



Развитие критического мышления на уроках технологии.

Спикер вебинара Цирулик Галина Эрнстовна,
педагог, психолог, автор учебников и рабочих тетрадей по
технологии (система РО Л.В.Занкова).





Критическое мышление-это
умение рационально
анализировать и оценивать
информацию для
аргументированного принятия
решений.



Для развития критического мышления учим детей

- Собирать и исследовать информацию о явлениях и предметах (наблюдение, сравнение, эксперимент).
- Находить проблемы в учебном материале.
- Принимать решения (выбор объекта труда, материалов и способов выполнения заданий).
- Отвечать на проблемные вопросы.
- Аргументировать свою позицию.
- Решать учебные проблемы творчески.
- Мыслить логически.
- Работать в группе.



Наблюдаем, сравниваем по
существенным признакам,
экспериментируем.



Лепка животных

Из каких фигур сделана эта поделка?

с.90



Каких животных ты узнаёшь на рисунке внизу? Чем похожи зайчик и лисичка? Чем различаются? Какие по форме детали в игрушках тебе знакомы? Как соединены детали?



Какая сказка объединила всех этих героев? Распределитесь на группы по 5 человек, вылепите каждый свою игрушку и разыграйте эту сказку. Какая постановка понравилась вам больше? Чем?

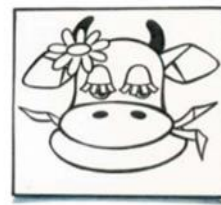
Коровка



Как получилась такая коровка? Какие материалы использованы в работе?

102 Переведи детали. Вырежи. Рассмотр их. Расскажи, как будешь с ними работать.

Как можно охарактеризовать настроение коровки на аппликации? А о чём говорят её изображения на рисунках внизу?



Меняя расположение деталей, ты можешь изобразить и другие настроения коровки. Склей то изображение, которое тебе понравилось больше.

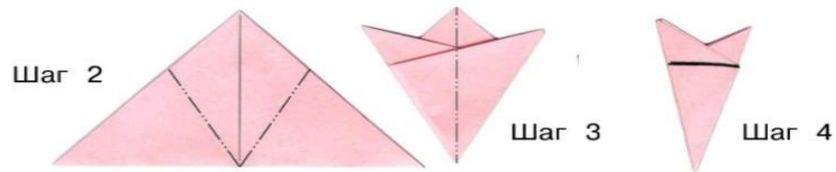
Расскажи о своей коровке. Помни: изображение должно соответствовать описанию.



Сравни слова «корова» и «коровка». Объясни, почему в названии работы используется именно слово «коровка».

При разметке шестиконечной снежинки используются те же обозначения, что и в оригами.

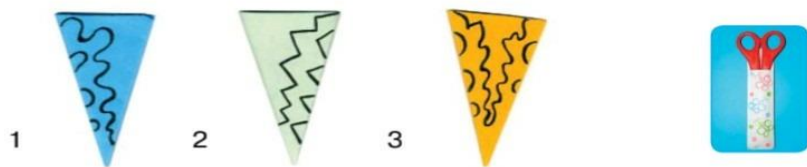
Шаг 1. Сложи квадрат по диагонали. Полученный треугольник сложи пополам и разверни.



Последний сгиб во всех трёх заготовках находится с левой стороны.

Обрати внимание, что рисунок нанесён вдоль сгибов, линии не доходят до вершины.

Проверь, важно или нет, с какой стороны нанести рисунок.



1. Делай разметку с левой стороны. Какая получается снежинка?

2. А если нанести рисунок с правой стороны и вырезать, получится снежинка?

3. А если рисунок нанести с двух сторон и вырезать, что получится?

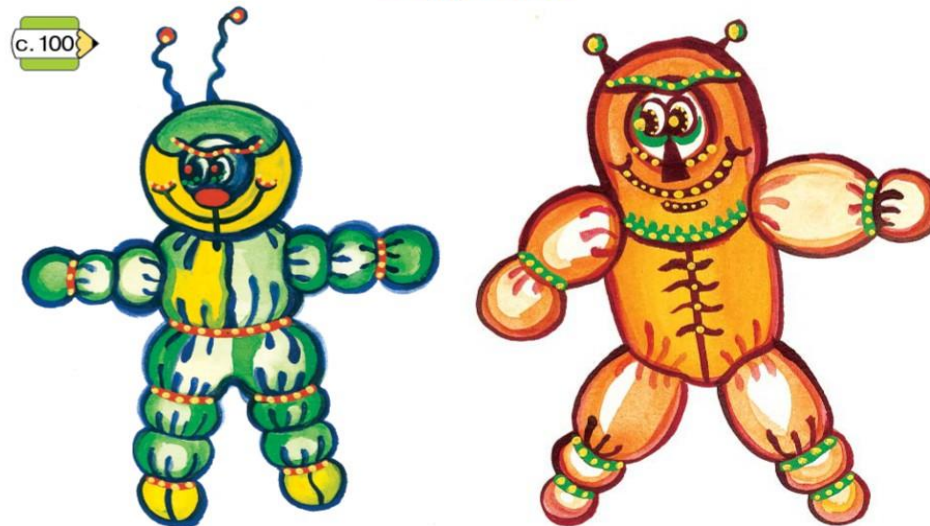
■ Восьмиконечные снежинки, ажурные салфетки



• Догадайся, как разметить такие снежинки и салфетки. Как наносят рисунок для снежинки и салфетки? В чём разница?

Объёмные игрушки из тонких тканей

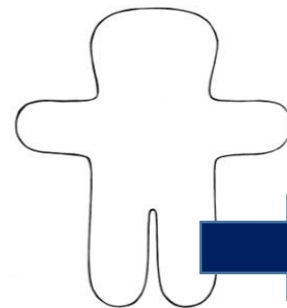
■ «Дутики»



с. 100

Эти игрушки сшиты по одной выкройке, набиты одинаковым материалом, но выглядят по-разному. Подробно рассмотри и сравни их туловища, руки, ноги, головы.

- Какие материалы можно использовать для изготовления «дутиков»?
- Как сделать, чтобы «дутик» мог сгибать все части тела?
- Какие другие игрушки можно сшить по этой выкройке для «дутиков»?



