

В. Г. Чукалин, Н. К. Тулеуов, Х. К. Танбаев

# ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТРУД

## УЧЕБНИК

для учащихся 9 класса  
общеобразовательной школы  
(вариант для мальчиков)



Рекомендовано Министерством образования и науки Республики Казахстан



УДК 373.167.1

ББК 37.27я72

Ч-88

**Чукалин В. Г., Тулеуов Н. К., Танбаев Х. К.**

**Ч-88** **Художественный труд:** учебник для учащихся 9 класса общеобразовательной школы (вариант для мальчиков) + CD / В. Г. Чукалин, Н. К. Тулеуов, Х. К. Танбаев. – Кокшетау: Келешек-2030 баспасы, 2020. – 96 с.

ISBN 978-601-317-448-8

УДК 373.167.1










ББК 37.27я72

Электронный вариант учебника: <http://keleshek-2030.kz/books/ht9mr.php>

ISBN 978-601-317-448-8

© ИП Келешек-2030 баспасы, 2020

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  – практическая работа
-  – исследование
-  – поиск
-  – индивидуальная работа
-  – групповая работа
-  – подумай и ответь
-  – техника безопасности
-  – электронный материал
-  – презентация



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	5
<b>Декоративно-прикладное искусство</b> .....	6
§ 1. Декоративное изделие в современном интерьере .....	8
§ 2. Изучение приемов и техник изготовления декоративных предметов интерьера (светильник, декоративные часы) .....	12
§ 3. Обсуждение, развитие идеи и разработка эскиза. Планирование работы .....	14
§ 4. Создание декоративных предметов интерьера .....	16
§ 5. Презентация .....	20
<b>Дизайн и технология</b> .....	22
§ 6. Шедевры архитектуры. Современная архитектура .....	24
§ 7. Архитектура Казахстана (история и современность) .....	28
§ 8. Эскизы, чертежи архитектурных зданий и сооружений .....	32
§ 9. Выбор и определение материалов для изготовления макета архитектурного объекта .....	36
§ 10. Творческая работа. Макет архитектурного объекта .....	38
§ 11. Презентация работ .....	42
§ 12. Производство мебели и предметов интерьера .....	44
§ 13. Разработка предмета для определенного интерьера. Обсуждение и развитие идеи. Выбор материалов .....	48
§ 14. Графическая документация, техническая спецификация .....	52
§ 15. Создание изделия. Отделка .....	54
§ 16. Презентация работ .....	58
<b>Культура дома</b> .....	60
§ 17. Элементы ландшафта в интерьере / экстерьере .....	62
§ 18. Визуализация творческих идей .....	66
§ 19. Освещение в интерьере. Естественное и искусственное освещение .....	70
§ 20. Разработка проекта освещения в интерьере .....	72
§ 21. Зонирование и планирование интерьера .....	74
<b>Санитарно-гигиенические требования</b> .....	76
<b>Правила техники безопасности</b> .....	76
<b>Словарь</b> .....	82
<b>Галерея</b> .....	88
<b>Список использованной литературы</b> .....	94
<b>Список дополнительной литературы</b> .....	95

## ВВЕДЕНИЕ

### **Дорогие старшекласники!**

В течение этого учебного года мы предлагаем вам продолжить знакомство с декоративно-прикладным искусством. Вы узнаете о функциях декоративных изделий в интерьере, изучите приемы и техники их изготовления. Предлагая собственные решения и подходы, выполните творческую работу по созданию декоративного предмета интерьера.

Изучая раздел «Дизайн и технология», вы продолжите знакомство с мировой архитектурой и архитектурой Казахстана. Самостоятельно составляя графическую и технологическую документацию, выполните макет архитектурного объекта. Узнаете о производстве мебели на предприятии, разработаете дизайн, выберете материалы и способы их обработки для изготовления предмета мебели.

В разделе «Культура дома» расширите знания об элементах ландшафта в интерьере и экстерьере, подготовите план по озеленению пришкольного участка. Разработаете творческие проекты по организации освещения, зонированию и планированию интерьера.

Хорошую помощь в вашей работе окажут электронное приложение, список дополнительной литературы и словарь. При необходимости вы всегда можете узнать выходные данные дополнительного источника информации или обратиться к словарю, чтобы уточнить значение нового слова или термина.

Пробуя себя в различных видах деятельности, вы определите свои интересы, что поможет в выборе будущей профессии.

Надеемся, что учебник станет верным другом и помощником, ведь на его страницах вы найдете много интересного и полезного. Пусть эти знания и умения пригодятся вам в будущем.

Успехов в изучении и освоении художественного труда!

*Авторы*



## ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

**Изучив раздел, вы сможете:**

- расширить свои знания о декоративно-прикладном искусстве и роли декоративных изделий в интерьере;
- освоить приемы и техники изготовления декоративных предметов интерьера;
- реализовывать и демонстрировать творческие способности, креативность и оригинальность своих решений;
- на основе изученного материала создать собственные творческие работы;
- самостоятельно определять, выбирать и комбинировать различные техники и художественные материалы при создании творческих работ;
- планировать творческую деятельность, определяя последовательность и рациональный способ выполнения работ;
- опираясь на предыдущий опыт, совершенствовать умение работать с инструментами ручного труда, соблюдая технику безопасности;
- развивать оценочные навыки, анализируя собственную работу, а также работы других учеников;
- самостоятельно организовать презентацию готовой работы для широкой аудитории на онлайн-платформах.



*Декоративные изделия в интерьере*



## § 1. ДЕКОРАТИВНОЕ ИЗДЕЛИЕ В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ

### Интерьер Интерьер Interior



Средиземноморский стиль



Лофт



Классицизм



Каким образом формируется внутреннее пространство помещения?

Под интерьером подразумевается внутреннее наполнение помещения, которое отвечает за его красоту и обеспечивает человеку комфортные условия для жизни и работы. Это не только предметы мебели и отделочные материалы, но и инструмент для создания определенной атмосферы и настроения.

Интерьер, как архитектура, литература и другие виды искусства, имеет различные стили.

*Стиль* – это совокупность черт, художественных приемов и средств, которые определяют единство какого-либо направления в творчестве. Понятие стиля является основной категорией искусства, которая выражает определенную идею творчества через связь содержания и формы, изобразительных приемов, идей как одного человека, так и целой эпохи.

Стиль интерьера должен сочетать в себе и удобство, и красоту. Он может отражать определенную историческую эпоху, модные тенденции, одно из направлений в искусстве, характер отдельно взятого человека или целой семьи.

Можно выдержать интерьер в определенном стиле или с помощью декоративных предметов придать ему оттенок того или иного стиля, а также сочетать несколько стилей одновременно.



Существует огромное множество стилей интерьера. Их принято разделять на три основные группы: *этнические, исторические* и *современные* стили.



Сравните различные стили в интерьере.

1. Рассмотрите изображения с представленными стилями.

2. Попробуйте классифицировать их по группам: этнические, исторические и современные.

3. Запишите составленную классификацию в виде таблицы.

4. Сформулируйте отличительные особенности каждой группы стилей.



Современные стили в интерьере отличаются простотой и минимальным декором.

Современный интерьер представлен стилями *кантри, минимализм, модернизм, поп-арт, эко-стиль, хай-тек, авангард, лофт* и другими.

Множество прямых линий, контрастность оттенков, минимализм, четкая форма мебели, много света – основные признаки, которые объединяют современные стили интерьера.

Сделать интерьер красивым и уютным, передать основную идею дизайна позволяют различные декоративные изделия.

Декоративные изделия в интерьере выполняют не только эстетическую роль, они также служат для оформления быта человека: создания удобства и психологического комфорта.



Псевдоафриканский стиль



Барокко



Поп-арт



Хай-тек



Этнические стили в интерьере

С помощью предметов декоративно-прикладного искусства можно связать отдельные элементы интерьера, заполнить нефункциональное пространство, придать помещению определенный характер и атмосферу, подчеркнуть стилевую направленность и расставить акценты.

Произведениями декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера могут выступать посуда, мебельные, текстильные и скульптурные изделия, осветительные приборы, вазы для цветов и другие вещи, которые имеют определенные художественные качества.

При выборе декоративных изделий необходимо учитывать стиль интерьера. Предметы декоративно-прикладного искусства должны гармонично вписываться в него, нести эстетическое значение и не загромождать пространство.



1. Рассмотрите изображения. Назовите изделия, использованные для декорирования интерьера.
2. Определите функции, которые они выполняют.
3. Выделите изображения, на которых представлен интерьер с элементами казахской национальной культуры.
4. Каким образом декоративные изделия в интерьере отражают казахскую национальную культуру?
5. Выявите особенности такого стиля (цветовая гамма, материалы, форма и т. д.).



Интересным примером сочетания произведений декоративного искусства и пространства интерьера является убранство юрты. Оно складывается из предметов и изделий, созданных домашними промыслами.

Все предметы в юрте выполняют не только практическую задачу, но имеют и художественное значение, создавая единую систему интерьера жилища.

Часть изделий напрямую связана с архитектурой юрты. Это детали деревянного каркаса, украшенные резным орнаментом, инкрустированные кожей, серебром.

