

Задачный подход в образовании – дидактическая основа формирования функциональной грамотности у школьников

(на примере УМК по технологии Н. М. Конышевой)



Наталья Михайловна КОНЫШЕВА,

доктор педагогических наук, профессор

natalia.konysheva@gmail.com

Функциональная грамотность

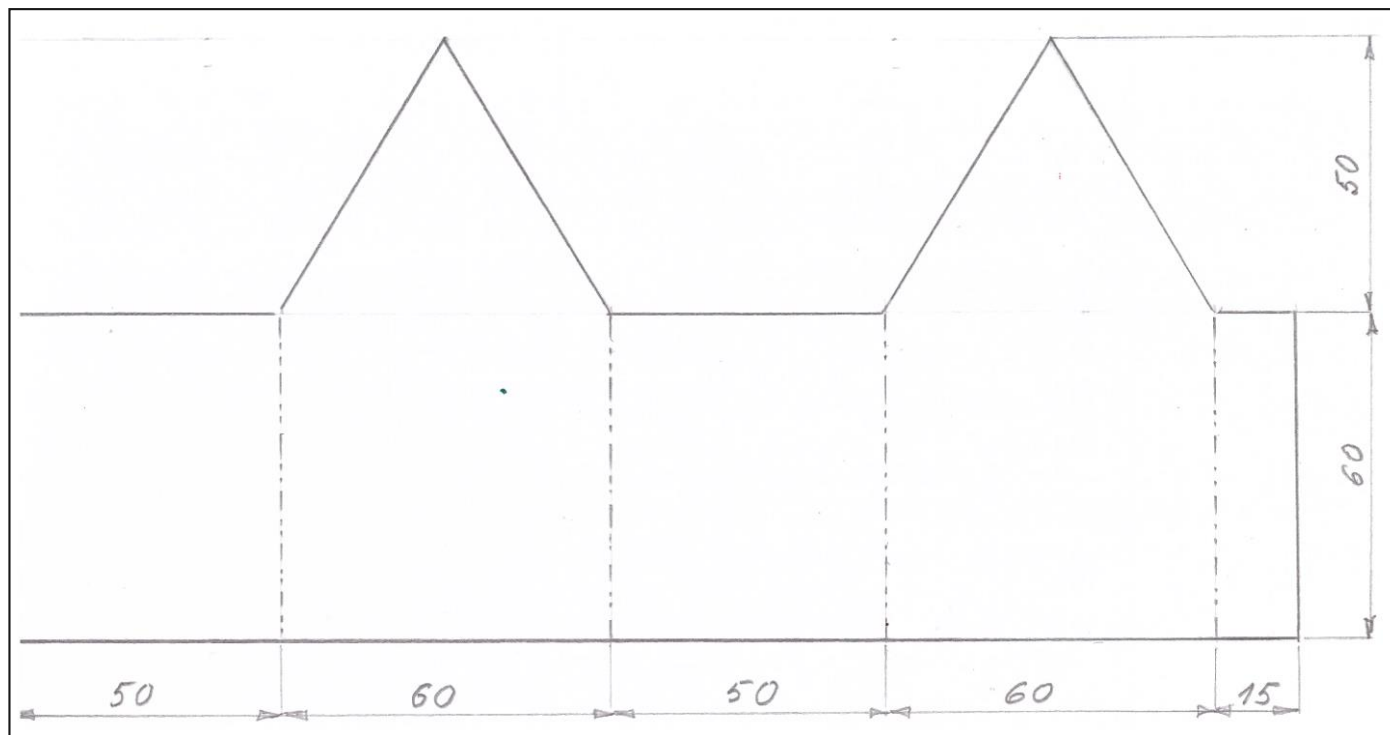


Способность человека использовать
приобретаемые в течение жизни знания (и умения)
для решения широкого диапазона жизненных задач
в различных сферах человеческой деятельности,
общения и социальных отношений
(А.А. Леонтьев)

Функциональная грамотность?

Третьеклассникам предъявлен чертеж развертки (стену домика).

Поставлена задача: выполнить разметку (построить такую развертку) на цветном картоне.



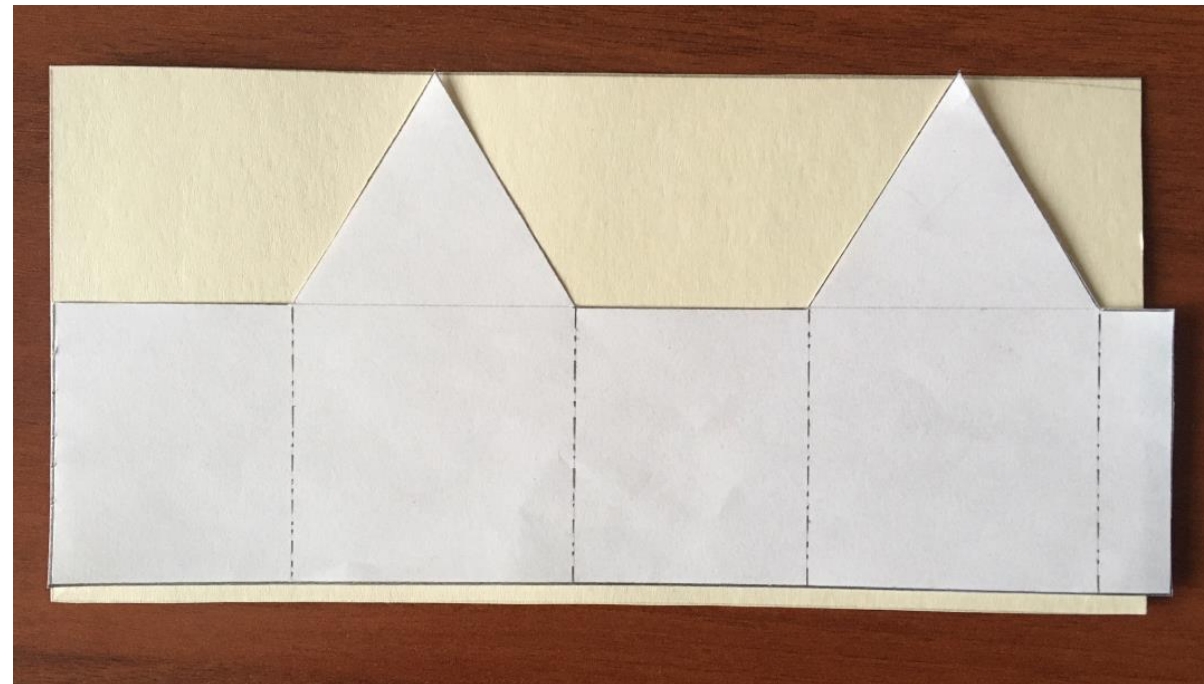
Функциональная грамотность?



