

Управление образования администрации
Прокопьевского муниципального округа
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Прокопьевская средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
«21» мая 2021 г.
Протокол № 5

Утверждаю:
Директор МБОУ
«Терентьевская СОШ»
Н. А. Каширина
приказ № от «21» мая 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Моделирование из бумаги и картона»**

Стартовый уровень

Возраст учащихся: 8 - 12 лет
Срок реализации: 10 часов

Разработчик:
Зацепилина Светлана Рафаиловна
педагог дополнительного образования

Нормативно-правовое обеспечение программы

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вступили с 01.01.2021г);
7. Региональные и муниципальные документы по ПФДО (Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей» от 05.05.2019 г. № 740);
8. Устав и локальные нормативные акты МБОУ «Терентьевская СОШ».

Комплекс основных характеристик
дополнительной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Техническое моделирование – это первые шаги ребенка в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей несложных технических объектов; это познавательный процесс формирования у детей начальных политехнических знаний и умений.

Программа вводит в удивительный мир, и с помощью конструирования из бумаги и картона, дает возможность поверить в себя, в свои способности, предусматривает развитие у обучающихся нестандартного мышления, творческой индивидуальности, технической интуиции, пространственного представления и общих интеллектуальных способностей. Это вооружает детей, будущих взрослых граждан, способностью не только чувствовать гармонию, но и создавать ее в любой жизненной ситуации, в любой сфере деятельности, распространяя ее и на отношения с людьми, с окружающим миром. Программа научит обучающихся моделированию (созданию объемных моделей из бумаги и картона), плоских и полу объемных функциональных игрушек из бумаги и картона.

Делая игрушки-модели, ребенок учится мыслить структурно и привыкает планировать свои действия.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моделирование из бумаги и картона» создана на основе программы «3-D макетирование из бумаги и картона», автор Караева Т.А., учебного пособия Калмыкова Н.В., Максимова И.А. «Макетирование из бумаги и картона», М.: Книжный дом «Университет», 2016; методического пособия «Приглашение к творчеству: обучение школьников технике аппликации и коллажа», автор Дубровская Н.В. СПб: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015г.

Уровень сложности – стартовый.

Направленность. Дополнительная общеразвивающая программа «Моделирование из бумаги и картона» - технической направленности.

Актуальность программы заключается в том, что работа по техническому творчеству имеет большое значение в деле воспитания и развития детей. С дидактической точки зрения проектирование и моделирование - это применение знаний на практике, развитие самостоятельного мышления, любознательности и инициативы. В наше время автоматизации и компьютеризации, умение делать что-то своими руками, привитое с детства, позволяет вырастить ребенку разносторонним, подготовленным к жизни в обществе, дает примерное представление о выборе профессии.

Моделирование воспитывает у обучающихся трудолюбие, настойчивость в достижении намеченной цели, способствует формированию характера, знакомит с производственными профессиями и оказывает помощь

при выборе жизненного пути. Помимо мелкой моторики развиваются такие качества, как усидчивость, целеустремленность, упорство в достижении цели.

Данная программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются:

- в принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);
- в формах и методах обучения (дифференцированное обучение);
- в методах контроля и управления образовательным процессом (тестирование, анализ результатов и др.);
- в средствах обучения.

Педагогическая целесообразность программы заключается в применении лично-ориентированной технологии, которая предоставляет возможность каждому ребенку выбрать свою, самостоятельную и посильную траекторию обучения. Изучение учащимися технологии работы с различными материалами, получение информации по профессиям, связанными с моделированием, способствует выбору профессии и направлению дальнейшей трудовой деятельности. Программа нацелена на быструю результативность и творческое развитие учащихся. Методы изготовления не сложны и учащиеся могут за одно, два занятия изготовить изделие. Несложность выполняемых заданий на начальном этапе обучения и быстрый результат создаст ситуацию успеха, у учащегося появится стимул к дальнейшей работе в объединении.

В основу программы положены такие **педагогические принципы** как посильность, доступность, наглядность, принципы проблемного и развивающего обучения.