В декоративном оформлении юрты преобладают предметы ткачества. Причем любое изделие несет в первую очередь функциональную нагрузку: так, развешанные по стене вещи защищают помещение от холода.

Интерьер юрты дополняют различные тканые узорные ленты: *уықбау*, *үзікбау*, *басқұр* и другие.

Изделия, имеющие самостоятельное расположение в пространстве, разделяют интерьер на условно изолированные зоны (настенные ковры – *тұскиіз*, разнообразные сумки и т. д.).



1. Дайте определение понятию «стиль интерьера».
2. С какой целью в современном интерьере используют изделия декоративно-прикладного искусства?
3. Как вы думаете, какова функциональная роль изделий декоративно-прикладного искусства в интерьере?
4. В чем, на ваш взгляд, заключается уникальность интерьера юрты?



Интерьер казахской юрты



Узорные ленты в интерьере казахской юрты



Декор в интерьере казахской юрты

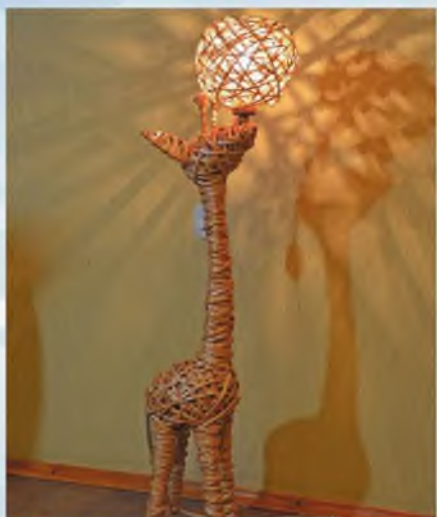


## § 2. ИЗУЧЕНИЕ ПРИЕМОВ И ТЕХНИК ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИНТЕРЬЕРА (СВЕТИЛЬНИК, ДЕКОРАТИВНЫЕ ЧАСЫ)

### Предмет интерьера Интерьер заты Interior item



Часы (ковка)



Светильник (плетение)



Какие материалы использованы для изготовления представленных декоративных предметов интерьера?

Многообразие материалов и способов их обработки открывает безграничные возможности для творческого поиска.

Декоративные предметы интерьера можно выполнить из любых материалов: бумаги, древесины, металла, полимерной глины, стекла и т. д.

Использование в качестве материалов вторичного сырья (компакт-дисков, виниловых пластинок, пластиковых бутылок, консервных банок и т. д.) позволит создать оригинальные изделия, которые станут украшением любого интерьера.

Изготовить декоративный предмет интерьера можно, применяя различные техники декоративно-прикладного искусства: *литье, выжигание, чеканку, лепку, ковку, тиснение, резьбу, плетение, перфорацию, выпиливание, мозаику, декупаж, граттаж* и т. д.



1. Используя материал электронного приложения, рассмотрите декоративные предметы интерьера, выполненные в различных техниках.

2. Назовите техники, приемы выполнения которых вам знакомы.





Выбор материала для изготовления изделия напрямую зависит от его функциональных особенностей и декоративной роли, которую оно будет выполнять в интерьере. Приемы работы – от выбранных материалов и техники.



Изучите одну из техник изготовления декоративных предметов интерьера (на выбор).

1. Назовите материалы, инструменты и оборудование, используемые в этой технике.

2. Выберите приемы для работы в этой технике.

3. Оформите результаты работы в виде таблицы и обсудите их в классе.

Техника	
Материалы	
Инструменты и оборудование	
Приемы работы	

Использование естественных качеств материалов позволяет наиболее рационально конструировать и декорировать предметы интерьера.

С развитием новых технологий в процесс производства изделий вносятся изменения, однако в основе лежит традиционная техника изготовления.



1. Какие техники изготовления декоративных предметов интерьера, на ваш взгляд, наиболее актуальны?

2. Какие декоративные предметы есть в интерьере вашего дома? Расскажите о них.



Декоративные скульптуры малых форм работы мастера К. Кодекова (резьба по дереву)

### § 3. ОБСУЖДЕНИЕ, РАЗВИТИЕ ИДЕИ И РАЗРАБОТКА ЭСКИЗА. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ

#### Планирование работы Жұмысты жоспарлау Planning of work

*Профессия художника декоративно-прикладного искусства охватывает практически все виды искусства и является многофункциональной.*

*Человек этой профессии должен знать особенности традиционного народного творчества, современные методы проектирования изделий, уметь использовать все виды декоративно-прикладного искусства и уместно комбинировать их между собой, создавая различные художественные произведения.*

*Нетрадиционный взгляд на вещи, развитая фантазия, терпеливость и стремление к созданию чего-либо редкого и изысканного обеспечат успех в этой профессии.*



Как вы думаете, как рождается замысел будущего художественного произведения?

Идея – важная часть процесса создания изделия.

Прежде чем приступить к поиску идеи следует сформулировать задачу и точно определить, для какой цели будет изготовлено изделие.

Источником вдохновения для творческих идей могут служить широко распространенные в дизайне и декоративно-прикладном искусстве приемы стилизации и трансформации.

Для поиска идеи можно использовать уже реализованные проекты, внося в них изменения и правки.



1. Продумайте несколько идей для изготовления светильника и декоративных часов (на выбор).

2. Обсудите их в классе.

3. Выберите наиболее удачные идеи для изготовления собственного изделия.

4. Определите, для оформления какого интерьера подходят выбранные идеи.

Для наглядного оформления творческой идеи требуется разработка эскиза.

Одной из отличительных особенностей эскиза для изготовления



декоративного предмета интерьера является его образно-техническая сторона.

В эскизе образ будущего изделия создается с учетом свойств выбранного материала, а также технологии различных этапов его обработки.

Для создания эскиза применяются стандартные графические материалы, цветовое решение будущего изделия лучше передать красками.

Эскиз также можно выполнить с использованием различных компьютерных программ (CorelDRAW, Adobe Photoshop и т. д.).



1. Разработайте эскиз будущего изделия, используя элементы казахской национальной культуры.

2. Подберите рациональный способ изготовления изделия.

3. Распланируйте работу по изготовлению изделия:

- определите технологические операции по обработке материалов;

- составьте последовательность их выполнения.



1. Что послужило источником вдохновения для вашей идеи?

2. Удалось ли вам отразить свою идею в эскизе? Какие художественные средства вы применили?

3. Как вы думаете, насколько необходимо предварительное планирование работы при изготовлении декоративного изделия?



Эскиз для резьбы по деревине



Эскиз для выпиливания

## § 4. СОЗДАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИНТЕРЬЕРА

### Создание изделия Бұйым дайындау Creating a product











1. Рассмотрите этапы выполнения светильника.
2. Назовите материалы и инструменты, которые были использованы.

Светильник

#### Последовательность выполнения

1		2	
3		4	
5		6	



7		8	
9		10	
11		12	
13		14	



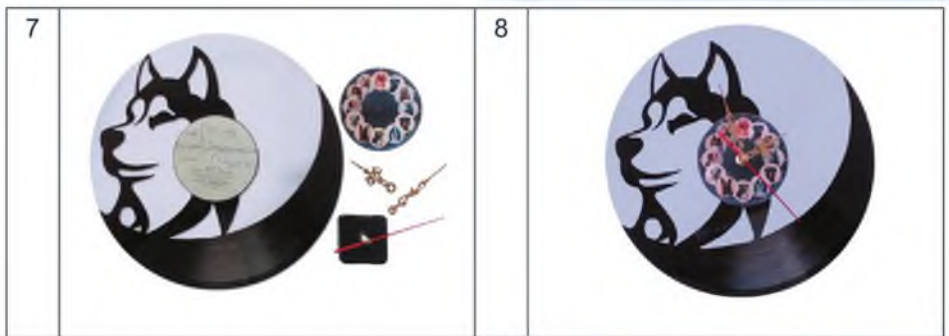
1. Рассмотрите этапы выполнения декоративных часов.
2. Назовите материалы и инструменты, которые были использованы.

**Декоративные часы**

**Последовательность выполнения**

1		2	
3		4	
5		6	





Для выпиливания внутреннего контура в детали необходимо просверлить отверстие, в которое затем вставить пильное полотно.

Как правило, в процессе работы остается много неровностей и шероховатостей. После окончания выпиливания необходимо обработать все края деталей.

**ТБ**

Перед выполнением практической работы повторите правила техники безопасности.



Изготовьте декоративный предмет интерьера.

1. Продумайте последовательность изготовления изделия согласно эскизу.
2. Подготовьте необходимые материалы, инструменты и оборудование.



1. Какой этап выполнения практической работы был для вас наиболее сложным? Почему?
2. Какие приемы и техники вы использовали для изготовления декоративного предмета интерьера?



Варианты часов из виниловых пластинок

## § 5. ПРЕЗЕНТАЦИЯ

### Фоторепортаж Фоторепортаж Photoreport



Фоторепортаж о выставке молодых мастеров декоративно-прикладного искусства «Туған жер мұрасы»



Как вы думаете, какую помощь могут оказать современные технологии в проведении презентации?