Ученик начал выполнять работу, используя соответствующие правила разметки детали по чертежу.

Но ближе к концу обнаружил, что деталь указанного размера не помещается на выданном ему «экономном» материале.

Реакция: «Задание выполнить невозможно!»



Имеет ли эта ситуация отношение к проблеме формирования функциональной грамотности?

Важнейшая характеристика
функциональной грамотности –
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ:

способность выработки и оценки идей,
направленных
на получение эффективных решений
в рамках возникающих
(или меняющихся) ситуаций

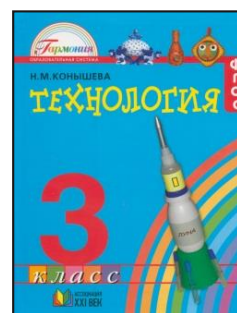
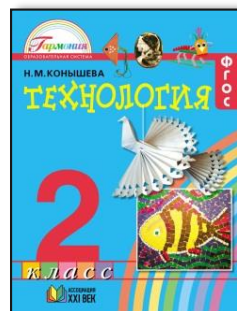
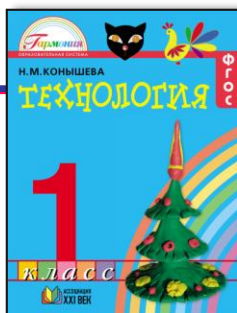
ЗАДАЧА

1. То, что требует исполнения, разрешения.
2. Упражнение, которое выполняется, решается посредством рассуждения, размышления, умозаключения, вычисления и т. п.

Состав УМК по ТЕХНОЛОГИИ

(автор Н. М. Коньшева)

Учебник



Рабочая тетрадь



Методические рекомендации



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

СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ в авторском УМК по «Технологии»

- **вопросы, включающие в обсуждение и побуждающие к самостоятельному размышлению;**
- **проблемные задания; задачи, требующие догадки, сообразительности, изобретательности;**
- **разноуровневые и дифференцированные задания, гарантирующие личностную успешность, возможность самовыражения и творчества;**
- **системная многоплановая коммуникация в целостной образовательной среде.**

Эти способы уже выступают как
дидактический инструментарий формирования
функциональной грамотности



Задачный подход – системная организация работы на уроках (начиная с 1 класса)

Во время вебинара тут будет окно со спикером

🔍 🧑 📄 **Аппликация-задача «Птица»**



На верхнем рисунке вы видите незавершённое изображение птицы. Рисунки внизу подсказывают, как его следует завершить.

- Сколько всего перьев должно быть в хвосте птицы?
- Что можно сказать об их размерах?

- Какого цвета должно быть среднее перо?
- Какого цвета должно быть самое нижнее перо?
- Ответьте на главный вопрос задачи: как должны располагаться перья в хвосте птицы?

Выберите из предлагаемых рисунков тот, который вы считаете правильным ответом на главный вопрос.



Анализ
условий задачи,
поиск
закономерности;
развитие
аналитического
мышления,
догадки, интуиции

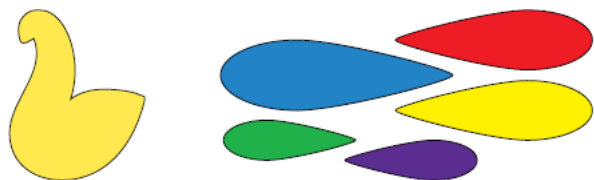
Для аппликации понадобятся:

- основа – лист цветного картона или бумаги*;
- цветная бумага для деталей;
- шаблоны деталей (Приложение, с. 169);
- карандаш, ножницы, клей;
- макулатура для аккуратной работы с клеем.

Подумайте и ответьте

? Почему для разметки пяти перьев достаточно трёх шаблонов?

Распределите работу между собой. Разметьте по шаблонам и вырежьте все детали.



* В рабочей тетради есть основа для аппликации, выкройки шаблонов и готовые детали.

Наклейте вырезанные детали на основу в необходимом порядке.



☀ Задача решена. Теперь можно превратить аппликацию в картину. Например, в картину под названием «Райская птица в волшебном саду».

+ ВОЗМОЖНОСТЬ
вариативной
организации
работы;
коммуникация;
творческая
самореализация

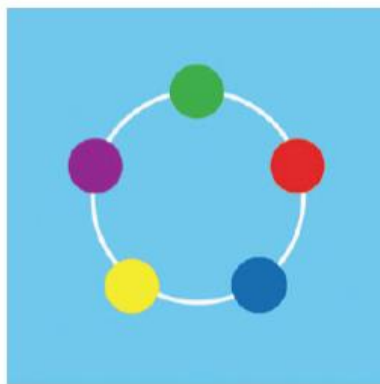



Рабочая тетрадь: дополнительные задания, проверка

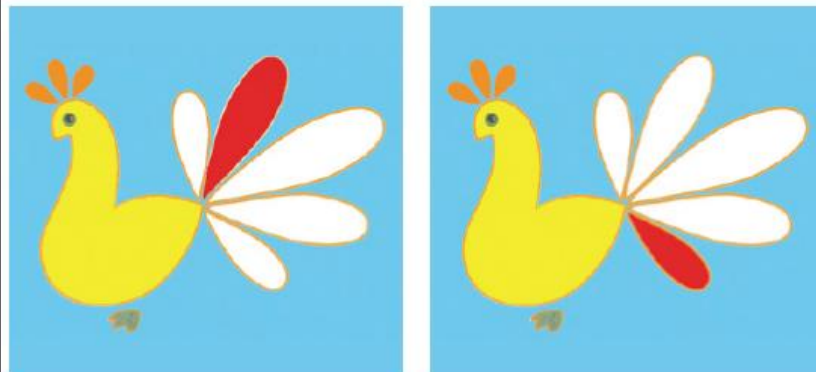
Во время вебинара тут будет окно со спикером

Аппликация-задача «Птица»

1. Изучи порядок расположения перьев в хвосте птицы на схеме.