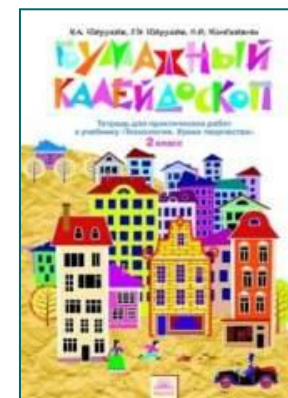
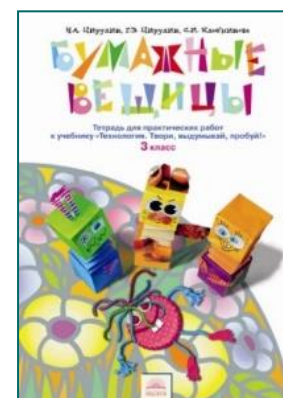
Определи, какую игрушку ты будешь мастерить, и подготовь материалы и инструменты.

Для этой игрушки понадобится тонкая ткань (ситец, сатин, бязь, штапель и др.).


Подумай, как будет выглядеть твоя кукла, если её сшить из ткани с цветочек, горошек, клеточку, по




Учим находить проблемы в учебном материале.



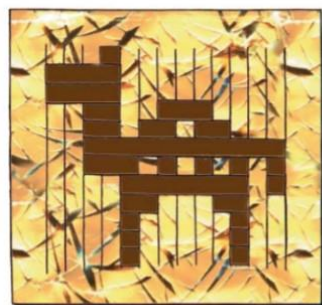
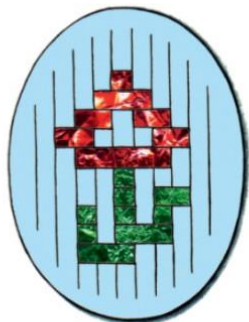
Плетёные картинки

 Рассмотрите картинки. Что в них общего, чем они различаются?

 Подбери разнообразные материалы, которые подойдут для прямого плетения. Подумай, как разметить основу круглой и овальной формы.

■ Сколько полосок надо приготовить для твоей картинки? Все ли полоски одного размера?

На обратной стороне основы концы полосок можно приклеить.



■ Можно ли сделать из таких картинок открытки? Что для этого нужно?

Найди в Интернете поделки, выполненные в технике плетения. Ответь на вопрос: плетение из какого материала сегодня очень популярно?

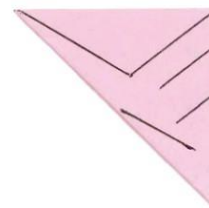
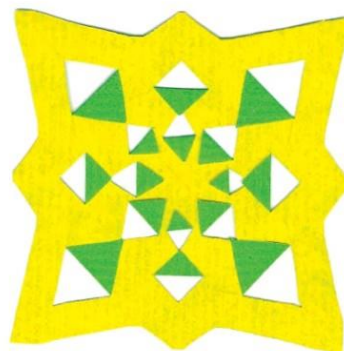
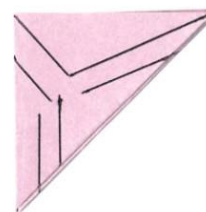
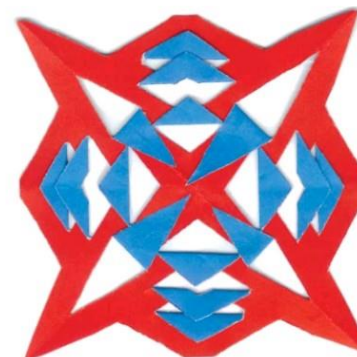
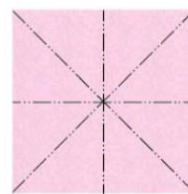
Пррезы, создающие объёмность

■ Звёздочки

Вырезанные из бумаги звёздочки — плоские. Но можно придать им объёмность. Для этого нужно сделать пррезы ножницами и выгнуть наружу пррезанные части. Звёздочка получается двухцветной.



В тетради для практических работ предложены заготовки разноцветных звёздочек.



Если у тебя нет двухцветной бумаги, подумай, как выполнить эту работу.

■ Проволочная скульптура



Попав в руки художника, неказистые куски проволоки превращаются в изящные фигурки. Этим замечательных животных создала фантазия известного художника Виктора Ефимовича Цигалья.



Присмотрись, как В.Е. Цигаль сумел передать характерные особенности каждого животного.

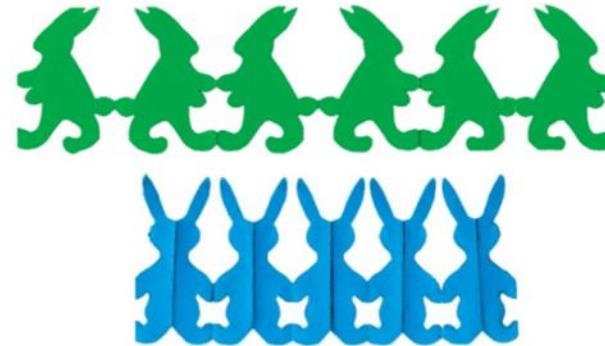
- Как художник соединяет проволочные скульптуры с керамическими сосудами? Попробуй повторить любую фигурку.



Способ изготовления этих человечков не виден. Догадайся и расскажи, как они сделаны.

Симметричное вырезание

■ Гирлянда

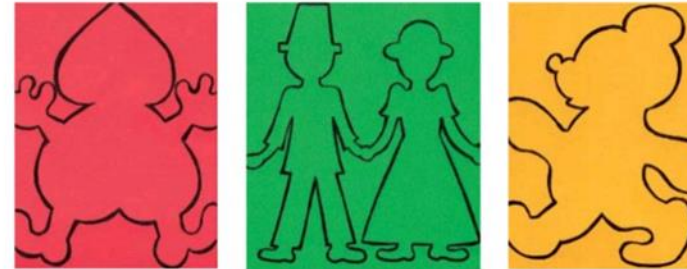


Перед тобой две гирлянды.



- Чем они похожи, чем различаются? Обрати внимание на места соединения фигур.
- Если ты захочешь сделать гирлянды из этих зайчиков, с чего начнёшь работу? Какую фигурку для шаблона надо взять целиком, а от какой достаточно половины? Почему?

Если ты хочешь придумать свою фигурку, последовательность работы может быть другая: сложить «гармошкой» полоску любого размера, а уже на ней рисовать контур фигурки.