Готовые работы представляют на выставках, ярмарках-продажах, для их презентации проводят фестивали, мастер-классы и другие мероприятия.

Такую презентацию можно провести не только в школе, но и за ее пределами: в парке, музее, выставочном зале. При организации мероприятия желательно тщательно продумать правильное освещение и организационно-техническое сопровождение.

Следует также продумать, как придать мероприятию креативность и оригинальность.

Особый статус событию придаст приглашение известных людей: художников, писателей, общественных деятелей.

Новые возможности для презентации работ предоставляют современные электронные технологии и Интернет. В рекламный ролик или фильм о презентационном мероприятии могут быть включены не только кадры с изделиями, но и интервью с их создателями и посетителями выставки.

Такой подход позволит расширить аудиторию мероприятия: размещенные в Интернете видеоматериалы будут доступны любому желающему.

Осуществить монтаж видеоматериала можно с помощью редактора Movavi или других программ.





1. Подготовьте сценарий для репортажа или фильма о презентационном мероприятии.

2. Составьте вопросы для интервью.

3. Распределите обязанности по проведению съемок и обработке отснятого материала: выберите несколько операторов и интервьюеров, видеомонтажера.



Презентуйте изготовленные декоративные предметы интерьера.

1. Оформите свои творческие работы для презентации.

2. Выберите форму и место для проведения мероприятия.

3. Продумайте организационно-техническое сопровождение (музыка, интерактивное оборудование и др.).

4. Подготовьте афиши и приглашения для посетителей мероприятия. Распространите их, используя социальные сети и другие интернет-платформы.

5. Дайте оценку цели и значимости своей работы и работ одноклассников.



1. С какими трудностями вы столкнулись во время организации мероприятия? Смогли ли вы их преодолеть?

2. Удалось ли вам наладить обратную связь с посетителями мероприятия? Находите ли вы их комментарии полезными?



Выставка работ школьников

# ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИЯ

## *Изучив раздел, вы сможете:*

- расширить свои знания о мировой архитектуре и архитектуре Казахстана;
- сравнивать и анализировать различные архитектурные стили;
- получить знания о средствах художественной выразительности в архитектуре и применить их при создании дизайна архитектурного объекта;
- самостоятельно составить графическую и технологическую документацию для изготовления архитектурных макетов;
- предложить оригинальные решения и подходы в использовании материалов для изготовления и отделки изделий;
- изготовить предмет мебели, используя различные техники, виды конструкции и материалы;
- самостоятельно определить, выбрать и применить оптимальные способы обработки и отделки материалов в процессе изготовления изделий;
- составить инструкции по технике безопасности на определенные виды работ;
- представлять обоснованную оценку и собственное видение цели и значимости своей работы и работ других;
- самостоятельно организовывать презентацию готовой работы для определенной аудитории, применяя медиасредства и онлайн-платформы.





*Архитектура города Нур-Султана*

## § 6. ШЕДЕВРЫ АРХИТЕКТУРЫ. СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА

### Архитектура Сәулет өнері Architecture



Реймский собор  
(готический стиль, Франция,  
XIII–XIV вв.)



Небоскреб Крайслер-билдинг  
(ар-деко, США, 1930 г.)



Что, на ваш взгляд, отличает архитектуру от других видов искусства?

*Архитектура* – система зданий и сооружений, формирующих пространственную среду для жизни и деятельности людей, а также само искусство создавать эти здания и сооружения в соответствии с законами красоты.

Архитектура теснейшим образом связана с историей развития общества, она несет в себе уникальную информацию о жизни людей в разные историко-культурные эпохи.

Далеко не каждую постройку можно считать произведением искусства. Как же отличить обычное строительство от искусства архитектуры? Несколько тысячелетий назад древнеримский архитектор, инженер и изобретатель Витрувий предложил знаменитую формулу трех единств для архитектуры: прочность, польза, красота. Впоследствии эти составляющие стали основой для искусства архитектуры.

Каждому историческому периоду присущи свои архитектурные достижения. Они поражают монументальностью, функциональностью и единством с окружающей средой.



Соберите информацию об архитектурных сооружениях, которые вы считаете шедеврами. Обоснуйте свой выбор. Оформите ее в виде презентации.



Вся история архитектуры связана с последовательной сменой разнообразных стилей, созданных на протяжении цивилизации. Каждый стиль может развиваться, утрачивать свою актуальность или переходить в другой.

В архитектуре традиционно принято выделять исторические и современные стили.

К историческим стилям относят *канонический, классический, романский, готический, ренессанс, барокко, классицизм, ампир, эклектику* и другие.

Современными можно считать *модерн, ар-деко, функционализм, постмодернизм, хай-тек, деконструктивизм, био-тек* и другие.



Комплекс Хан Шатыр  
(хай-тек, Казахстан, 2010 г.)

#### Некоторые архитектурные стили

Архитектурный стиль	Характеристики	Примерная периодизация
Канонический	Грандиозность пространственных композиций, колоссальные размеры.	4 тыс. – середина 1 тыс. до н. э.
Классический	Гармония, легкость, простота, соразмерность человеческому масштабу, практичность, рационализм, торжественность.	VIII в. до н. э. – V в. н. э.
Романский	Массивность, тяжеловесность, грузность, крепостной характер.	XI–XII вв.
Готический	Каркас, огромные проемы, заполненные витражами. Легкость, ажурность, устремленность вверх к небу.	XIII–XV вв.
Ренессанс	Симметрия, гармония, уравновешенность, геометрическая правильность форм.	XIV–XVI вв.
Барокко	Богатое декорирование. Здания украшены лепниной, живописью, скульптурой.	XVI–XVII вв.

Архитектурный стиль	Характеристики	Примерная периодизация
Классицизм	Величие и благородная простота, строгий ритм, симметрия, нарядность, торжественность.	XVII–XIX вв.
Ампир	Академизм, строгость, четкость линий, величие. Сочетание массивных форм с предметами военной символики.	XVIII–XIX вв.
Эклектика	Сочетание разнородных стилевых элементов. Взаимосвязь технических аспектов с художественными, монументальность, обилие декоративных элементов.	XIX–XX вв.
Модерн	Смягченные обтекаемые формы, изгибающиеся линии орнамента, внешняя декоративность.	XIX–XX вв.
Ар-деко	Симметрия, геометрические узоры, полутона, пестрые орнаменты, роскошь, шик.	1920–1960 гг.
Функционализм	Прямоугольные формы. Строгое соответствие сооружений протекающим в них процессам (функциям).	Середина 20-х годов XX в.
Постмодернизм	Использование элементов традиционных исторических стилей. Симметрия и пропорциональность.	50-е годы XX в.
Хай-тек	Использование прямых линий и форм. Широкое применение стекла, пластика, металла.	С конца 70-х годов XX в.
Деконструктивизм	Сочетание несочетаемого, нарушение пропорций. Ломаные линии.	С конца 80-х годов XX в.
Био-тек	Плавные текущие линии, струящиеся фактуры, перетекающие друг в друга плоскости, взаимодополняющие объемы. Заимствование природных форм.	Конец XX – начало XXI в.







Используя различные источники, дополните таблицу информацией о других архитектурных стилях (на выбор).

Исследование истории архитектуры позволяет выявить наиболее характерные особенности оформления и построения сооружений по отношению к изучаемой местности и исторической эпохе, связать их с особенностями общественной жизни, уровнем технического развития, составить представление о культуре рассматриваемого периода.



1. Изучите представленные архитектурные сооружения разных стран и культурно-исторических эпох (прошлого и современности).

2. Сравните стили, в которых они построены.

3. Назовите использованные выразительные средства.

4. Выделите сходства и различия между изученными архитектурными сооружениями.



1. Как вы думаете, каким образом архитектура отражает общественные идеи и особенности национального мировоззрения?

2. В чем особенность современной архитектуры?

3. Как вы считаете, стоит ли сохранять исторические постройки? Почему?

*Одной из отраслей архитектуры является органическая архитектура, в которой при проектировании и сооружении зданий используются элементы конструкций, существующих в природе или подражающих ей.*

*Создатель этой отрасли – американец Луис Салливен.*



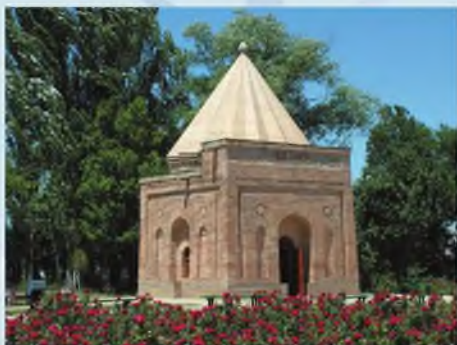
Мавзолей-мечеть Тадж-Махал  
(Индия, XVII в.)



Небоскреб Сент-Мэри-Экс 30  
(Великобритания, 2004 г.)

## § 7. АРХИТЕКТУРА КАЗАХСТАНА (ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ)

### Памятник архитектуры Сәулет ескерткіші Architectural monument



Мавзолей Бабаджи Хатун  
(ранний караханидский стиль)



Мавзолей Айша Биби  
(ранний караханидский стиль)



Назовите памятники архитектуры Казахстана, известные вам из уроков истории.