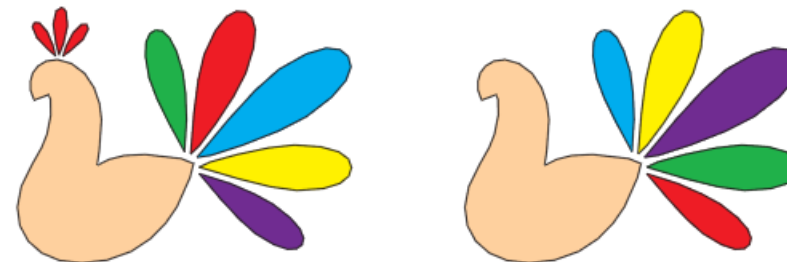


2.  Раскрась перья на обеих картинках в нужные цвета соответственно схеме.



К с. 22

Аппликация-задача «Птица»





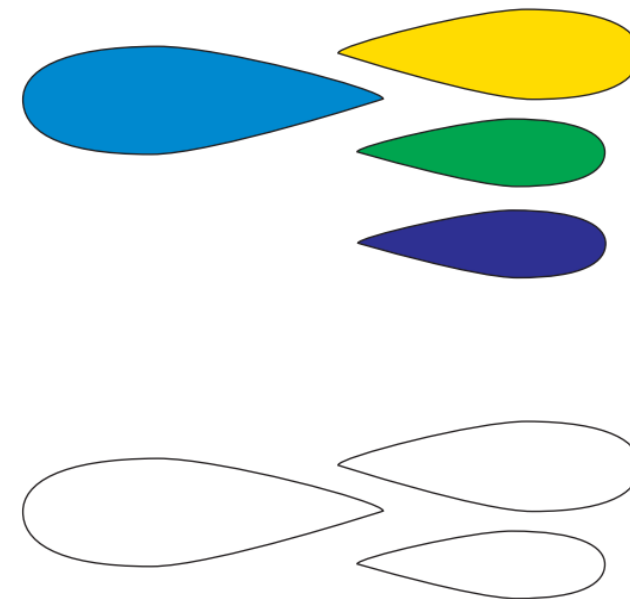
Рабочая тетрадь: практическая поддержка

Во время вебинара тут будет окно со
спикером

Основа для аппликации «Птица»



Детали и шаблоны для аппликации «Птица»





Включение учащихся в обсуждение возможных вариантов решения задачи (по изготовлению определенного изделия)

Упаковка для подарков «Домик»

Порядок работы

1

Определим конструкцию изделия.

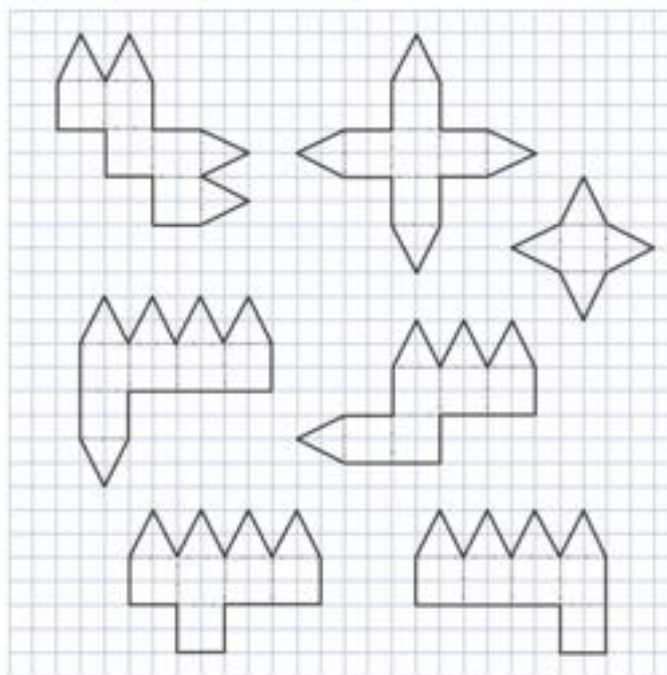


У домика четыре квадратные стены и квадратное доньшко. Он похож на кубик, только вместо верхней грани у него крыша из четырёх треугольников. Крыша необычная: она может открываться. Это сделано для того, чтобы можно было заглянуть внутрь и без труда достать подарок.

Подумайте и ответьте

Могут ли стены и доньшко домика быть не квадратными?

Мысленно разверните домик и найдите среди развёрток неправильные.



Проверьте себя: начертите на бумаге в клетку от руки отдельные развёртки, вырежьте их и попытайтесь сложить домик. Определите, какие из правильных развёрток более экономичны по расходу материалов. Какие являются самыми неэкономичными?


+ ЗАДАЧА НА
МЫСЛЕННУЮ
ТРАНСФОРМАЦИЮ
ИЗДЕЛИЯ В ПЛОСКУЮ
РАЗВЕРТКУ

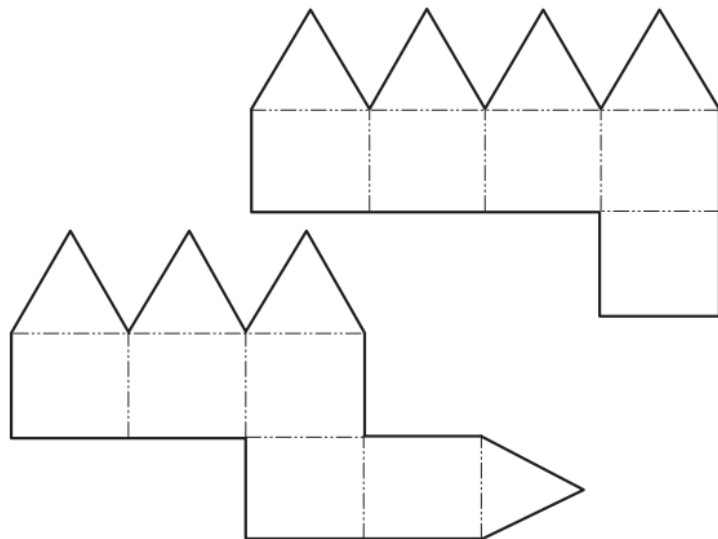
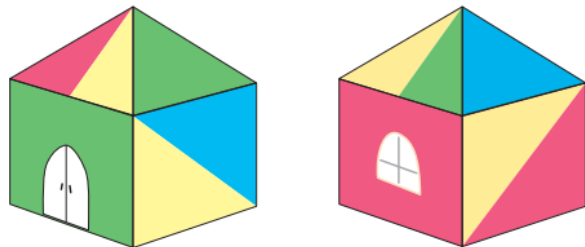


РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ:


- 1) позволяет РАСШИРИТЬ ВАРИАТИВНОСТЬ ЗАДАНИЙ;
- 2) ЭКОНОМИТЬ ВРЕМЯ на их выполнение;

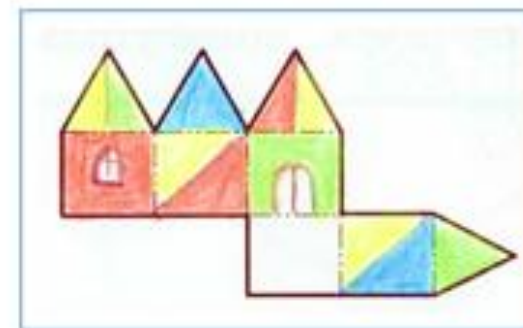
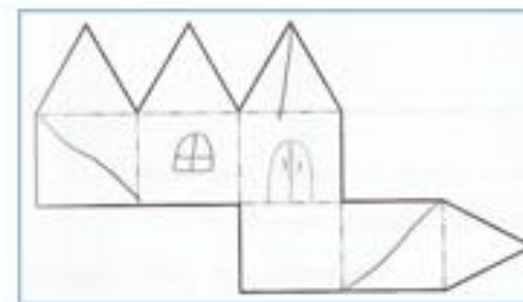
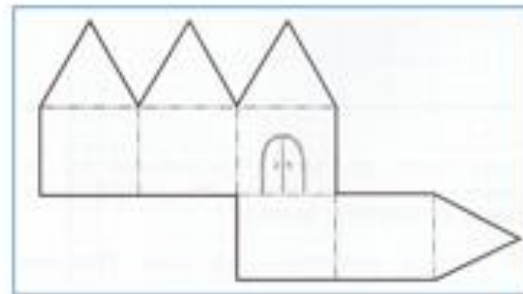


3.  Это один и тот же домик, но изображённый с разных сторон. Раскрась развёртки домика в соответствии с образцом (доньшко не закрашивай). Дорисуй в нужных местах клапаны, чтобы развёртки можно было склеить.



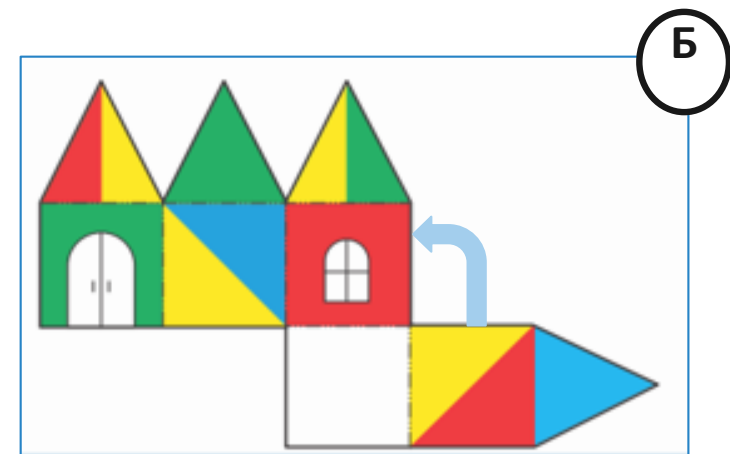
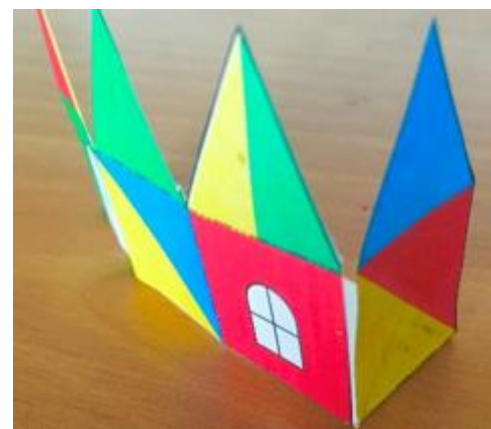
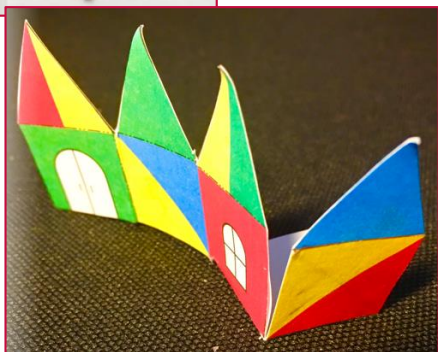
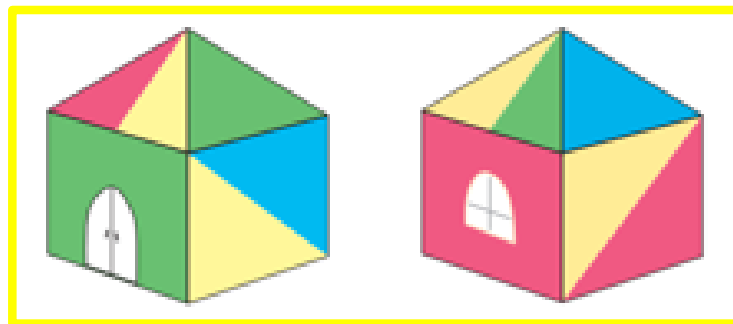
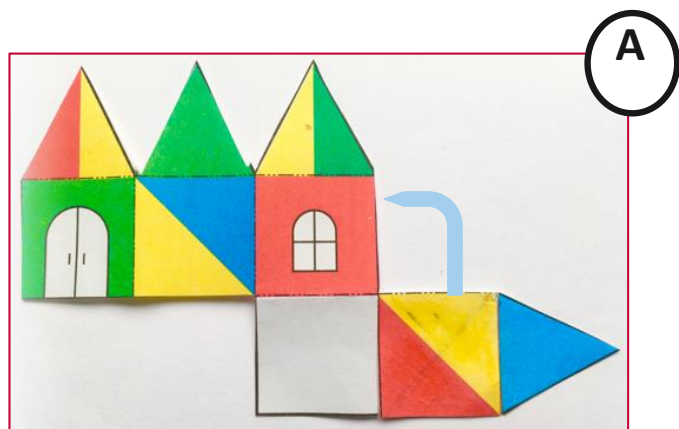
Развертки
можно
раскрасить,
вырезать
и сложить

4.  Проверь себя на соответствующих развёртках из Приложения 10.



