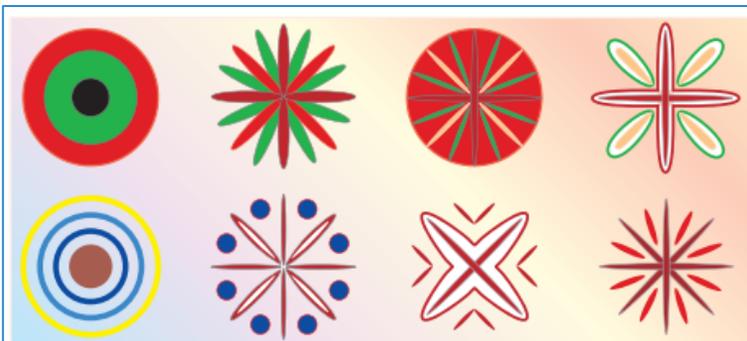
Народная глиняная игрушка

Этот необычный полуконь-получеловек назван на Руси Полканом. Он пришёл к нам из глубокой древности и сохранился в глиняных игрушках Русского Севера.



Полкан — родственник древнему бо- жеству Плихану (или Полахану), кото- рому поклонялись наши предки-славяне.

На груди у Полкана-богатыря обяза- тельно нарисован древний символ Солн- ца — крест или круг. Похожими зна- ками украшались и другие фигурки из глины. Во всех этих узорах скрыт особый смысл, который мы теперь не всегда можем понять. Это не просто крестики, кружочки или четырёхуголь- ники, а древнейшие символы, которые мастер должен был хорошо знать.



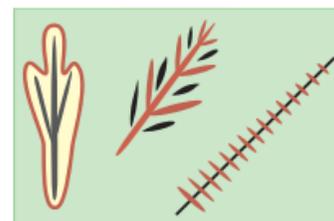
Изображения Солнца



Изображения засеянного поля



Потоки воды



Хлебные колосья

Глиняные игрушки в старину дела- лись не для забавы. Они имели та- инственный смысл: оберегали от злых духов, призывали добрых богов послать большой урожай, защитить, уберечь от несчастья.



Игрушку лепили и расписывали строго по правилам. Мастер знал, что каждый образ что-то означает. Напри- мер, женская фигурка — «баба» — символ матери-земли, которая каждый год даёт новый урожай. Какие знаки вы видите в узорах росписи?

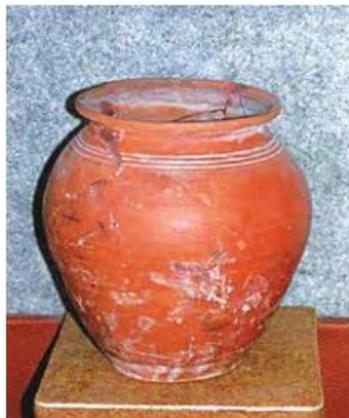
Культурно-историческая информативность мира вещей

4 класс

Керамика

Керамикой называют искусство изготовления различных изделий из глины, а также сами эти изделия. С незапамятных времён служила человеку керамическая посуда. В ней, как в зеркале, отразились различные эпохи*. Ведь каждый народ создавал свою, особую посуду, по которой мы можем судить о его образе жизни, обычаях, познаниях. Как? Давайте посмотрим.

Вот простой глиняный горшок. Он прошёл сквозь века, сохранив свою «говорящую» форму почти без изменений: подобные горшки до сих пор используются там, где пищу готовят в русских печах.



В чём же тут секрет? Прежде всего в его форме. Плоское дно позволяет горшку сохранять устойчивость как в печи, так и на столе. Пламя очага со всех сторон охватывает его шаровидную форму и равномерно прогревает пищу — она не подгорает. А более узкое горлышко не позволяет жидкости выкипать и испаряться. Никакая другая посуда для закрытого печного очага не подходит. А теперь внимание! Такой очаг сооружают лишь на постоянном месте. Значит, люди, которые использовали подобный горшок в качестве посуды, не кочевали, а жили постоянно на одном месте. Они пахали землю, выращивали на ней хлеб, а также разводили в небольших количествах домашних животных, которые могли жить с человеком долгое время на одном и том же месте.



Современная керамическая посуда

Совсем другая посуда у кочевых народов. Очаг у них временный — не печь, а костёр. Над костром устанавливается котелок. Дно у такого котелка не плоское, а округлое — чтобы лучше нагревалось от костра, от жара, идущего снизу.