Каждый этап развития архитектуры Казахстана имеет определенные художественные особенности. Они продиктованы социально-экономическими условиями, достижениями в строительстве, материальной и духовной культурой разных исторических эпох.

У архитектуры Казахстана многовековая история, ее истоки относятся к позднему палеолиту.

Основной период формирования национальной архитектуры начался в Средневековье и продолжает развиваться до сих пор.

#### *Архитектура средневекового Казахстана*

VII–XII века занимают центральное место в истории строительства и архитектуры, формирования национальных традиций. Города и поселения этой эпохи состояли из *цитадели* (усадебно-крепость) и *шахристана* (кварталы, где была сосредоточена экономическая и общественная жизнь).

В X – начале XIII в. распространение получил ислам. В связи с этим в городах стали возводиться мечети, строиться мавзолеи. О высоком уровне развития архитектуры того времени свидетельствуют памятники в окрестностях Тараза. Наиболее ранний из них – мавзолей Бабаджи Хатун кубической формы, построенный из жженого кирпича в X–XI вв. (Жамбылская область).



Выдающимся памятником архитектуры является также мавзолей Айша Биби (Жамбылская область), постройка которого относится к XI–XII вв. Он представляет собой квадратное однокамерное сооружение с купольным перекрытием, по углам которого расположены массивные колонны.

Наиболее впечатляющая постройка XIV–XV вв. – мавзолей Ходжи Ахмета Яссауи в Туркестане. Он состоит из усыпальницы и других различных, но функционально связанных сооружений.

*Архитектура Казахстана  
XIX века*

В этот период в Казахстане сложилась уникальная архитектурная культура, в которой преобладало большое стилевое разнообразие. Вместе с традиционными для Центральной Азии постройками стали строиться здания, в архитектуре которых отражались европейские стили: неоклассицизм, эклектика, модерн и т. д. Появляются новые типы различных общественных зданий, новые мечети и медресе.

В архитектуре общественных и административных зданий популярными стали неоклассические мотивы. Ярким примером этого является здание Коммерческого банка в Уральске, построенное в 1896 г.

Эклектика отражена в архитектурном решении комплекса мечети-медресе, возведенном в г. Жаркенте в 1892 г. Здесь представлено необычное сочетание центрально-азиатской и китайской архитектуры.



Мавзолей Ходжи Ахмета Яссауи  
(ранний тимуридский стиль)



Акимат Западно-Казахстанской  
области, бывший Коммерческий  
банк, г. Уральск  
(классицизм)



Жаркентская мечеть  
(эклектика)



Бывший Дом Правительства  
Казахской АССР,  
ныне Казахстанско-Британский  
технический университет  
(конструктивизм)



Казахский государственный  
академический театр драмы  
им. М. О. Ауэзова  
(индустриально-романтический  
стиль)



Государственный мемориальный  
музей Ш. Уалиханова «Алтынемел»  
(центральноазиатский  
неорегионализм)

### *Архитектура Казахстана XX века*

Появление новых строительных материалов и конструкций, отказ от эклектики привели к развитию совершенно новой концепции в национальной архитектуре. Большое распространение в этот период получил конструктивизм, в котором подчеркивалась функциональность строений. Пример архитектуры нового стиля – Дом Правительства Казахской АССР, построенный в г. Алматы в 1931 г. Сейчас в этом здании находится Казахстанско-Британский технический университет.

В 1982 году в Алматы появилось еще одно самобытное произведение архитектуры: Казахский государственный академический театр драмы им. М. О. Ауэзова.

Новый подход к разработке национальной архитектуры отражает и мемориальный музей Ш. Уалиханова в селе Шанханай Алматинской области (1985 г.).

### *Архитектура независимого Казахстана*

После провозглашения независимости Казахстан вступил в новый исторический этап развития. Эти изменения нашли свое отражение и в архитектуре.

В 1992 г. было принято решение о создании комплекса президента РК – ныне Резиденция Первого Президента в г. Алматы. Это открыло новый этап в развитии национальной архитектуры.

Наиболее характерным приемом этого периода становится стилизация: как использование разнообразных исторических стилей, так и их смешение. Это часто де-



монстрируют культовые сооружения, например мечеть им. М. Жусипа в Павлодаре (2001 г.).

Независимость, рост национального самосознания, открытость республики мировому сообществу в наибольшей степени проявляются в архитектуре Нур-Султана – новой столицы страны.

Современная архитектура Нур-Султана представляет уникальное соединение традиций Востока и смелых архитектурных идей Запада. Сегодня Нур-Султан – одна из самых ярких столиц в мире.



1. Используя различные источники, соберите информацию о современной архитектуре Казахстана на примере города Нур-Султана.

2. Результаты работы оформите в виде презентации.



1. Рассмотрите сооружения различных этапов развития архитектуры Казахстана.

2. Оцените их по следующим параметрам:

- эстетический вид;
- функция и предназначение;
- особенности архитектурного решения;
- соотношение размеров с окружающей средой.

3. Результаты работы обсудите в классе.



1. Какое влияние, на ваш взгляд, исторические памятники Казахстана оказали на его современную архитектуру?

2. Какие характерные черты имеет архитектура вашего региона?



Резиденция Первого Президента Республики Казахстан в г. Алматы (индустриально-романтический стиль)



Мечеть им. М. Жусипа (центральноазиатский неорегионализм)

*Шедевр мировой архитектурной культуры – юрта. Ее внутренняя планировка учитывает интересы и вкусы ее жителей, обеспечивает им максимально комфортную жизнь и деятельность в степных условиях.*

*Встречаются юрты различных размеров: от небольших жилых до огромных кочевых храмов и юрт-дворцов.*

## § 8. ЭСКИЗЫ, ЧЕРТЕЖИ АРХИТЕКТУРНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

### Архитектурный образ Сәулет көрінісі Architectural image



Штаб-квартира  
АО «НК «КазМунайГаз»,  
г. Нур-Султан, Казахстан



Здание Norddeutsche Landesbank,  
г. Ганновер, Германия



Эксетерский собор,  
г. Эксетер, Великобритания



Как вы думаете, какими средствами можно передать оригинальность архитектурного объекта?

Архитектурными произведениями могут быть здание, комплекс зданий, город. Чтобы придать архитектурным сооружениям выразительность, необходимо обладать мастерством композиции.

*Архитектурной композицией* называется сочетание внешних и внутренних элементов здания, гармонично связанных между собой и образующих единое целое.

При создании архитектурного образа большую роль играют средства художественной выразительности (гармонизации):

– *симметрия* – строгое закономерное расположение одинаковых элементов относительно оси объекта;

– *асимметрия* – расположение неравных по величине и разных по форме элементов с сохранением зрительного равновесия;

– *ритм* – повторение или чередование однородных элементов и форм (архитектурных деталей, объемов);

– *пропорции* – соотношение высоты, ширины и длины объекта, которое характеризует его строение, соразмерность частей по отношению друг к другу и к целому;

– *нюанс* – сближение несхожих форм, сглаживание различий между ними;



– *контраст* – соотношение противоположных признаков (горизонтальное и вертикальное, массивное и легкое, темное и светлое, высокое и низкое и т. д.);

– *масштабность* – соотношение объекта с размерами человека и его восприятием, соразмерность формы и ее элементов по отношению к окружающему пространству и другим архитектурным формам;

– *свет, цвет и фактура материала* – дополнительные средства, подчиняющиеся основным.



1. Рассмотрите представленные изображения архитектурных объектов.

2. Определите средства выразительности, использованные при их создании.

*Архитектурный эскиз* – это изображение, выполненное в процессе творческого поиска возможных архитектурно-планировочных решений в виде рисунков и чертежей. Он служит основой для будущей композиции.

Эскиз позволяет проработать отдельные детали архитектурного сооружения, его пропорции, определить масштабность сооружения, найти правильное соотношение целого и деталей, а также элементов окружающей среды. Тщательно подготовленный эскиз позволяет точно и качественно передать авторский замысел.



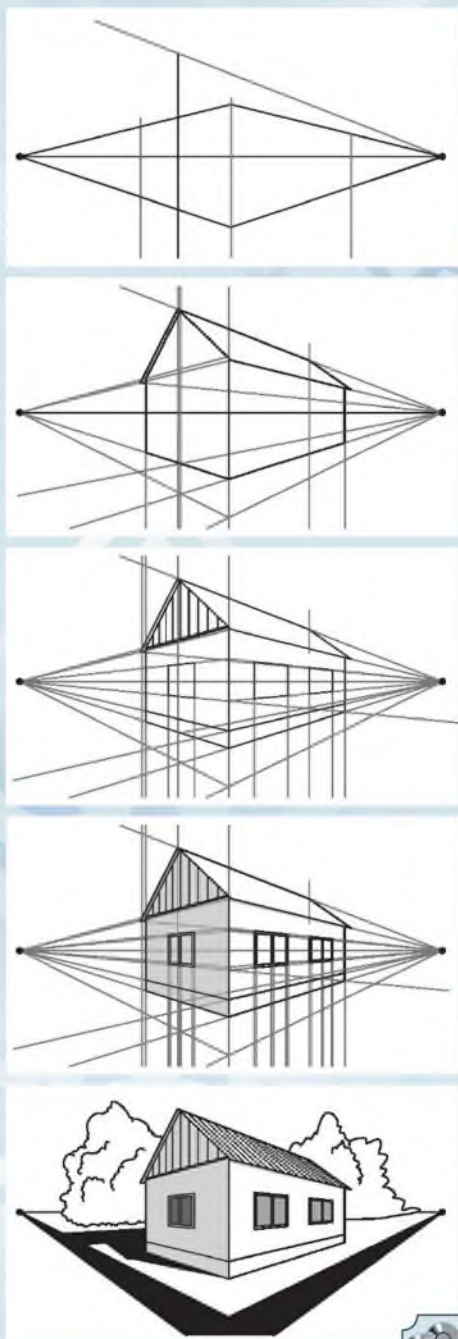
Крытый тематический парк развлечений Wanda Movie Park, г. Ухань, Китай



Учебный центр Наньянского технологического университета, г. Сингапур, Сингапур



Архитектурный эскиз



Этапы создания  
архитектурного эскиза



Создание эскиза начинается с выбора ракурса – положения, в котором расположен объект, и линии горизонта, находящейся на уровне глаз.