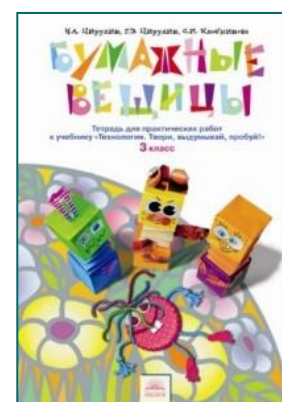
Выбери любой из шаблонов, продумай последовательность выполнения работы.



В тетради для практических работ предлагается творческий коллективный проект по созданию гирлянды.



Учим принимать решения.





3. Какую цветовую гамму выберешь для «стёкол», тёплые или холодные тона?

4. Как разметить «стёкла»? Используй оловянный трафарет. Накладывай на изнаночную сторону цветной бумаги оловянный трафарет и обводи контур каждого «стёклышка».

5. Какой стороной положишь оловянный трафарет — чёрной или белой? Почему?

6. Как будешь вырезать «стёкла» — точно по контуру или с припуском? Почему?

7. Осталось приклеить «стёкла», и витраж готов.



Перед тобой несколько витражей. Выбирай любой. Когда будешь делать его, можешь внести какие-то изменения. Или придумай свой вариант витража.



с. 83

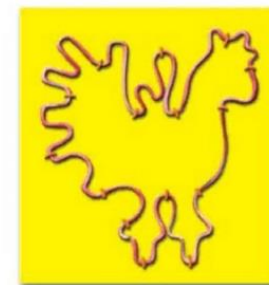
с. 92



с. 89

Витраж можно использовать как настенное панно и украсить им интерьер своей комнаты.

■ Контурные фигурки



• Кого из животных ты узнаёшь? Что ты о них знаешь?



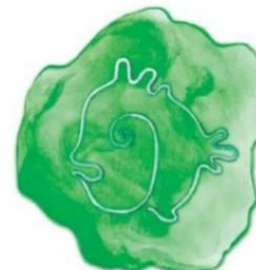
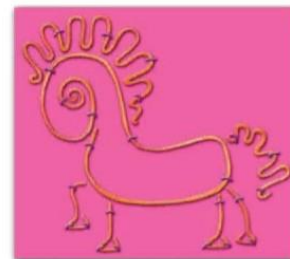
• Фигурки выполнены из целого куска или из кусочков проволоки?

Если фигурка из целого куска, определи, где начальная точка работы.

Рассмотри, как получились основные части фигурок: голова, туловище, конечности.

• Как проволока соединяется с основой?

• Как ты думаешь, в каких местах следует прикреплять проволоку к основе нитками или тонкой проволокой?



с. 96

Узнать необходимую длину проволоки можно так: намочить нитку, отжать и наложить на контур. Затем снять и измерить длину.

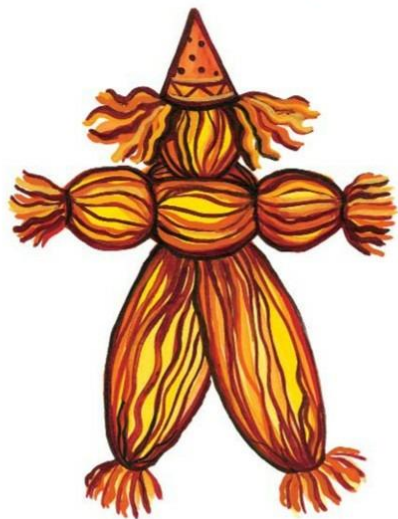
Контурные фигурки повторяй или придумай свои.

Работу начни с эскиза на основе.



В тетради для практических работ «Бумажный мир» предложены контурные фигурки для выполнения их из целого куска проволоки.

Куклы из ниток



13



- На кого похожи эти куклы? Придумай им имена.
- Как ты думаешь, из каких ниток их можно будет сделать?
- Приглядиись внимательно к этим фигуркам. Сколько разных способов оформления рук, причёсок можно обнаружить?



14



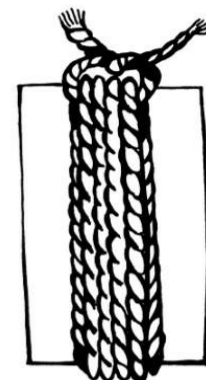
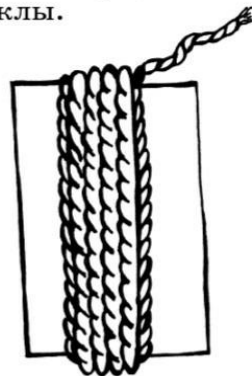
Подумай, какую куклу будешь делать ты.



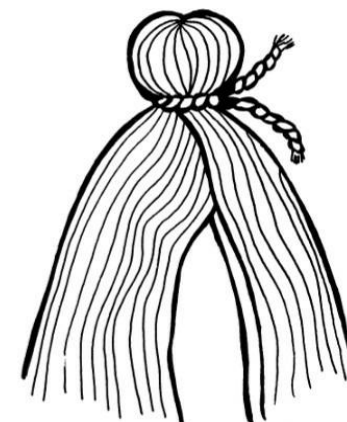
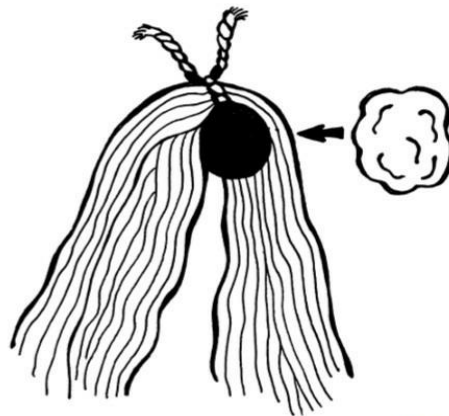
- Как ты собираешься использовать свою куклу? Сделаешь из неё брошку, повесишь на школьный рюкзак, к люстре? А может, подарить кому-то? В зависимости от этого определи размер куклы.
- Какие нитки и сколько цветов тебе понадобятся
- Будешь делать куклу-девочку или куклу-мальчика. Во что они будут одеты? Какие причёски ты им сделаешь? Как оформишь руки и ноги?
- Возможно ли при изготовлении кукол из ниток использовать те же приёмы, что и при создании соломенных игрушек?

14

Посмотри, как оформляют туловище для любой куклы.