Кочевники* не сеяли хлеб. Они постоянно передвигались с места на место и потому не могли обрабатывать поля и дожидаться урожая. Зачем же им нужно было передвигаться? Они шли от пастбища к пастбищу за своими огромными табунами, которые не могли постоянно кормиться на одном месте, так как траву на пастбище быстро съедали и надо было идти дальше — искать новый корм. Дома у кочевых народов тоже были временные разборы.

Дизайн, национальная память и экологическое сознание – не новомодное изобретение, а часть общей культуры человечества.

И этому надо учиться, используя возможности любого учебного предмета.



Вот и судите сами, о чём поведал нам простой горшок... Его форма, которая на первый взгляд довольно проста, на деле хорошо выверена и разумна. А приглядевшись, замечаешь, что она ещё очень выразительна и по-настоящему красива!

Почти у каждого народа на Земле существовали свои традиции и секреты производства керамической посуды, которые бережно передавались из поколения в поколение.

Современные мастера изучают и возрождают культуру предков.



Вопросы и задания



1. Что вы узнали об особенностях простого славянского горшка и другой керамической посуды?
2. Почему можно утверждать, что мастер, который изготавливал обычную глиняную посуду, был мудрым, вдумчивым человеком?

Используя особое двойное плетение, из полос берёсты изготавливали ёмкости для хранения муки, крупы и даже соли — когда-то очень дорогого продукта. В такой лёгкой и прочной посуде продукты не плесневели, там никогда не заводились жучки или червяки. А дорожную солоничку можно было даже уронить в воду — она не тонула, и соль там не промокала!

Каждый мастер старался сделать своё изделие удобным, добротным и красивым. Формы плетёных изделий, как правило, просты. Однако встречаются плетёнки и солонички в виде птиц, что, скорее всего, объясняется использованием в народном промысле одного из магических символов древности.



Вопросы и задания



1. Почему плетёные изделия в наши дни вновь обретают популярность?
2. В чём, по-вашему, красота плетёных изделий?
3. Как вы объясните смысл пословицы «Дом вести — не лапти плести»? Согласны ли вы с тем, что плести лапти — это очень простое дело?
4. Проверьте себя: выполните задания на с. 33–35 и попробуйте сплести простую коробочку.



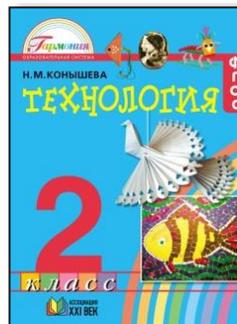
Дорожная солоничка из берёсты в виде птицы. XIX в.

ВЫВОДЫ

- **Современный курс «Технология»** не является «фабрикой поделок» или «школой юных технологов», и потому теоретическое содержание курса не может ограничиваться материалами ремесленно-технологического свойства; оно должно быть общекультурным и общеразвивающим – что соответствует метапредметной идеологии ФГОС.
- **Межпредметные связи** уроков технологии обусловлены спецификой их предметного содержания, основная характерная черта которого – практическое создание предметов «мира вещей». Это требует понимания элементарных законов дизайна и учета вопросов экологии.
- **Необходимая теоретическая информация** на уроках технологии усваивается в рамках комплексного подхода, **в непосредственной связи:**
 - с формированием опыта предметно-практической преобразовательной деятельности;
 - с развитием креативного мышления

Состав УМК по ТЕХНОЛОГИИ (автор Н. М. Коньшева)

Учебник



Рабочая тетрадь



Методические рекомендации



Комплект удостоен
Премии
Правительства РФ
в области образования
(2005 г)

Где купить?

Интернет-магазины

www.labyrinth.ru

www.my-shop.ru

Вебинары автора Н.М. Конишевой по вопросам развивающего обучения на уроках технологии (2021-2022 гг.)

<https://lbz.ru/video/>

Дата	ТЕМА ВЕБИНАРА
04.01.2021	Воспитание у младших школьников понимания и уважения культурных традиций на уроках технологии
11.11.2021	Как сделать серьезное занятие занимательным для младшего школьника и стимулировать его учебно-познавательную активность
22.11.2021	Задачный подход в образовании – дидактическая основа формирования функциональной грамотности у школьников
25.01.2022	Воспитание социально ценных качеств у младших школьников в образовательной деятельности
25.05.2022	Когда урок технологии учит младшего школьника размышлять и рассуждать
14.06.2022	Экологическое воспитание на уроках технологии для жизни в техногенном мире

***Благодарю
за внимание!***

natalia.konysheva@gmail.com