Низкой линией горизонта можно подчеркнуть монументальность формы. Высокая линия горизонта применяется при рисовании небольшого сооружения.

Дальнейшая работа включает в себя несколько этапов.

*Первый этап.* Расположение на листе бумаги изображения, основных объемов и форм, приведение сложных архитектурных форм к простым геометрическим, пометка линии горизонта и основных перспективных направлений.

*Второй этап.* Выявление основных частей здания, проверка правильности взятых пропорций, наметка элементов окружающей среды.

*Третий этап.* Прорисовка и построение деталей сооружения.

*Четвертый этап.* Светотеневое решение работы. Части архитектурного объекта, видимые в природе наиболее освещенными, оставляются в эскизе незаштрихованными. Менее освещенные передаются полутонами, то есть несколько затененными. Места, находящиеся в полной тени, покрываются густой штриховкой.

В работе над эскизом архитектурного сооружения используются самые различные графические материалы: графитный и акварельный карандаши, уголь, соус, сангина, тушь и другие.





Разработайте дизайн архитектурного объекта.

1. Используя различные средства художественной выразительности, создайте эскиз представленного архитектурного объекта, внося в него изменения и дополнения.

2. Результаты выполненной работы обсудите в классе.

Эскиз отражает общее представление об архитектурном объекте, чертеж, в свою очередь, прорабатывается более детально.

Чертеж является основным документом, содержащим различную информацию о строительстве здания. С помощью чертежа можно понять форму и размер объекта, как он располагается в пространстве.

К архитектурно-строительным чертежам относятся:

– *фасад* – изображение наружного вида;

– *план* – изображение разреза здания, рассеченного горизонтальной плоскостью, которая проходит на уровне окон, дверей;

– *разрез* – изображение, полученное при рассечении здания вертикальной плоскостью.

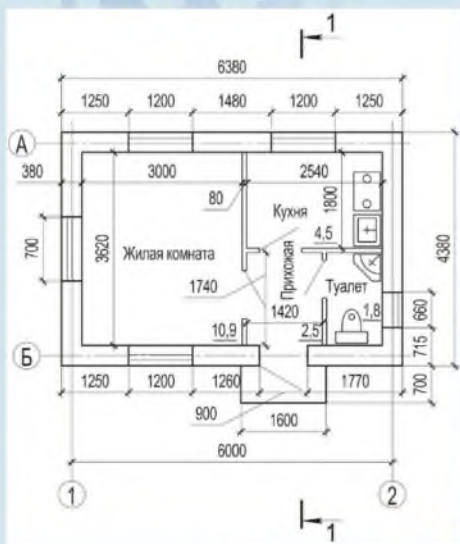


1. Какие средства художественной выразительности вы использовали при разработке дизайна архитектурного объекта?

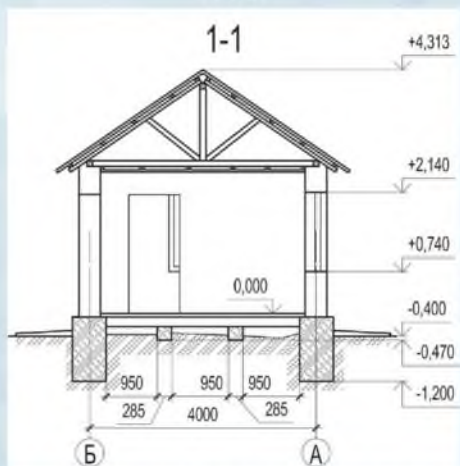
2. Какими качествами, на ваш взгляд, должен обладать архитектор?



Фасад



План



Разрез

## § 9. ВЫБОР И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАКЕТА АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА

### Масштаб Масштаб Scale

*Масштаб – это отношение двух чисел, которое показывает, во сколько раз реальные размеры предмета уменьшены или увеличены.*

*Любой объект, копию которого вы хотите выполнить, нужно уменьшить до необходимых размеров, соблюдая пропорции. Для этого каждый размер нужно уменьшить в несколько раз. Если длина объекта составляет 12 м, то при масштабе 1:100 длина макета составит 120 мм. Таким образом рассчитывается каждый размер.*

*Численный масштаб записывают в виде дроби, в числителе которой стоит единица, а в знаменателе – степень уменьшения объекта. Например М1:200 означает, что все детали макета уменьшены в 200 раз.*

*Макеты многих изделий делают в натуральную величину. Однако, если речь идет об архитектурном объекте, макеты выполняются гораздо меньше оригинала.*



Как вы думаете, для каких целей могут быть использованы макеты архитектурных объектов?

*Архитектурный макет – объемно-пространственное изображение проектируемого или существующего сооружения, выполненное в уменьшенном масштабе.*

Как правило, макеты изготавливают в масштабах 1:100 и 1:200.

Макет состоит из подмакетника, зданий и сооружений. Дополнительными частями могут быть элементы планировки, озеленения, детали оформления и т. д.

Для изготовления макета используются различные материалы, которые можно разделить на две группы: *основные* – для изготовления подмакетника и элементов архитектурного объекта; *вспомогательные* – для соединения элементов конструкции, их окрашивания и декорирования.

Основным материалом, из которого выполняют макеты, является *бумага*. Диапазон ее свойств дает возможность четкого конструирования геометрических форм и позволяет имитировать различные фактуры.

Наряду с бумагой, для изготовления макетов применяются *картон, пластилин, древесина, гипс, гофрокартон, пенокартон, ПВХ (поливинилхлорид), органическое стекло* и другие материалы.

*Пенокартон* – легкий листовый материал, представляющий собой



плиты из вспененного полиуретана, оклеенные с двух сторон слоем картона. Он не деформируется при сгибании и хорошо держит форму.

**ПВХ** – листовый синтетический материал из жесткой пены, устойчив к воздействию окружающей среды.

**Органическое стекло** – твердый материал на основе органических полимеров, обладающий высокой прочностью. Для макетов применяют органическое стекло толщиной 0,1–0,5 см.



Пенокартон



Используя дополнительные источники, соберите информацию о нетрадиционных материалах для изготовления и отделки архитектурного макета.



1. Подберите образцы различных материалов для изготовления архитектурного макета.

2. Определите их физические и механические свойства.

3. Назовите материалы, наиболее пригодные для изготовления макета по разработанному ранее эскизу.

4. Предложите различные варианты их применения.

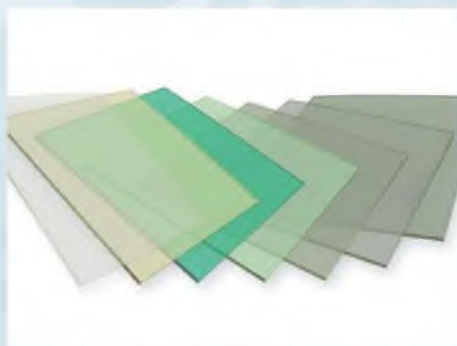
5. Результаты работы обсудите в классе.



ПВХ



Какие критерии вы учитывали при выборе материалов для изготовления макета?



Органическое стекло

## § 10. ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА. МАКЕТ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЪЕКТА

### Макет Макет Layout

Для склеивания элементов конструкции можно использовать специальные клеи для моделирования. Если у тьюбика отсутствует удобный аппликатор, лучше перелить клей в медицинский шприц с иглой, что позволит аккуратно его нанести.