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ:

позволяет ПРОВЕРИТЬ ПРАКТИЧЕСКИ правильность выполнения задания





Сознательная работа по построению развертки. Вариативное решение задачи.

2

Для построения развёртки из всех вариантов выберем самую удобную и экономичную.
Вычислите размеры листа бумаги или картона для этой развёртки (с учётом клапанов для клея) по двум вариантам:

1-й вариант
 $a = 70$ мм

2-й вариант
 $a = 80$ мм

a	длина	ширина
70	?	?
80	?	?

Сначала построим вспомогательную сетку (тонкими линиями).

Где на этой сетке будут стены домика?
А донышко? Клапаны?

Теперь найдём на сетке дополнительные точки.

? | Подумайте и ответьте
Для чего они нужны?

Завершите построение развёртки по вспомогательной сетке самостоятельно.


Если у вас нет большого листа, можно сделать составную развёртку. Рассчитайте, какого размера листы понадобятся для неё. Вычертите развёртку домика и вырежьте её. Не забудьте продавить все линии сгибов, чтобы домик получился аккуратным.

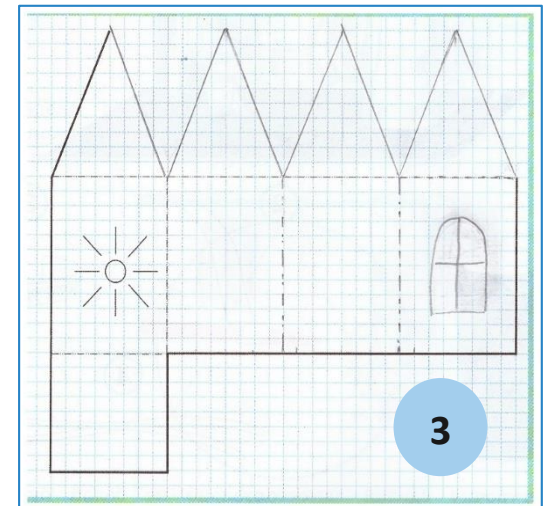
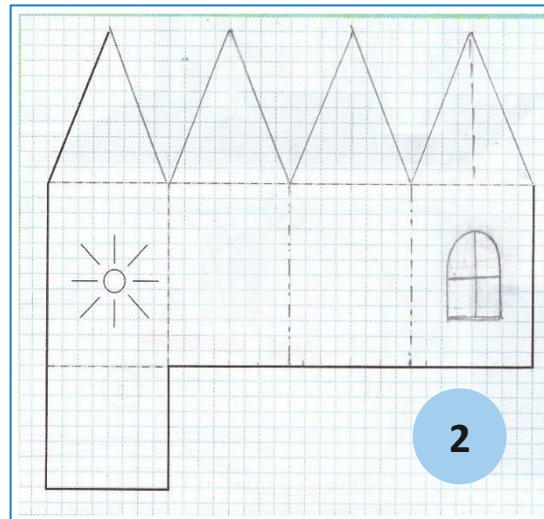
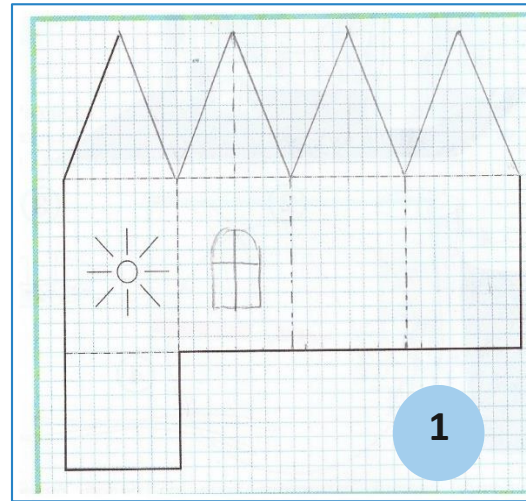
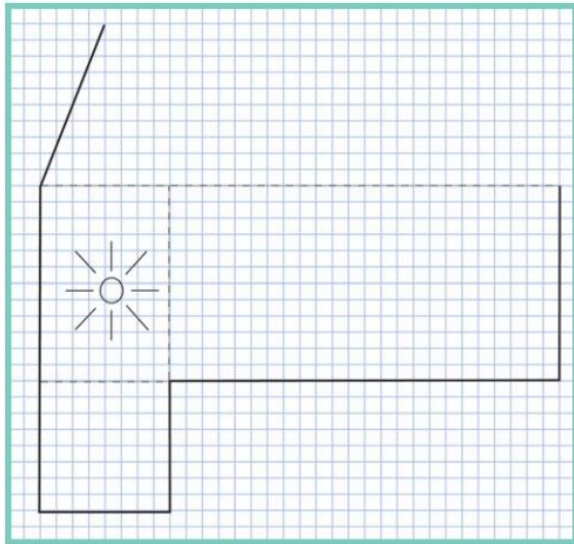
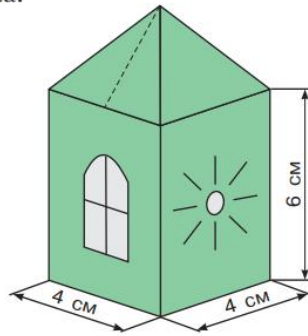
+ Корректировка
решения
в изменившихся
условиях

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ:

- 1) позволяет РАСШИРИТЬ ВАРИАТИВНОСТЬ ЗАДАНИЙ;
- 2) ЭКОНОМИТЬ ВРЕМЯ на их выполнение;
- 3) ПРОВЕРИТЬ ПРАКТИЧЕСКИ правильность выполнения задания



9.  Заверши эскиз развёртки домика, показанного на рисунке. Обозначь в эскизе все детали оформления домика.