Отличительной особенностью данной программы от других программ является то, что занятия моделированием способствуют не только эстетическому, но и умственному, нравственному развитию обучающихся. Занимаясь моделированием, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, учащийся познает истинную радость творчества. Программа позволяет многим детям найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом.

Адресат общеобразовательной общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моделирование из бумаги и картона» разработана для учащихся младшего и среднего школьного возраста. Занятия проводятся в группах из 15-25 человек.

Возраст учащихся

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 8 - 12 лет. Приём детей в группы – добровольный.

Объём и сроки освоения программы

Общая продолжительность обучения составляет **10 часов**: продолжительность образовательного цикла – 1 месяц, 2 часа в неделю.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу, продолжительностью 45 минут. Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности. Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических правил, возрастных особенностей учащихся и порядка проведения занятий.

Формы обучения и виды занятий по программе

Форма обучения по программе – **очная** с применением дистанционных образовательных технологий (при необходимости).

Применяются такие методы, как беседы, объяснения. В проведении занятий используются групповые, индивидуальные и коллективные **формы работы**.

Основной формой организации образовательной деятельности по данной программе является учебно-практическое занятие. Использование наглядных пособий, трафаретов, шаблонов, технологических карт способствует усвоению материала и развитию ребенка. Занятия могут быть индивидуальными, групповыми или индивидуально-групповыми. Для наиболее успешного усвоения знаний, умений и навыков, предусмотренных программой, используются следующие формы организации образовательной деятельности:

- рассказ с показом иллюстраций и образцов;
- практическое занятие с заданным условием.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у учащихся предпосылок к занятиям технического творчества, посредством получения знаний, умений и навыков в выполнении объемной аппликации.

Задачи программы:

Образовательные:

- познакомить со свойствами бумаги, картона;
- научить правилам пользования простейшими чертежными инструментами (линейка, циркуль, угольник и др.);
- дать знания о первоначальных сведениях: чертеже, техническом рисунке, эскизе;
- дать знания о способах вырезания из плотной бумаги и картона по чертежу, шаблону и собирать модели и конструкции;
- научить работе с клеем, акриловой краской, о соблюдении безопасности при работе с ними.

Развивающие:

- развитие интереса к макетированию;

- развитие умений работать с ручными инструментами;
- развитие умений макетировать по образцу и самостоятельно из плоских и объемных деталей;
- развитие умений решать задачи по созданию новых конструкций, макетов.

Воспитательные:

- воспитание чувства товарищества;
- воспитание аккуратности при выполнении работ;
- воспитание уважения к чужому труду;
- воспитание самостоятельного мышления.

**Ожидаемые результаты освоения программы
и механизмы оценивания**

Предметные:

- умение вырезать из бумаги и картона по шаблону плоские детали, склеивать и собирать в единое целое;
- знание базовых понятий и формирование практических навыков в области моделирования из бумаги и картона;
- владение навыками умения работать по образцу;
- умение самостоятельно создать модель из бумаги и картона.

Личностные универсальные учебные действия

- ориентация на понимание причин успеха в деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата;

Метапредметные:

- умение ставить цели, создавать творческие работы, планировать достижение этой цели, контролировать временные и трудовые затраты.
- способность к самооценке на основе критериев успешности деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения.

Познавательные универсальные учебные действия:

- ориентироваться на разнообразие способов решения поставленных задач;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Развивающие задачи:

- развитие фантазии, желания заниматься в дальнейшем техническим творчеством;
- обогащение сенсорных впечатлений (на уровне ощущений ребенок познает фактуру, плотность, цвет бумаги);
- развитие мелкой моторики, координации движений рук, глазомера.

Воспитательные задачи:

- воспитание трудолюбия и желания добиваться успеха собственным трудом;
- воспитание внимания, аккуратности, целеустремлённости, творческой самореализации;
- воспитание желания участвовать в создании индивидуальных и коллективных работах.