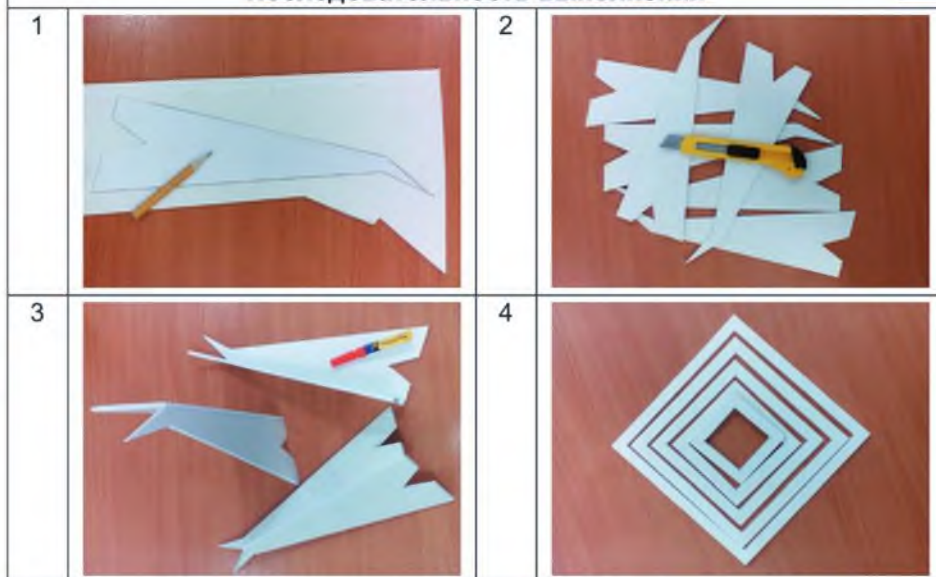
Рассмотрите последовательность выполнения макетов. Какие материалы и инструменты необходимы для их изготовления?



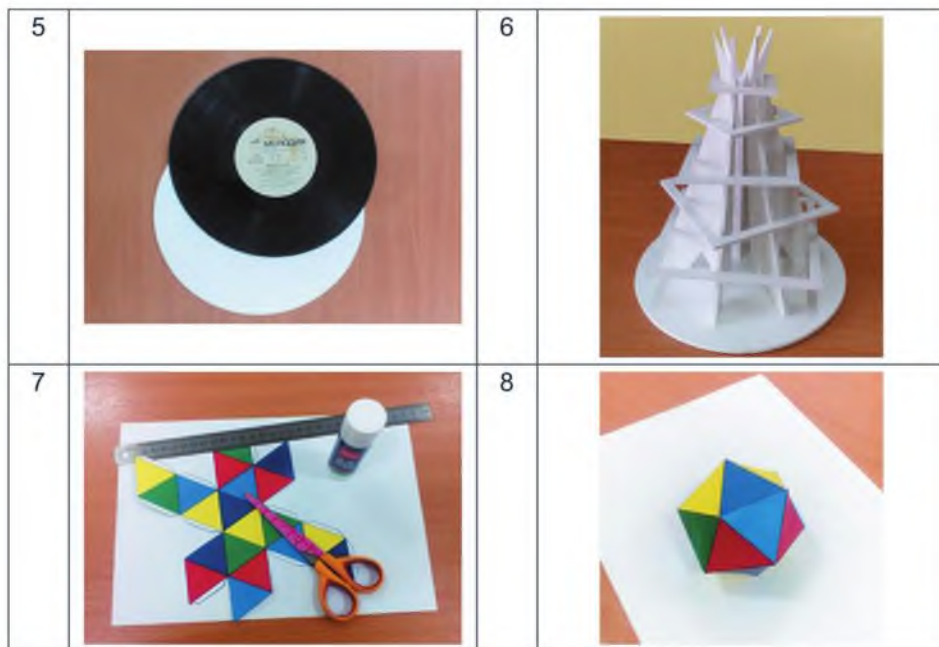
Эскиз изделия

### Макет архитектурного объекта (вариант 1)

#### Последовательность выполнения



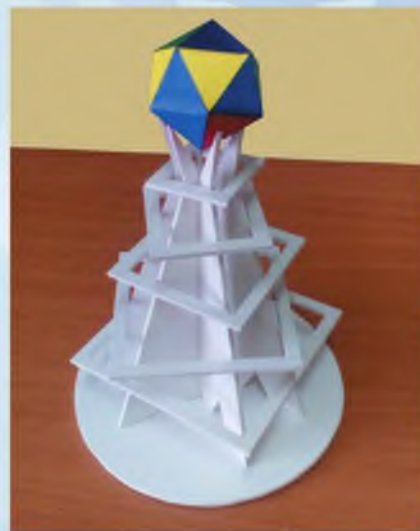




Не следует окрашивать готовые изделия из бумаги, так как это вызывает деформацию. Бумагу необходимо окрашивать перед ее обработкой. Наносить краску нужно в двух направлениях: вдоль и поперек, что исключит появление непрокрашенных участков.

Свежеокрашенная бумага разбухает и деформируется. Во избежание этого ее нужно прикрепить кнопками к ровной поверхности. После высыхания она натягивается и выпрямляется, становясь пригодной для выполнения макетов.

Бумагу можно окрашивать акварелью, тушью и даже нитрокрасками, но наносить их следует с помощью аэрографа или пульверизатора.

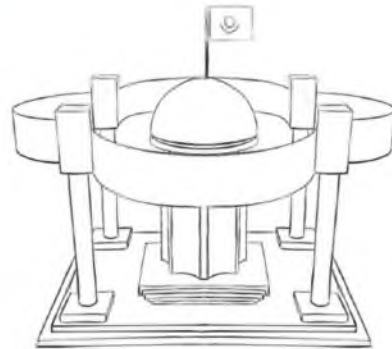


Готовое изделие

**Макет архитектурного объекта  
(вариант 2)**

Чтобы сделать любую криволинейную поверхность, нужно пропустить бумагу через вал или цилиндрический предмет, например карандаш или ручку.

Грани сгибов бумаги или картона будут четкими без заломов и искривлений, если по линиям будущего сгиба сделать надрезы.

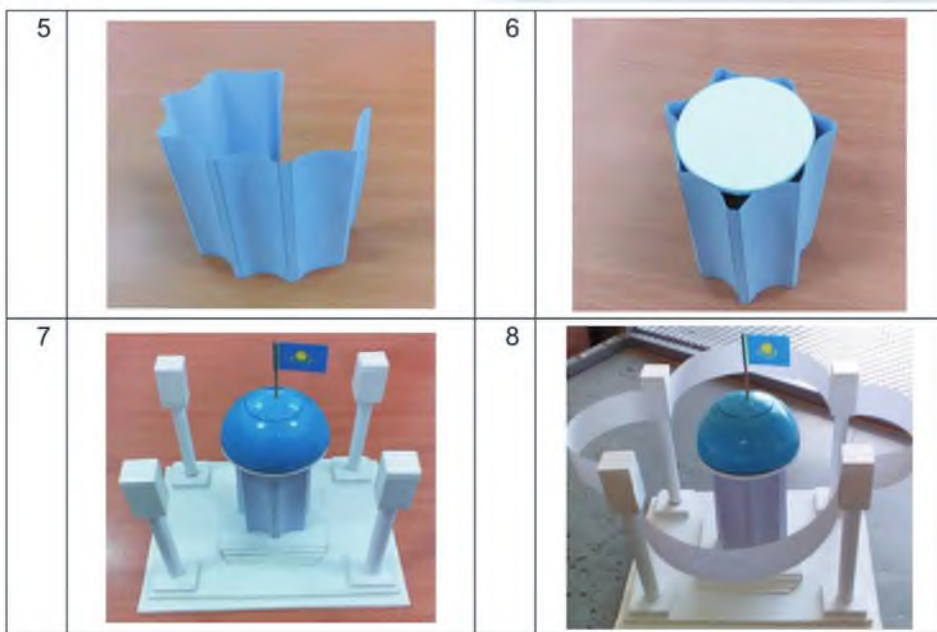


Эскиз изделия

**Последовательность выполнения**

1		2	
3		4	





**ТБ**

Перед выполнением практической работы повторите правила техники безопасности.

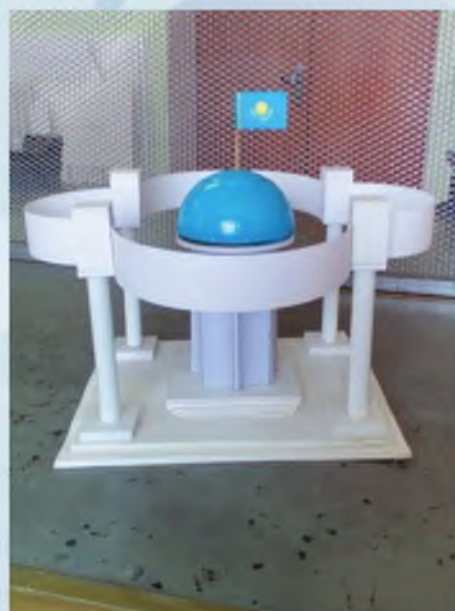


Изготовьте макет архитектурного объекта.

1. Продумайте оптимальные способы обработки материалов.
2. Подберите вспомогательные материалы, инструменты и оборудование.
3. Составьте последовательность выполнения изделия.
4. Выполните отделку и декорирование готового изделия.



1. Удалось ли вам реализовать свой замысел?
2. Что бы вы хотели изменить в изделии с целью улучшения его качества и эстетического вида?