Голову можно сделать так:

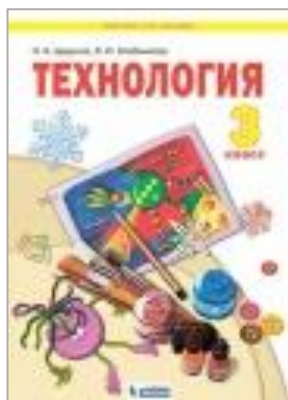


15





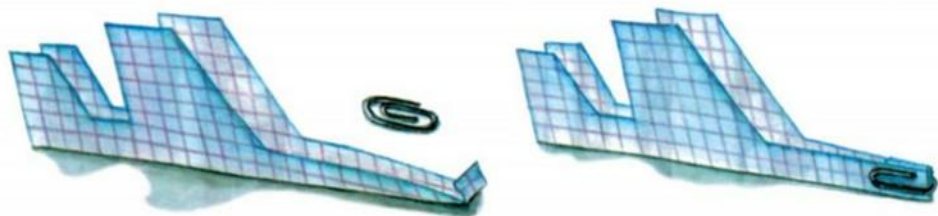
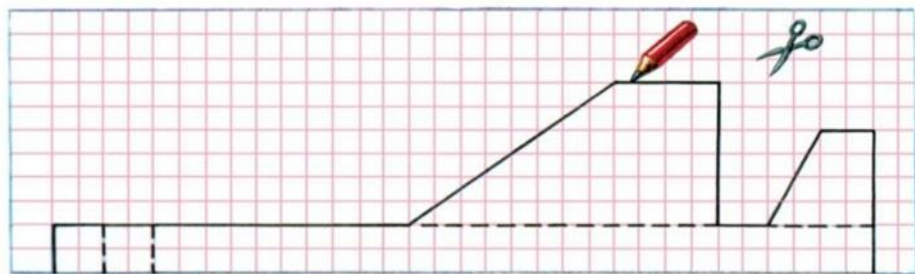
Задаем вопросы, вызывающие интеллектуальные затруднения.



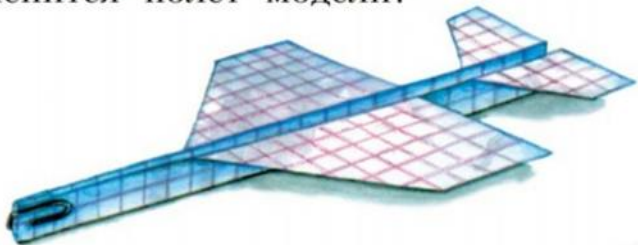
Модели самолётов

➡ Кто конструирует самолёты? Кто ими управляет?

1. Сложи пополам тетрадный лист.
2. Переведи выкройку по клеткам.
3. Вырежи её.
4. Согни нос самолёта два раза по пунктиру.
5. Отогни хвост и крылья самолёта.



➡ Чем можно заменить скрепку? Как при этом изменится полёт модели?



МОЗАИКА

Мозаика из обрывных кусочков



Рассмотри на рисунке слева поделку «Ваза с букетом».

■ Ты помнишь, что такое мозаика? Какие используют для неё материалы? Какой формы будет твоя ваза? Подбери основу и определи высоту вазы. Она должна быть не больше половины основы.

■ Почему вазы имеют широкое горлышко?



Ваза приклеена к основе, и букет вставлен в неё. Какая проблема может возникнуть при этом?

Этапы работы

1. Нарисуй и вырежи из белой или цветной бумаги заготовку своей вазы.
2. Перенеси её на плотную бумагу и обведи. Отступи несколько сантиметров, нарисуй ещё один контур меньшего размера и вырежи получившуюся деталь.
3. Покрой заготовку вазы мозаикой из обрывных кусочков бумаги.
4. Приклей к основе контур, а к нему — вазу.

■ Можно ли сначала наклеить на контур заготовку вазы, а потом уже покрывать её мозаикой?



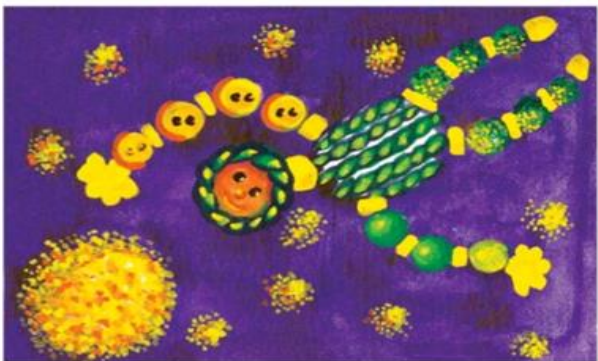
Для выполнения работы в группе возьмите за основу лист ватмана* и сделайте большую вазу.

■ Какие букеты вы будете вставлять в вазу в разное время года? Можно ли в такую вазу поставить живые цветы?





■ Космос или морские глубины?



с. 89

- Что изображено на рисунках, с твоей точки зрения? В какой технике?
- Какие материалы могут быть использованы и в той, и в другой композиции? Какие только в одной?
- Каким способом можно изобразить луч света? Где ещё использован этот способ?
- Как сделать основу и присоединить к ней различные материалы?



РАЗГОВОР О ПРОФЕССИЯХ. Как называют человека, совершающего космические полёты, и как — выполняющего различные работы под водой?



В тетради для практических работ тебе предлагается выполнить в технике коллажа павлина или портрет красавицы.



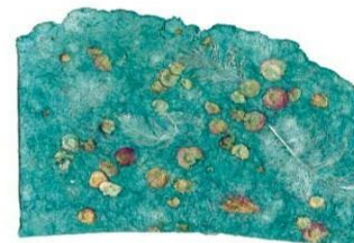
■ Художественный картон ручной работы

Обычно во всём мире изделия ручной работы ценятся очень высоко и даже стоят дороже, чем фабричные. Как ты думаешь, почему?

Ты сможешь изготовить из бумажной массы свой собственный картон.



- Что добавлено в бумажную массу при изготовлении этих образцов?