Содержание программы

Учебный план занятий по дополнительной общеразвивающей программе «Моделирование из бумаги и картона»

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Устный опрос
2.	Материалы и инструменты	1	0,5	0,5	Наблюдение. Практическая работа
3.	Торцевание	2	0,5	1,5	Наблюдение. Практическая работа
4.	Функциональные игрушки из бумаги и картона	2	0,5	1,5	Наблюдение. Практическая работа
5.	Творческие работы в технике 3D - моделирование	3	-	3	Наблюдение. Практическая работа
6.	Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Выставка. Тест
	Итого	10	1,5	8,5	

Содержание программы

1. Вводное занятие (1 ч.)

Теория: Знакомство с содержанием дополнительной образовательной программы «Моделирование из бумаги и картона». Инструктаж по ТБ, правила поведения в учреждении, на занятии. Показ образцов готовых моделей.

Практика: Мероприятие на сплочение коллектива.

2. Материалы и инструменты (1 ч.)

Теория: Виды и свойства бумаги, картона. Основные рабочие операции с бумагой, картоном.

Практика: Приемы вырезания, складывания, сгибания и склеивания элементов.

3. Торцевание (2 ч.)

Теория: Бумага и инструменты для торцевания. Способы нарезки бумаги. Контурное и плоскостное торцевание.

Практика: Плоскостная цветочная композиция. Открытка в технике «Торцевание».

4. Функциональные изделия из бумаги и картона (2 ч.)

Теория: Технология работы изготовления моделей. Планирование трудовой деятельности, этапов ее выполнения.

Практика: Изготовление моделей: «Грузовик, «Карандашница «Собачка».

5. Творческие работы в технике 3D-моделирование (3 ч.)

Практика: Изготовление 3D-изделий: яблоко из картона, кот из бумаги.

6. Итоговое занятие (1 ч.)

Практика: Выставка творческих работ. Тест «Моделирование из бумаги».

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется Календарным учебным графиком, который является приложением к программе.

Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Количество учебных дней
10	4	2 раза в неделю по 1 часу	10

Условия реализации программы

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации программы

Кадровое обеспечение. Реализацию данной дополнительной общеразвивающей программы осуществляет педагог дополнительного образования (образование среднее профессиональное), без предъявления требований к стажу работы и квалификационной категории.

Материально-техническое обеспечение.

Специально оборудованный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям. Помещение для занятий должно иметь хорошее, качественное освещение (желательно лампы дневного света), достаточную вентиляцию. Столы и стулья должны быть удобными, соответствовать возрастным особенностям учащихся. Программа может быть реализована при наличии минимального набора инструментов и материалов.

- таблицы, плакаты, рисунки, наглядный материал;
- образцы работ, выполненных в различных техниках макетирования;
- образцы бумаги;
- ножницы с острыми концами, макетные ножи;
- коврики макетные;
- линейки, карандаши.

Методическое обеспечение.

- технологические карты последовательности;
- схемы, карточки;
- альбом с фотографиями работ;
- справочная и специализированная литература.

Оценочные материалы

Диагностика результативности сформированных компетенций, учащихся по дополнительной общеобразовательной программе «Моделирование из бумаги и картона» осуществляется при помощи: наблюдения, практических заданий.

Словарь терминов

Аппликация – (от латинского слова, прикладывание) один из видов изобразительной техники, основанной на вырезании, наложении различных форм и закреплении их на другом материале, принятом за фон.

Биговка (нем. biegen — огибать) — операция нанесения прямолинейной или криволинейной бороздки на лист бумаги. Необходима для последующего складывания бумаги по этой линии.

Бумагопластика - это искусство художественного моделирования из бумаги объемных композиций на плоскости и создания на основе моделей трехмерных бумажных скульптур. Другими словами, бумагопластика - это искусство художественного моделирования из бумаги.

Контур – рисунок, эскиз, выполненный только линиями, передающими внешнее очертание предметов.

Макетирование -- это еще одна форма проектно-исследовательского моделирования, моделирования в объемных изображениях. Макет дает сведения об объемно-пространственной структуре, размерах, пропорциях, характере поверхностей, их пластике, цвето -фактурном решении и др.