Готовое изделие

## § 11. ПРЕЗЕНТАЦИЯ РАБОТ

### Парк миниатюр Миниатюралар паркі Miniature park

*Парк миниатюр – особый вид парка-музея, в котором демонстрируются уменьшенные копии (макеты и модели) архитектурных сооружений, а также технических и природных (например, горы) объектов. В некоторых парках имеются динамические (с движущимися частями) модели и макеты.*

*В Казахстане такой комплекс расположен в Нур-Султане.*

*Этно-мемориальный комплекс «Карта Казахстана «Атамекен» знакомит с историей государства, культурой населяющих его народов. Стилизованные горы, возвышенности, степи, леса, озера, символически обозначенные крупнейшие города составляют ансамбль этого центра культуры.*



Табличка при входе  
в этно-мемориальный комплекс  
«Карта Казахстана «Атамекен»



Как, по вашему мнению, можно организовать презентацию макетов архитектурных объектов?

Одним из интересных способов презентации макетов архитектурных сооружений является создание парка миниатюр.

Продумав оригинальное расположение макетов, можно создать «мини-город».



Презентуйте изготовленные макеты архитектурных объектов.

1. Оформите свои творческие работы для презентации.
2. Выберите форму и место для проведения мероприятия.
3. Презентуя макет, раскройте общий замысел конструкции и выбранный стиль.
4. Расскажите о культурных аспектах, которые отражены в вашей творческой работе и работах одноклассников.
5. Подготовьте афиши и приглашения для посетителей мероприятия. Распространите их, используя социальные сети и другие интернет-платформы.
6. Подготовьте фоторепортаж о проведенном мероприятии, опубликуйте его на сайте школы и на личной странице в социальных сетях.



Удалось ли вам наладить обратную связь с аудиторией мероприятия? Какие отзывы были для вас полезны?



**Архитектурные макеты этно-мемориального комплекса  
«Карта Казахстана «Атамекен»**



Мавзолей Карашаш ана  
(Туркестанская область)



Национальный космический центр  
(г. Нур-Султан)



Дворец языков (г. Талдыкорган)



Центральный стадион  
им. Кобланды батыра (г. Актобе)



Костанайский областной казахский  
театр драмы им. И. Омарова



Космодром Байконур  
(Кызылординская область)

## § 12. ПРОИЗВОДСТВО МЕБЕЛИ И ПРЕДМЕТОВ ИНТЕРЬЕРА

### Производство Өндіріс Production



Корпусная мебель



Трансформируемая мебель



Что необходимо учитывать при производстве мебели и предметов интерьера?

Многие века человека окружает быт, который связан с вещами и предметами повседневной необходимости. В число таких предметов входит и мебель.

Создание различных видов и форм мебели всегда зависит от определенной моды, а также от потребностей и эстетических предпочтений человека, который ее выбирает. Производство мебели и предметов интерьера развивается вместе с техническим прогрессом, искусством и культурой, которые играют важную роль в жизни современного человека.

В нашей стремительно развивающейся стране наблюдается активный рост строительства. В связи с этим возникает необходимость в предметах мебели и интерьера, что делает такое направление производства востребованным.

Классификация мебели очень разнообразна. Ее различают по функциональным, эксплуатационным, конструктивным признакам, характеру производства, видам применяемых материалов и другим характеристикам.

По эксплуатационному назначению мебель разделяют на бытовую (использующуюся для жилых помещений), для административно-общественных зданий и транспорта.



По конструктивным признакам мебель делится на секционную, разборную и неразборную, корпусную, трансформируемую, встроенную и другую.

По функциональным признакам мебель классифицируется на предназначенную для сна, сидения, хранения предметов, приема пищи и выполнения каких-либо работ.

Современное производство представляет собой сложный процесс превращения сырья, материалов и других предметов труда в готовую продукцию.

Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления определенных видов продукции, называется *производственным процессом*.

В производстве мебели и предметов интерьера элементами производственного процесса являются *труд* (целесообразная деятельность людей), *средства труда* (материально-техническая основа производства, оборудование), *предметы труда* (материалы для изготовления продукции).

*Технологический процесс* связан с изменением размеров, формы или свойств перерабатываемых материалов.

На одном из этапов разработки предмета мебели создают его макетный образец – упрощенное изготовление изделия или его части в определенном масштабе. С его помощью можно исследовать отдельные характеристики изделия, а также оценить правильность принятых технических и художественных решений.



Встроенная мебель



Секционная мебель



Разборная мебель



Макетный образец кресла



Единичное производство



Серийное производство



Массовое производство

По количеству выпускаемой продукции и характеру ее выпуска производство разделяется на следующие типы: единичное, серийное и массовое.

*Единичное* производство представляет собой форму организации производства, при которой различные виды продукции изготавливаются в одном или нескольких экземплярах (штучный выпуск).

Часто мебель в единичном производстве изготавливается для определенного покупателя по его индивидуальному заказу или является опытным образцом.

*Серийное* производство – форма организации производства, для которой характерен выпуск изделий большими партиями (сериями) с установленной регулярностью выпуска.

Этот тип производства наиболее распространен на различных мебельных предприятиях.

*Массовое* производство представляет собой форму организации производства, характеризующуюся постоянным выпуском строго ограниченной серии изделий, одинаковых по своему назначению, конструкции, технологическому типу.



1. Ознакомьтесь более подробно с различными типами производства.
2. Выделите особенности каждого типа.
3. Результаты выполненной работы обсудите в группе.





Чтобы определить, какие виды мебели и предметы интерьера будут пользоваться спросом среди покупателей, нужно изучить рынок мебели.

Для этого необходимо исследовать несколько основных показателей:

- географические и культурные особенности региона, для которого будет изготавливаться мебель;
- другие производства, которые реализуют похожую продукцию;
- выявление потребностей покупателей, определение целевой аудитории, которую заинтересует приобретение изготавливаемой мебели.



1. Выясните, какое производство мебели и предметов интерьера есть в вашем регионе.

2. Определите, какой труд (ручной или автоматизированный) используется на этом производстве.

3. Проанализируйте рынок сбыта мебели и предметов интерьера, используя различные источники информации.

4. Опираясь на полученные сведения, определите востребованные виды продукции, способы их реализации, потенциальную аудиторию.



1. Какие виды мебельной продукции востребованы в вашем регионе?

2. Какие знания, полученные на уроке, были для вас наиболее полезны?

*Специалист, который изучает рынок и определяет потребности и предпочтения покупателей, называется маркетологом.*

*Он анализирует рынок, составляет прогнозы его развития, придумывает, как нужно рекламировать товар, чтобы он заинтересовал покупателя, как продукция будет продаваться.*

*Маркетолог должен обладать математическим складом ума, мыслить как логически, так и творчески.*

*В производстве мебели и предметов интерьера задействовано очень много различных специалистов.*

*Например, дизайнер. Он занимается разработкой предметов интерьера или мебели. Важно, чтобы дизайнер обладал креативностью и художественными способностями.*

*Проектирует детали изделия и выполняет необходимые чертежи конструктор. Эта специальность требует знаний технико-экономических расчетов и методов проектирования.*

*Столяр вырезает заготовки и подготавливает отдельные детали мебели к сборке.*

*Сборкой деталей в готовое изделие занимается сборщик мебели.*

## § 13. РАЗРАБОТКА ПРЕДМЕТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ИНТЕРЬЕРА. ОБСУЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИДЕИ. ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ

### Конструкция Құрылым Design



Идеи для разработки  
предмета мебели



Какими свойствами должна обладать мебель, отвечающая требованиям современного потребителя?

Мебель выполняет определенные практические функции и формирует внешний облик интерьера.

Мебельные предприятия производят множество самой разнообразной мебели. Она, как правило, изготовлена качественно, красиво и прочно, в соответствии с установленными стандартами. Требования стандартов определяют и размеры мебели. Однако часто по различным причинам мебель, которая поступает в продажу, не отвечает запросам покупателей. Иногда стандартные размеры не позволяют расположить мебель в нужном месте, в некоторых случаях она не соответствует интерьеру помещения или не отвечает личным предпочтениям определенного человека. Поэтому некоторые виды мебели можно научиться изготавливать самостоятельно.

Работа по разработке предмета мебели начинается с изучения его функций. Именно от выполняемых функций, а также нагрузки на изделие будет зависеть его конструкция.

При выборе конструкции изделия следует учитывать следующие факторы: прочность, надежность, технологичность.

*Прочностью* обладает изделие, которое не повреждается в процессе его использования.



*Надежность* – это свойство изделия выполнять заданную роль.

*Технологичность* характеризует соответствие изделия требованиям экономичной технологии изготовления.



1. Используя различные источники информации, ознакомьтесь с моделями кресел для выставочного зала и детской трансформируемой мебели.

2. Назовите выполняемые этими предметами функции.

3. Выявите их достоинства и недостатки.

4. Определите конструктивные особенности изделий.

5. Предложите свои идеи по их созданию, учитывая особенности интерьера, для которого они предназначены.

6. Обсудите идеи в группе.



Идею предмета мебели в общем виде изображают в эскизе. На его основе затем выполняются дальнейшие чертежи и ведутся расчеты. Выполненный схематично набросок необходимо дополнить деталями, прорисовкой отдельных элементов конструкции.



Разработайте дизайн предмета мебели.

1. Продумайте его форму и конструкцию.

2. Определите основные детали конструкции изделия.