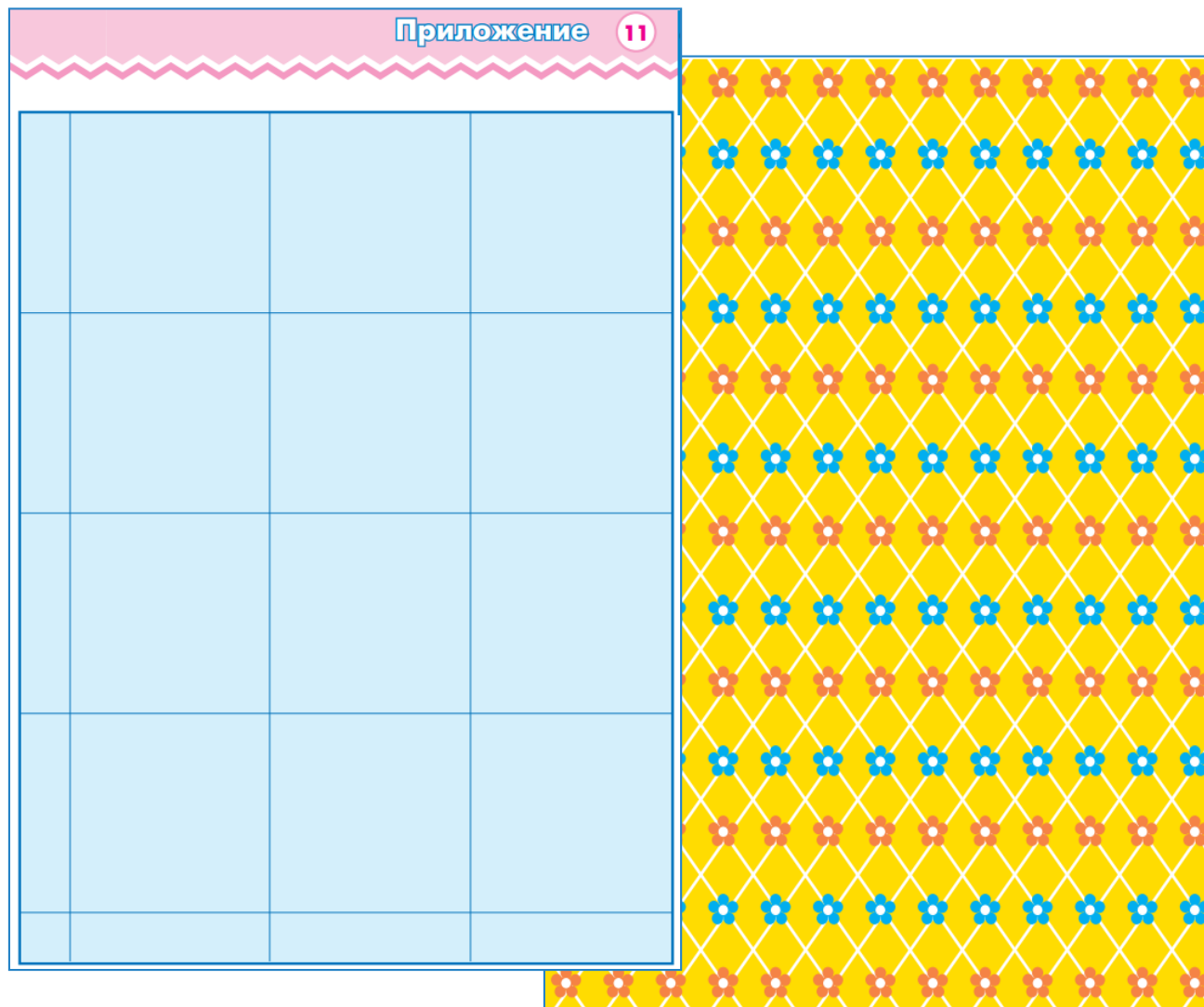


В каком из трех вариантов задание выполнено верно?



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ:

на основе сетки листа Приложения быстрее выполнить практическую работу, минуя начальные этапы построения развертки





ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

(для оценки и конструирования изделия)

Вопросы и задания

1. Вазочка имеет размер 30 мм в ширину и 80 мм в высоту. Подумайте, какая из двух упаковок, эскизы которых изображены ниже, больше подойдёт этому предмету по своим размерам. Объясните свой ответ.

2. Какая развёртка упаковки в виде домика построена более экономично? Почему?

3. Выполните задания в рабочей тетради.

Творческое задание

Придумайте такую упаковку в виде домика с квадратным доньшком, которая подошла бы для одного из следующих сувениров:

- вазочке (см. рисунок на с. 78);
- глиняной скульптурке;

- любому сувениру по вашему выбору. Обязательные требования к изделию:
 - сувенир должен хорошо разместиться в упаковке;
 - упаковка должна соответствовать сувениру не только по размеру, но и по внешнему виду.

Для каждого вида работы - свои задачи

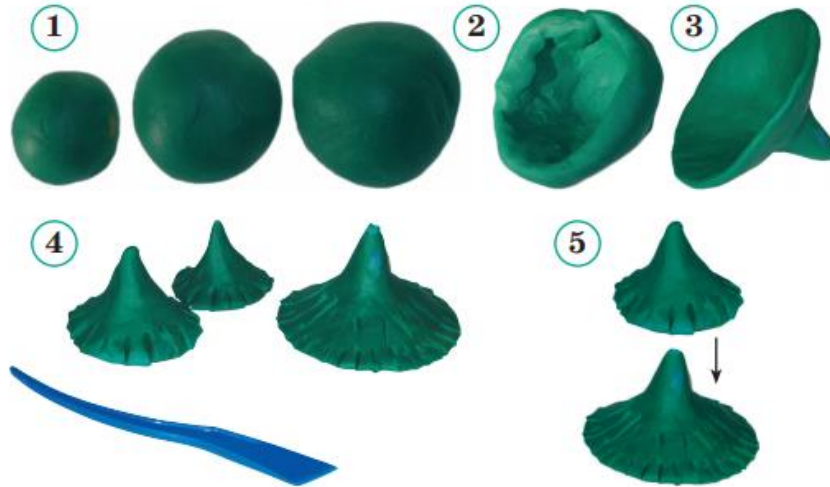
Образы зимней сказки

Новогодняя ёлка



- Сколько всего ярусов у каждой ёлки?
- Может ли их быть больше или меньше?
- Какую форму имеет каждый ярус?
- Чем они различаются между собой?