Симметрия – зеркальное отражение целой фигуры или одной ее части в другой относительно осевой линии.

Стилизация – применение в художественном произведении условной декоративной формы, т.е. изменение, упрощение природных форм для составления орнамента с возможным изменением натурального цвета.

Сминаемость – способность бумаги образовывать складки и морщины.

Склейка — способ монтажного соединения бумажных плоскостей.

Способы конструирования и получения объемных художественных композиций: тиснение при помощи булаек, выгибание, растягивание, скручивание.

Техника - это совокупность средств труда, орудий, с помощью которых создают что-либо.

Список литературы для педагогов:

1. Артамонова Е.В. Необычные сувениры и игрушки. Самоделки из природных материалов. Москва: Эксмо, 2005. - 64с.
2. Белякова О.В. Лучшие поделки из бумаги. Ярославль: Академия развития, 2009. - 160с.
3. Быстрицкая А. И. Бумажная филигрань Москва: Айрис-пресс, 2011. - 128 с.
4. Дубровская Н.В. Приглашение к творчеству: обучение школьников технике аппликации и коллажа: методическое пособие. СПб:ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2002. - 128 с.
5. Зайцева А. А. Искусство квиллинга. Магия бумажных лент Москва: Эксмо, 2010. - 64с.
6. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и кар тона. Учебное пособие. Москва: Книжный дом Университет, 2000. - 208 с.
7. Кулакова Л. Цветы и вазы из бумаги. Москва: [АСТ-Пресс](#), 2011. - 32 с.
8. Лазарев А.Г., Лазарева Е.В. Ландшафтная архитектура. Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 146 с.
9. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. Москва: Айрис-пресс, 2010. 192с.
10. Ступак Е.А. Оригами. Игры и конкурсы/ 2-е изд. Москва: Айрис-пресс, 2009. – 80 с.
11. Соколова С. Сказка оригами: Игрушки из бумаги. Москва: Эксмо; СПб: Валери СПД, 2004. - 240 с.
12. Трасова О. В Программа дополнительного образования "Картонное макетирование". Интернет, свободный доступ. URL: <https://nsportal.ru/kultura/dekorativno-prikladnoe-iskusstvo-i-narodnye-promysly/library/2017/09/30/programma> (дата обращения 5.01.2020г)
- 13.Чеккони Д. Моя первая книга оригами/Пер. с итал. Москва: Эксмо, 2004. – 80 с.

Список литературы для учащихся:

1. Артамонова Е.В. Необычные сувениры и игрушки. Самоделки из природных материалов. Москва: Эксмо, 2005. - 64с.
2. Белякова О.В. Лучшие поделки из бумаги. Ярославль: Академия развития, 2009. - 160с.
3. Быстрицкая А. И. Бумажная филигрань. Москва: Айрис-пресс, 2011. - 128 с.

4. Грушина Л.В. Живые игрушки. Учебно – методическое пособие. ООО Карапуз - Дидактика, 2006г. – 20 с.
5. Соколова С. Сказка оригами: Игрушки из бумаги.- Москва: Эксмо; СПб: Валери СПД, 2004. - 240с.

Приложения

Приложение 1

Тест «моделирование из бумаги и картона»

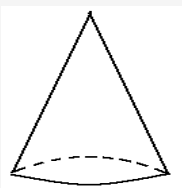
Задание: отметить правильный ответ (ответов может быть несколько).