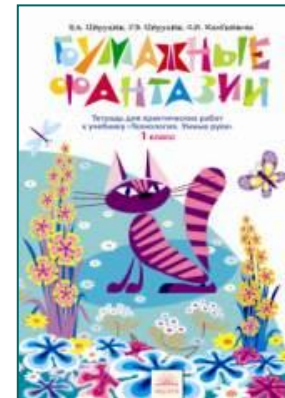
Этапы работы

1. В свою заготовку добавь несколько капель гуаши и перемешай «перчаткой», чтобы вся масса окрасилась в нужный тебе цвет.
2. Добавь свой наполнитель. Это могут быть:

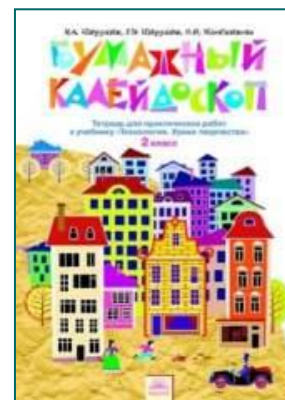
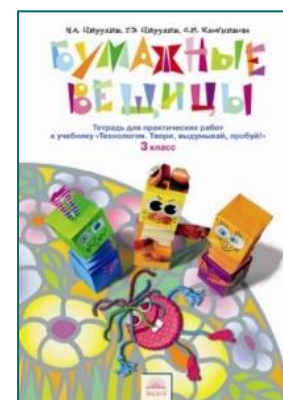


- А что можешь предложить ты?
3. Разложи полученную массу на стопке газет, прикрой полиэтиленовым пакетом и раскатывай скалкой. Промокшие газеты удаляй. Постарайся, чтобы твой лист получился ровным.
 4. Оставь лист для просушки. Он будет готов на следующий день.
 5. А пока он сохнет, сделай для своей работы рамку и придумай название.





Даем творческие задания.



«Печатаем» рисунки на пластилиновой основе

➤ Ты знаешь, что рисовать можно карандашами, фломастерами. А ещё чем? На чём можно рисовать?

🔍 Рассмотрите, как сделаны рисунки. Чем рисовали? На чём?

Рисунок можно выполнить с помощью «печатания» на пластилиновой основе. Тебе уже знаком этот способ, и ты знаешь, как получить различные отпечатки. Если сомневаешься, вернись на страницу 13.

➤ Что можно использовать для основы?

Нанеси на основу тонкий слой пластилина. Наметь контур рисунка.

➤ Чем можно нарисовать контур?



🔍 Подбери предметы для печатания рисунка на пластилиновой основе.

➤ Как расположена основа? Почему?

🔍 Рассмотрите работы на этой странице.



Для отпечатка можно использовать самые разные предметы, например крышки от бутылок.

➤ Чем ещё можно сделать отпечатки?

➤ Почему основа в этих рисунках расположена горизонтально?

Для основы в таких работах можно использовать пластмассовые крышечки с приподнятыми краями от коробочек с сыром или майонезом.



Придумай и выполни свои рисунки на пластилиновой основе.

Обрывная аппликация

Такая аппликация получится, если бумагу не вырезать по контуру, а обрывать.

■ Из каких ещё материалов её можно выполнить? Из ткани? Из фольги?



■ Как, по-твоему, нужно располагать пальцы на бумаге, чтобы обрывание шло по нарисованной линии? Давай потренируемся.

🔑 Проведи эксперимент: одинаково ли обрывается бумага в разных направлениях? Сделай вывод.



■ Чем отличается изготовление листочков и лепестков?



Чтобы листья и лепестки получились более выразительными, можно сделать на них аккуратные надрывы.



Чтобы обрывать по спирали, начни здесь

■ Что можно склеить из получившихся деталей?



Рассмотри на этой странице аппликации, посвящённые цветам.

■ Сколько способов выполнения цветов ты найдёшь в этих поделках?

■ Почему аппликация слева называется «Чудо-дерево»? Что росло на дереве с таким же названием в стихотворении Корнея Чуковского?

■ Какие живые цветы напоминают тебе цветы, выросшие на нашем чудо-дереве? Вспомни названия полевых и садовых цветов, их запах, цвет, форму.

Чудо-дерево



Анютины глазки



■ Из скольких частей состоит каждый цветок анютиных глазок? В чём особенность четырёх верхних лепестков?



Почему цветы называются анютины глазки? Как их называют ботаники? Найди легенду об этих цветах.

Нарисуй и выполни цветы способом обрывания: сделай эскиз, продумай порядок выполнения работы.



Можно ли предложенным способом выполнить гвоздику, хризантему, одуванчик?



Выполните работу «Волшебный сад». Не забудьте о сочетаемости цветов фона и деталей. Какие там будут цветы и деревья?



КОЛЛАЖ

Слово «**коллаж**» в переводе с французского означает «**наклеивание**». Это техника создания произведения путём наклеивания на выбранную основу материалов — как плоских (обрывки газет, обоев, цветной бумаги, тканей), так и объёмных (кусочки проволоки, верёвок, коры дерева).

- Сравни коллаж, аппликацию и мозаику.

■ Тряпичный домик



Попробуй «построить» домик, в котором тебе хотелось бы жить. Он может выглядеть, например, вот так.



- Ты можешь описать этот домик? Какой он?
- Какие материалы предполагаешь использовать для его «строительства»? Из чего можно сделать стены, ставни, трубу?
- Какие ты видишь мелкие детали? Из каких они материалов?
- Как можно сделать колокольчик? А ручку двери?
- В каких тонах ты видишь свой домик? В таких же ярких, солнечных, тёплых или холодных, голубых? Подбери подходящие кусочки ткани.

Можно сделать двойную поздравительную открытку с домиком. Как она выглядит в развёрнутом виде, посмотри на с. 19. Если решишь делать такую открытку, подумай, как её разметить.



РАЗГОВОР О ПРОФЕССИЯХ. Настоящие дома проектирует **архитектор**, а воплощает в жизнь **строитель**.

■ Пейзаж. Вид из окна домика

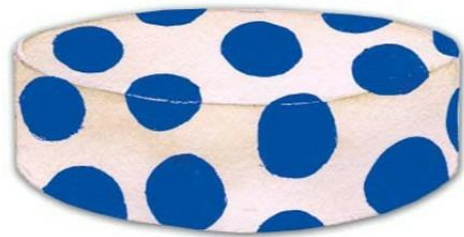


- В какой технике выполнена эта композиция? Рассмотрите её и дайте ей название.
- Какие материалы могут быть использованы при её изготовлении?
- Как ты думаешь, какое дерево находится с левой стороны? Из чего можно сделать ветки этого дерева? А из чего — кроны других деревьев? Какой материал нужен для стволов деревьев и края дорожки? Из чего будешь делать саму дорожку?
- Как использованы в этой композиции пуговицы? Как их можно соединить с основой?