Составьте план работы, ориентируясь на нашу подсказку, и вылепите ёлку.



Подумайте и ответьте
Как сделать, чтобы ёлка получилась «заснеженной»?



Сознательный
ВЫБОР варианта
и ПОИСК
решения,
соответствующего
новому условию

Понимание смысла всех параметров изделия

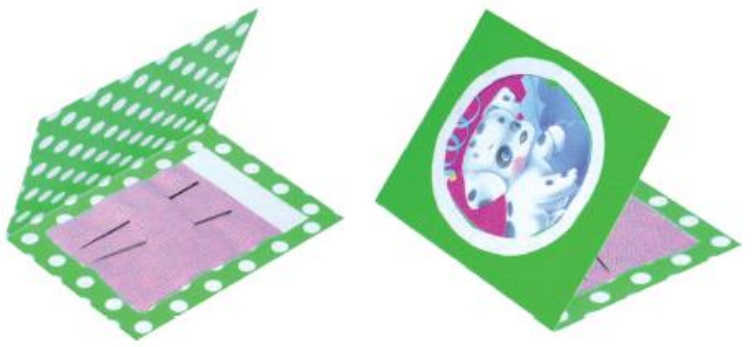
(конструкция, размеры, материалы).

Расчет размеров деталей (исходя из условий задачи)



Работа с тканью

- Разметка по шаблону
- Игольница в обложке



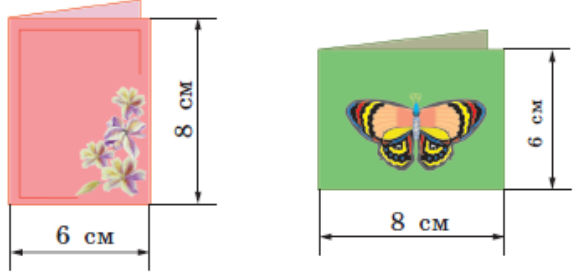
Такую игольницу удобно хранить в рабочей папке, а также положить в кошелек или сумку и взять в дорогу. Как вы думаете, почему?

Порядок работы

1

Рассчитайте размеры деталей:

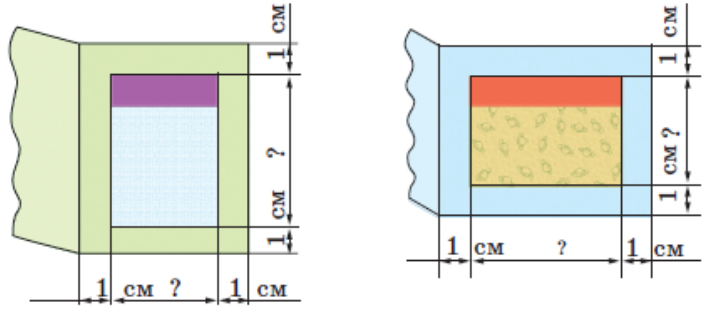
а) обложка;



Начертите развёртки этих обложек. Рассчитайте их размеры;

б) вкладыш из ткани.

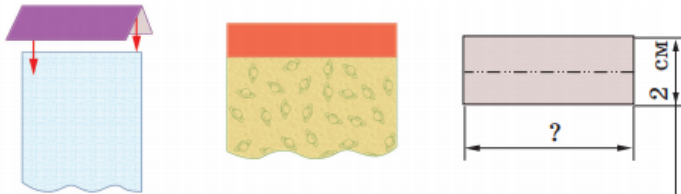
Рассчитайте размеры вкладышей к обложкам, показанным выше;



Сознательная работа по инструкции.

Расчет размеров деталей (сообразуясь с догадкой)

в) корешок из бумаги.
Он нужен для более аккуратной подклейки вкладыша к обложке.



Глядя на изображения всех деталей игольницы, **догадайтесь**, какова длина корешка для вертикального и горизонтального вариантов. Рассчитайте размеры полоски для этой детали.

2

Подготовьте материалы.

Какая бумага годится для обложки? Верно, только плотная (бархатная, альбомная или полукартон). А любая ли ткань подойдёт для вкладыша? Почему его нельзя сделать, например, из марли или капрона? Очевидно, лучше всего взять кусочек фланели. Корешок можно смастерить из бумаги для аппликаций.

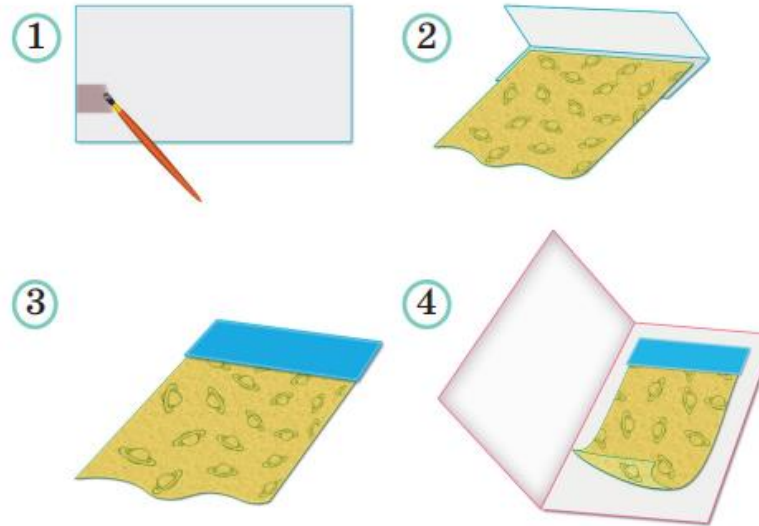
3

Выполните разметку деталей.