1. Из чего делают бумагу? а) из древесины б) из старых книг и газет в) из железа	2. Где впервые появилось искусство оригами? а) в Китае б) в Японии в) в России
3. Бумага- это: а) материал б) инструмент в) приспособление	4. Что означает тонкая основная линия в оригами? а) контур заготовки б) линию сгиба
5. Какие свойства бумаги ты знаешь? а) хорошо рвется б) легко гладится в) легко мнется г) режется д) хорошо впитывает воду е) влажная бумага становится прочной	6. Какие виды бумаги ты знаешь? а) наждачная б) писчая в) шероховатая г) обёрточная д) толстая е) газетная
7. Выбери инструменты при работе с бумагой: а) ножницы б) игла в) линейка г) карандаш	8. Что нельзя делать при работе с ножницами? а) держать ножницы острыми концами вниз б) оставлять их на столе с раскрытыми лезвиями в) передавать их закрытыми кольцами вперед г) пальцы левой руки держать близко к лезвию
9. Для чего нужен шаблон? а) чтобы получить много одинаковых деталей б) чтобы получить одну деталь	10. На какую сторону бумаги наносить клей? а) лицевую б) изнаночную
11. Для чего нужен подкладной лист? а) для удобства б) чтобы не пачкать стол	12. На деталь нанесли клей. Что нужно сделать раньше? а) сразу приклеить деталь на основу б) подождать, пока деталь слегка пропитается клеем
13. Чтобы выгнать излишки клея и	14. Какие виды разметки ты знаешь?

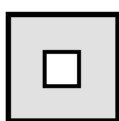
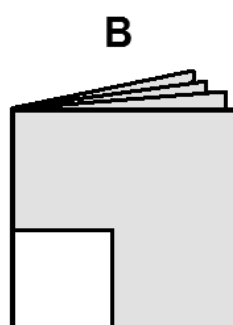
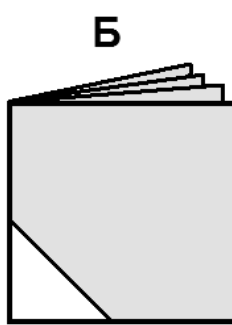
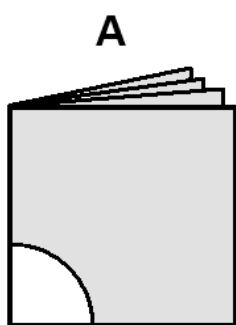
пузырьки воздуха, ты кладешь сверху: а) чистый лист бумаги б) Ладонку в) тряпочку	а) по шаблону б) сгибанием в) сжиманием г) с помощью копировальной бумаги
15. При разметке симметричных деталей применяют: а) шаблон половины фигуры б) целую фигуру	16. Чтобы вырезать симметричную фигуру, ты: а) не разворачиваешь лист б) разворачиваешь лист

Тест «Конструирование из бумаги»

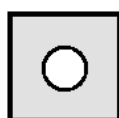
1. Подпиши названия геометрических тел.



2. Середину сложенного вчетверо листа вырезали. Покажи соответствие стрелками..



1.

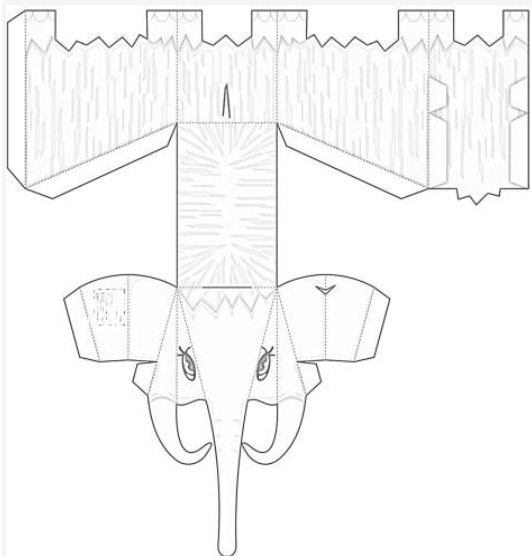


2.



3.

3. Посмотри на чертеж. Обведи красным цветом линии разреза, синим линии сгиба, зеленым обозначь место нанесения клея.