Придумай свою композицию с пейзажем. Можешь использовать элементы этой картинки или материал из тетради для практических работ.

■ Шумелки



Шумелки — это звучащие игрушки. Они состоят из двух одинаковых частей, склеенных между собой. У тебя будет возможность придать своей шумелке неповторимое звучание.

Этапы работы



73

1. Выбери форму для оклеивания.
2. Ещё раз внимательно прочитай технологию изготовления слоистого папье-маше на с. 70—71. Как ты думаешь, какие советы тебе пригодятся?



3. Сделай две одинаковые заготовки, но не оклеивай их последним белым слоем.
4. Высушенные частиними с формы.

74



5. Попробуй, как звучат разные наполнители в твоей игрушке-шумелке, соединив две её части и придерживая их руками.



6. Выбранный наполнитель (около одной столовой ложки) засыпь в одну из частей.
7. Аккуратно приклей к ней другую с помощью кусочков газетной бумаги.



74

Оклей белой бумагой всю игрушку и раскрась её гуашью.

- Какими ещё способами можно украсить шумелку?

Выясни, какие звуки производит твоя шумелка, если её тряхи рукой, катать по столу, ронять с высоты, подбрасывать и ловить.



Используй свои шумелки и материал на с. 33—34 тетради для практических работ «Бумажный мир» для выполнения музыкальных инструментов — марacas.

Организуйте домашний праздничный концерт

75



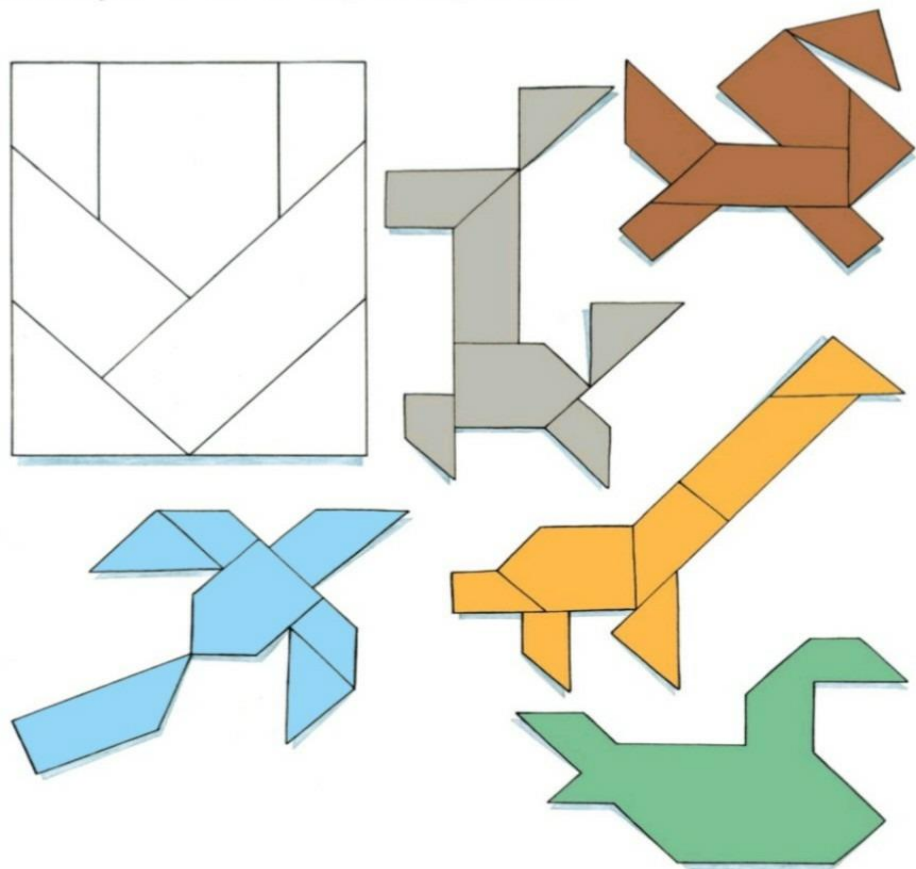
Задаем логические задачи
и решаем головоломки.



Мозаика из частей прямоугольника

Двустороннюю цветную бумагу разметь, вырежи детали и складывай фигурки.

Прямоугольник можно взять со сторонами 10 см и 8 см. Большую сторону раздели на отрезки 4 см, 4 см, 2 см. Меньшую — на 2 см, 4 см, 2 см.



■ Каких животных напоминают фигурки?

Потренируйся складывать фигурки по памяти.



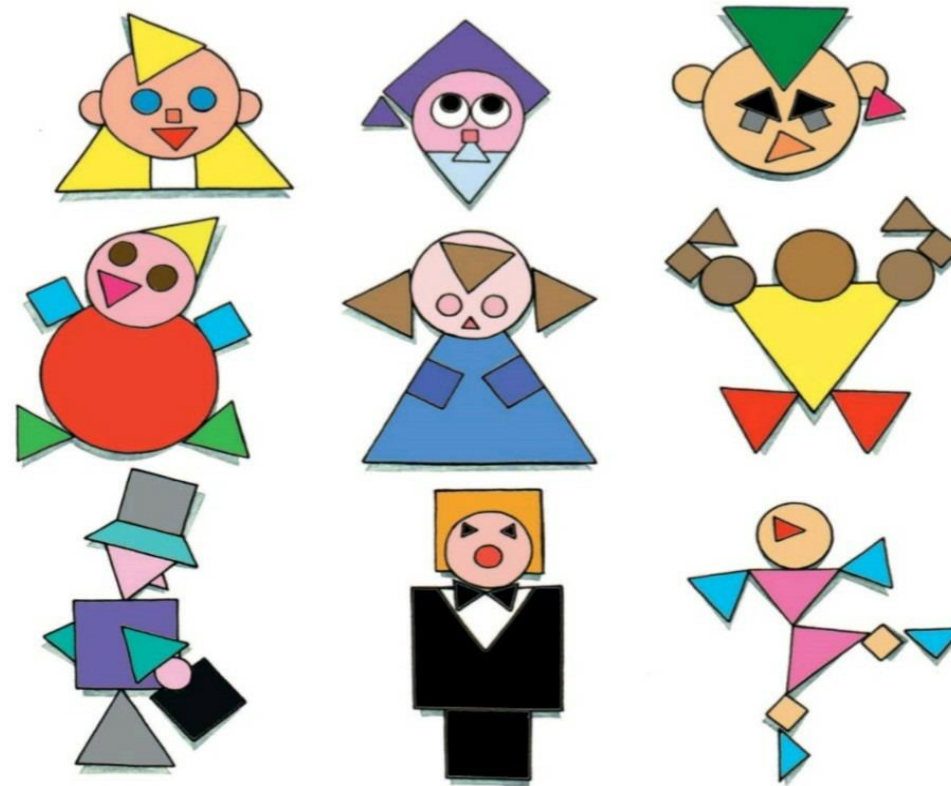
Придумай и сложи свои фигурки.