Вкладыш обведите по шаблону. Обложку и корешок разметьте по линейке.

4

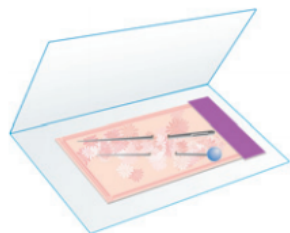
Вырежьте детали и соберите изделие.



Придумайте подходящее оформление игольницы.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ позволяет расширить вариативность экономить время на их выполнение

Игольница в обложке



1. ✎ Начерти на клетчатом поле рядом с каждым рисунком обложки её развёртку (1 клеточка равна 1 см). Обозначь размеры.

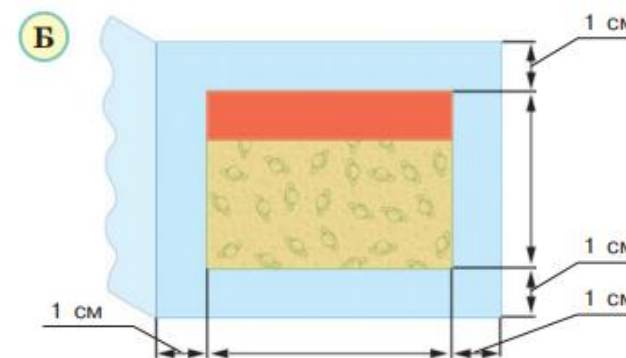
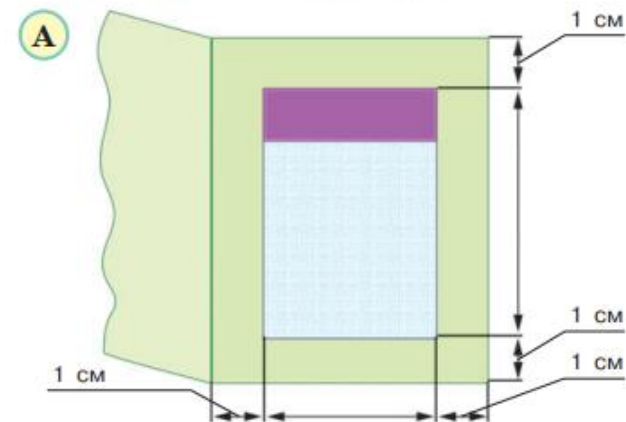
А

8 см
6 см

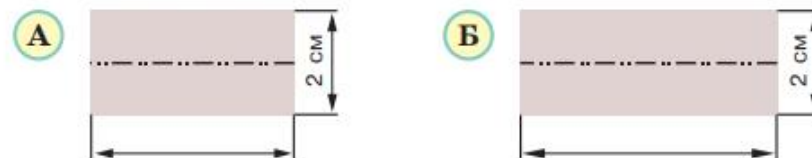
Б

6 см
8 см

2. ✎ Рассчитай и запиши размеры вкладышей из ткани к обеим обложкам.



3. ✎ Определи и запиши длину корешка для оклейки вкладыша из ткани.

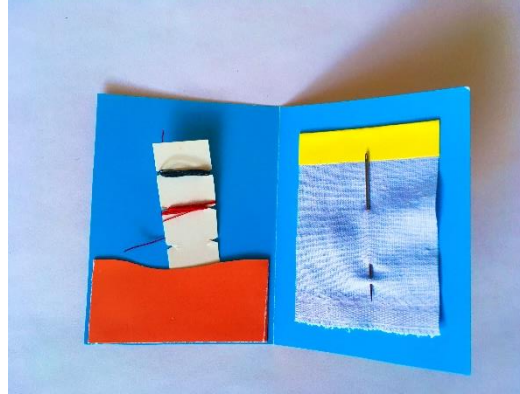
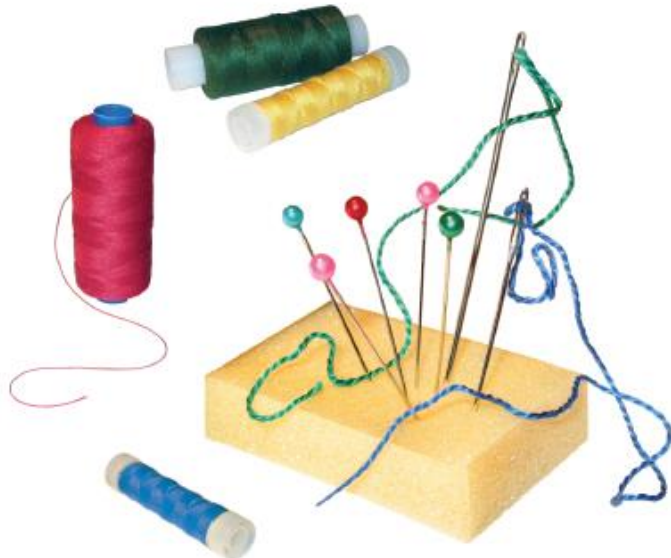


Практическая проблемно-поисковая задача: доконструирование изделия в соответствии с добавленной функцией

Тв**о**р**ч**ес**к**ое **З**ад**а**ние

Придумайте, как изменить или дополнить конструкцию игольницы, чтобы в ней можно было взять в дорогу не только иглы, но и небольшое количество ниток.

Желательно, чтобы ваш замысел был экономичным и простым в исполнении и обеспечивал удобство при использовании вещи.



***Благодарю
за внимание!***

natalia.konysheva@gmail.com

Вебинары автора Н.М. Конышевой по вопросам развивающего обучения на уроках «Технологии» (2020-2021 гг.)

Дата	ТЕМА ВЕБИНАРА
01.06.2020	Развитие интеллекта детей дошкольного и младшего школьного возраста в предметно-практической деятельности
11.06.2020	Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на основе УМК по «Технологии»
04.01.2021	Воспитание у младших школьников понимания и уважения культурных традиций на уроках технологии
12.03.2021	Проблемно-поисковые виды конструирования в системе развивающего обучения на уроках «Технологии»
23.03.2021	Воспитание экологического сознания у младших школьников на уроках технологии
24.05.2021	Социализация и развитие личностного потенциала младших школьников в системе развивающего обучения на уроках технологии