4. Пронумеруй технологическую последовательность выполнения поделки из развертки:

Вырезание

Проработка сгибов

Склеивание

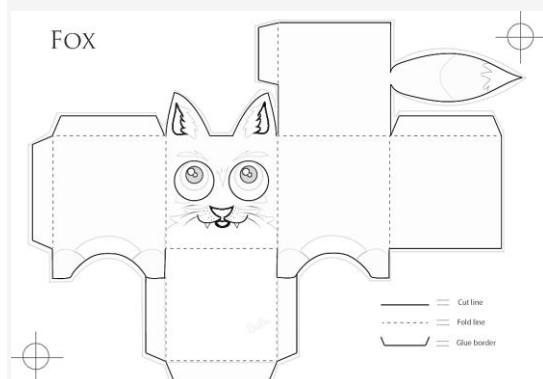
Раскраска

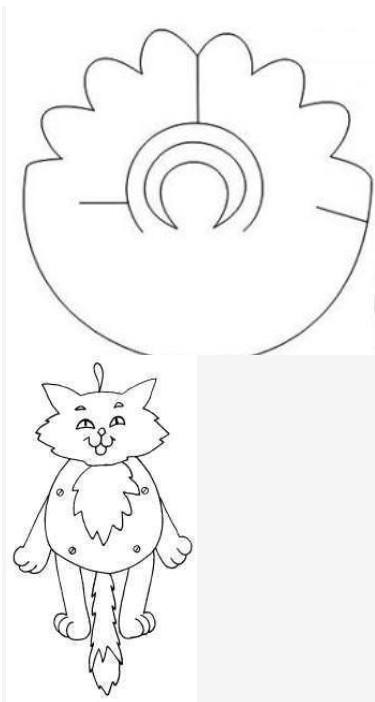
5. Посмотри на развертки поделок. Покажи стрелками способ соединения бумажной конструкции.

Клей

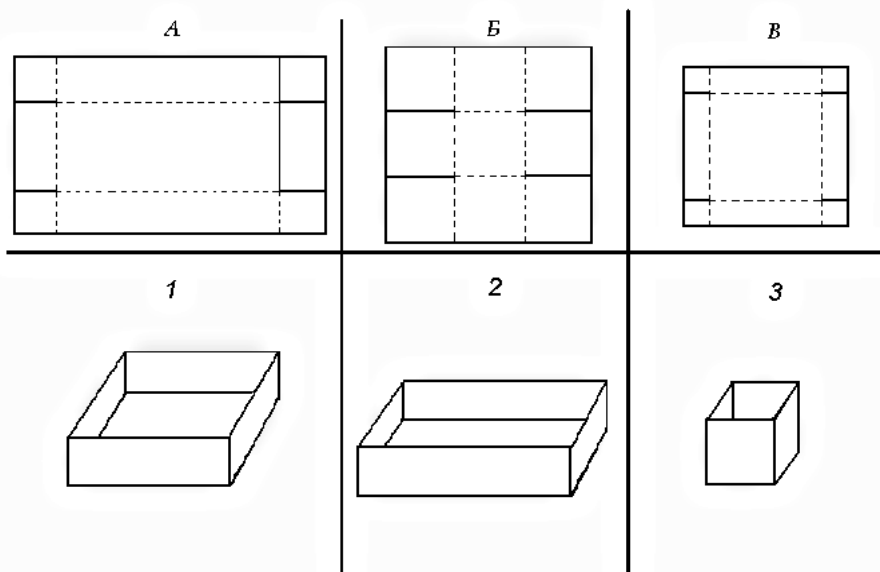
Замок

Заклепка





6. Какой коробке соответствует развертка?



7. Допиши слово в определении.

Развертка – это развернутый _____ предмет.

8. Какое из утверждений является правильным для проработки сгибов на бумаге:

(напротив правильного утверждения поставь знак +)

Сгиб прорабатывается с тыльной стороны

Сгиб прорабатывается с лицевой стороны
Острой стороной ножниц
Тупой стороной ножниц
Применение линейки не обязательно.
Применение линейки обязательно.

9. Вставь пропущенные слова в определение.

Чертеж - это графическое изображение предмета выполненное с помощью
_____ и _____.

10. Вставь пропущенные слова в определение.

Шаблон – это _____ из плотного материала, по контуру
которого изготавливаются какие-либо изделия.