Соберите из фигурок сказочную композицию.

Аппликация из разных геометрических фигур

■ Из каких геометрических фигур выполнены человечки? Сколько фигур использовано в каждой работе?



Подумай, как можно вырезать несколько деталей одного цвета, формы и размера.



Создай человечков из треугольников, квадратов и кругов. Ты уже знаешь, сколько должно быть фигур. Их можно увеличивать, уменьшать, накладывать одну на другую. Сделай эскиз карандашом, на него наклеивай детали.



Организуем в классе выставку «Геометрический калейдоскоп, или Волшебные превращения».

Головоломки из картона и шнура

Такими головоломками увлекались ещё твои бабушки и дедушки. Поломай голову и ты!

Но сначала смастери их, точно следуя инструкции. Начинать надо с выяснения, из каких деталей сделана головоломка и как эти детали соединены.

с. 87

с. 88

■ Освободи шнур с пуговицами

Для этой головоломки надо взять плотную бумагу, можно металлизированную.

1. Посередине листа сделай прорези. Ширину полоски определи на глаз.
2. Обрати внимание на ширину полоски между прорезями и диаметры круга и пуговиц. Где размер самый большой, где поменьше, а где самый маленький? Такое соотношение надо выдержать.
3. Определи на глаз расстояние от прорезей до круга.



Помни: при освобождении шнура нельзя развязывать узлы и рвать бумагу.

В тетради для практических работ даны детали для такой головоломки.

Следующие три головоломки выполнены из картона и шнура. Роль шнура может выполнять сутаж или толстая шерстяная нитка.

Общее правило, которого нужно придерживаться при решении этих головоломок: нельзя сгибать и складывать картонные детали, а также развязывать узлы.

с. 88

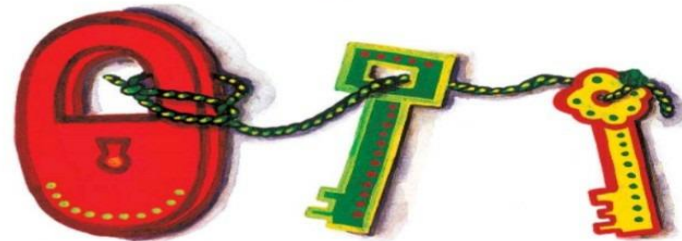
■ Сними кольцо



Размеры деталей надо выдержать точно, как на рисунке. Подумай, как их разметить. Детали соедини шнуром так, как нарисовано на картинке.

■ Освободи ключи

с. 88



Перед тем как готовить детали, сравни, что больше — головка маленького ключа или отверстие большого? Шнур надо взять не менее 30 см. После того как приготовишь детали, хорошо обдумай, в какой последовательности будешь их соединять.



Посмотри, как надо завязывать узел на шнуре. Сильно не затягивай, возможно, придётся развязывать.



Загляни в тетрадь для практических работ — там есть детали для этой головоломки.

с. 88

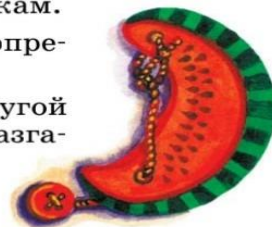
■ Разъедини арбуз и шнур

В этой головоломке отчётливо видны все детали, их размеры и способы соединений. Шнур возьми длиной не менее 25 см. Продумывай свои действия при соединении деталей.

Возможно, ты захочешь подарить такие головоломки своим друзьям, одноклассникам.



- Какие условия важно соблюдать при определении формы и размеров деталей?
- Могут ли быть картонные детали другой формы? Это станет ясно, когда ты разгадаешь головоломки.







Учим работать в группе и
аргументировать свое мнение.



Лиса и заяц



-  Разделитесь на группы по 4–5 человек. Сделайте выпуклую аппликацию «Лиса и заяц». Хорошо, если ваша работа будет отличаться от образца. Придумайте рассказ по своей работе.
- 



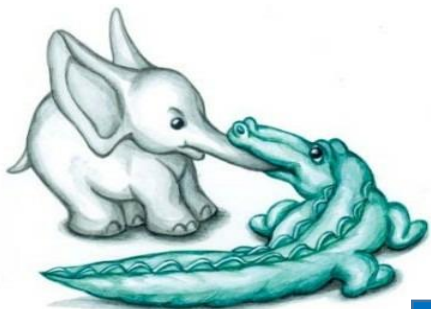
Из этих фигурок оригами могут получиться и другие зверюшки. Как ты думаешь, какие?

Лепка из целого куска пластилина способом вытягивания

Вспомни, в какой сказке крокодил вытянул хобот слонёнку. Кто автор этой сказки?



Попробуй вылепить фигурку животного из целого куска пластилина, постепенно вытягивая то голову, то хвост, то лапы. Слепи композицию по этой сказке.




Найди на этой странице изображения фигур, вылепленных способом вытягивания. А как здесь используются другие известные тебе приёмы (обрубковка, лепка из частей, печатание, наклепные украшения)?





Устройте в классе соревнование: у кого получится жираф или страус с самой длинной шеей.

Что ты знаешь о динозаврах и других животных, которые жили на Земле много-много лет назад?



- Какими приёмами будешь лепить этих животных?
-  Выполните композицию «Древний мир». Распределите работу по группам.
- Кого из древних животных напоминает тебе этот сказочный Змей Горыныч?



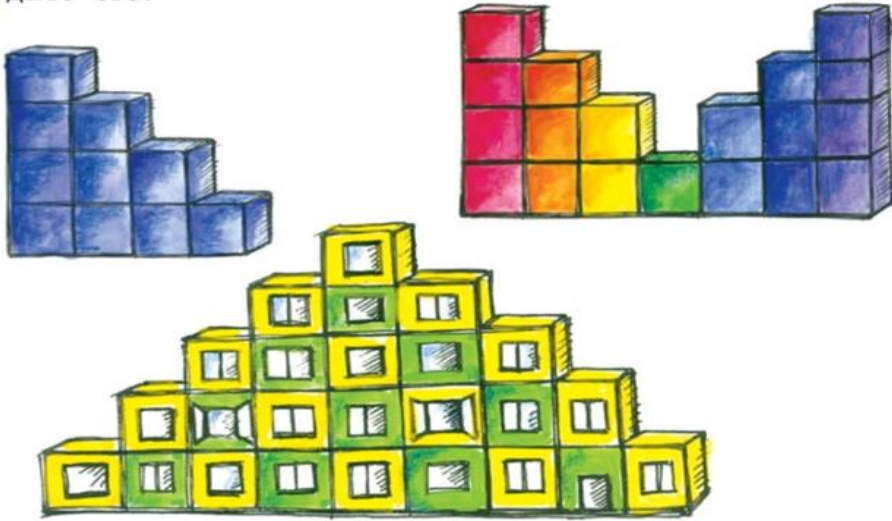
- А каким ты представлял Змея Горыныча после чтения сказок? Сколько у него было голов? С кем и в каких сказках сражается Змей Горыныч?
-  Слепи Змея Горыныча, используя приёмы лепки, которые тебе уже известны.
-  Найди в Интернете различные поделки из пластилина. Какие тебе хотелось бы сделать?

Конструирование из объёмных форм

■ Строим дом

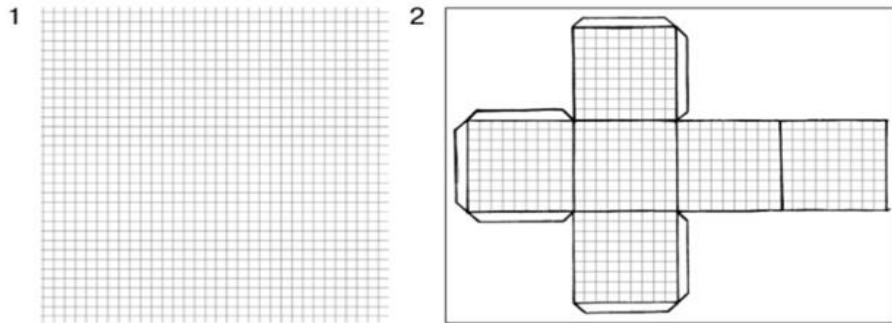


Эта работа — настоящий творческий проект. Обсудите его.



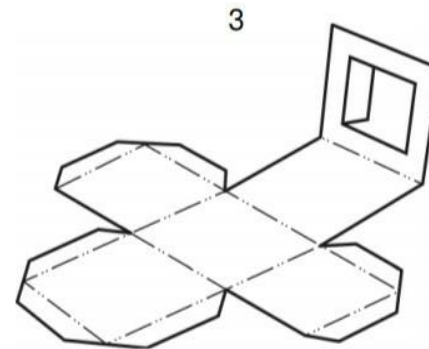
Всем классом постройте дом из кубиков, которые сделаете сами. Кубик — это комната в квартире. Придумайте убрaнство своей квартиры.

Сообща обсудите архитектуру дома, цвет фасада. Почему важно определить цвет фасада?



1. Начерти выкройку развёртки кубика на двойном листе в клетку. Сторона квадрата приблизительно равна 6 см. Вырежи выкройку.

2. Обведи выкройку на листе плотной бумаги (белой или цветной). Добавь язычки для склеивания.



3. Вырежи развёртку и сложи по штрихпунктирным линиям.

4. Оформи свою квартиру внутри, прорежь окно.

5. Склей все грани.

6. Обсудите разные способы соединения квартир.

А какие жилища существуют у народов России?

■ Картинки из вязаных цепочек



Цветок



59

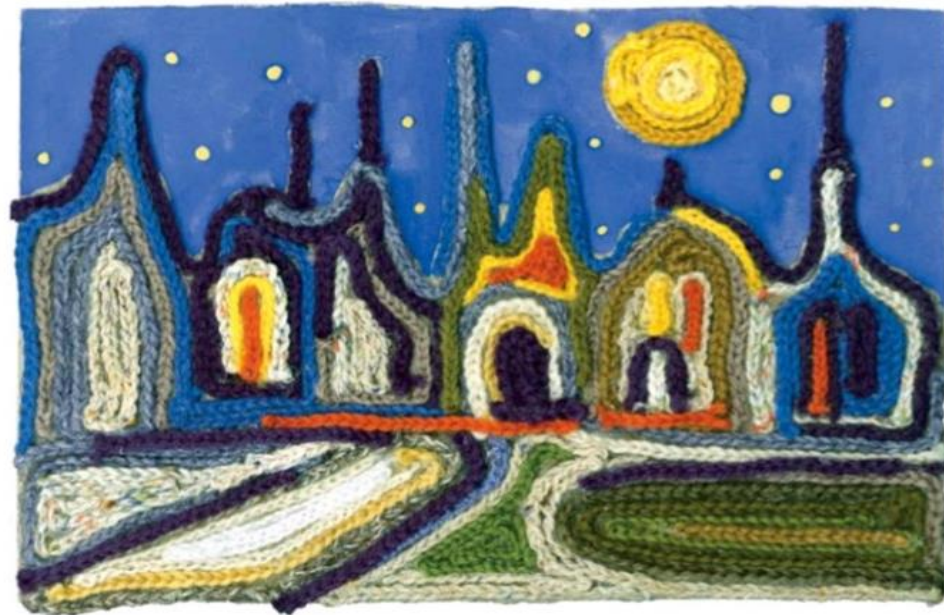


- Как ты думаешь, какой цветок изображён на панно?
- Чем он «нарисован»? Как можно приготовить такие «краски»?
- Сколько оттенков зелёного цвета использовано для листьев?
- Сколько ниток разных цветов использовано для цветка и вазы?
- Проследи, как уложены цепочки на одном из листьев. Все ли цепочки повторяют контур листа? Как ты думаешь, почему?



- Если заполнить цепочками яблоко, нитки какого цвета понадобятся? Как их можно расположить?

Город



Натюрморт