3. Создайте эскизы изделия и деталей его конструкции.



Идеи для разработки предмета мебели



Мебель из различных материалов

Качество будущего изделия во многом зависит от правильного выбора материалов для его изготовления.

Главными критериями при выборе материалов должны быть прочность, экологичность и безопасность.

В настоящее время существует множество материалов для изготовления мебели.

Наиболее часто используемый материал – древесина. Но существует мебель из металла и стекла, пластика, их комбинаций.

Также в производстве мебели применяются материалы, полученные в результате обработки древесины. Среди них выделяют:

- ДСП (древесностружечная плита);
- ЛДСП (ламинированная древесностружечная плита);
- ДВП (древесноволокнистая плита);
- МДФ (древесноволокнистая плита средней плотности);
- шпон;
- фанера.

Эти материалы схожи по своим основным качествам, но имеют разные свойства, способы обработки, условия эксплуатации и стоимость.



1. Подберите образцы различных материалов.
2. Определите их физические и механические свойства.
3. Выберите материалы для изготовления изделия по разработанному эскизу.



Для изготовления мебели применяются разные ручные и механические инструменты и оборудование.

Использование в работе различных видов станков существенно облегчает и ускоряет процесс изготовления мебели.

*Токарный станок* предназначен для изготовления различных деталей путем снятия стружки с заготовки. Он используется при точении декоративных элементов, корпусных деталей и элементов крепежа.

*Сверлильный станок* применяется для сверления отверстий в заготовках. Он позволяет выполнить обработку с высокой точностью.

*Фрезерный станок* используется для выполнения элементов любой сложности. С его помощью можно сделать углубления или отверстия различной формы. В процессе работы рабочий орган станка – фрезу – опускают до нужного уровня, где она соприкасается с поверхностью заготовки и удаляет часть материала.



Работа на токарном станке



Работа на сверлильном станке



Вспомните принцип действия и правила работы на различных станках, которые вы изучили в предыдущих классах.



1. На чем следует акцентировать внимание при разработке конструкции предмета мебели?
2. Какие показатели следует учитывать при создании предмета мебели?
3. Какие знания, полученные на уроке, были для вас наиболее полезны?

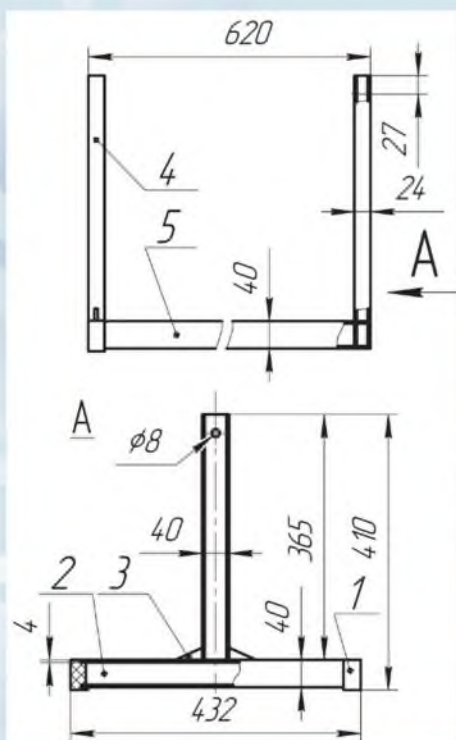


Работа на фрезерном станке

## § 14. ГРАФИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



Изделие (Парта)



Чертеж общего вида  
(Каркас основания парты)



Как вы думаете, какова цель создания графической документации?

Графические и текстовые документы, содержащие сведения о конструкции изделия, называются *конструкторской документацией*.

К конструкторской документации относятся:

- *чертеж общего вида*, определяющий конструкцию изделия и взаимодействие его составных частей;

- *сборочный чертеж*, необходимый для сборки и соединения деталей;

- *чертеж детали*, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления;

- *спецификация* – документ, определяющий состав сборочной единицы;

- *схема*, в которой указаны составные части изделия в виде условных обозначений;

- *инструкция*, включающая правила и указания по изготовлению изделия и его сборке.

Конструкторскую документацию можно подготовить, используя специализированные программы («AutoCAD», «КОМПАС-3D» и т. д.).



Составьте необходимую конструкторскую документацию для ранее разработанного предмета мебели.



Графические и текстовые документы, определяющие технологический процесс изготовления изделия, составляют *технологическую документацию*.

Основными технологическими документами являются карты: технологическая, операционная и другие.

*Технологическая карта* – документ, в котором описан весь процесс обработки деталей и изделий с указанием технологических операций, применяемых материалов, конструкторской документации, инструментов и оборудования.

*Операционная карта* – документ с описанием отдельной операции и времени, затраченного на ее выполнение.



1. Изучите различные технологические карты.

2. Сформулируйте правила их составления и оформления.

3. Опираясь на конструкторскую документацию, составьте технологическую карту изготовления одной из деталей разработанного предмета мебели.

4. Результаты работы обсудите в классе.



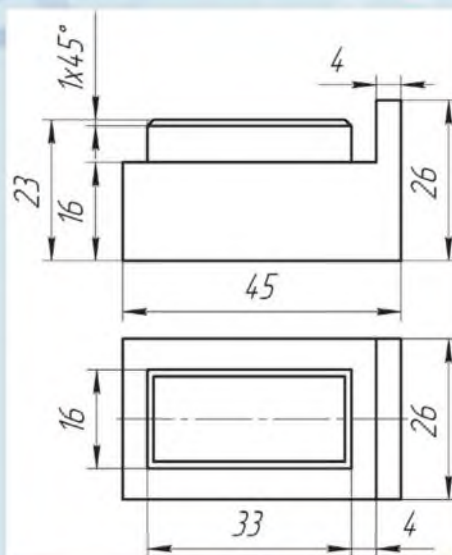
1. В чем заключается суть технологической документации?

Какие функции она выполняет?

2. Что включает в себя технологическая карта изготовления изделия?

3. Как вы думаете, можно ли при разработке изделия обойтись без выполнения конструкторской и технологической документации? Почему?

## Документация Құжаттама Documentation

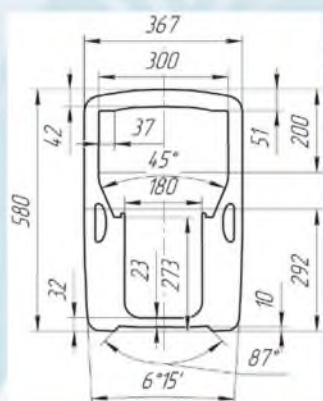


Чертеж детали  
(Заглушка. Деталь, позиция 1)

№ п/п	№ докум.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
		оп 001.000.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
1	оп 001.000.001		Заглушка	4	
2	оп 001.000.002		Боковая балка	2	
3	оп 001.000.003		Чайник	4	
4	оп 001.000.004		Стойка	2	
5	оп 001.000.005		Поперечная балка	1	
оп 001.000.000					
Матрица: № докум. _____ Дата: _____ Разработчик: _____ Проверенный: _____ Утвержденный: _____			Парта		

Спецификация

## § 15. СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЯ. ОТДЕЛКА

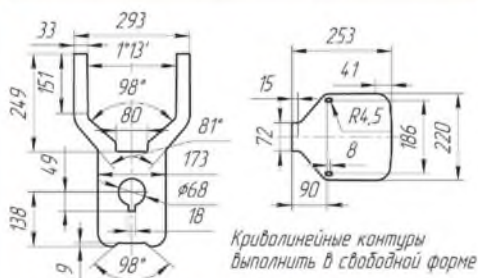


Чертеж передней опоры



Рассмотрите последовательность выполнения предметов мебели. Какие материалы и инструменты использованы для их изготовления?

### Складной стул



*Криволинейные контуры выполнить в свободной форме*

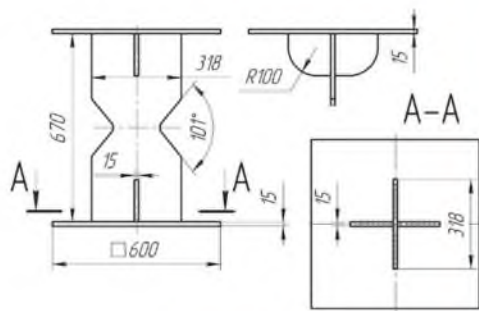
Чертеж задней опоры и сидения

### Последовательность выполнения

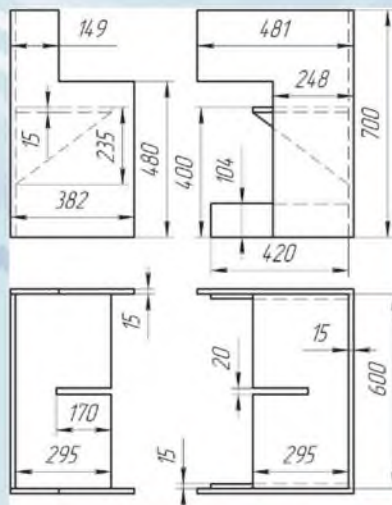
<p>1</p>	<p>2</p>
<p>3</p>	<p>4</p>



**Трансформируемая  
детская мебель**



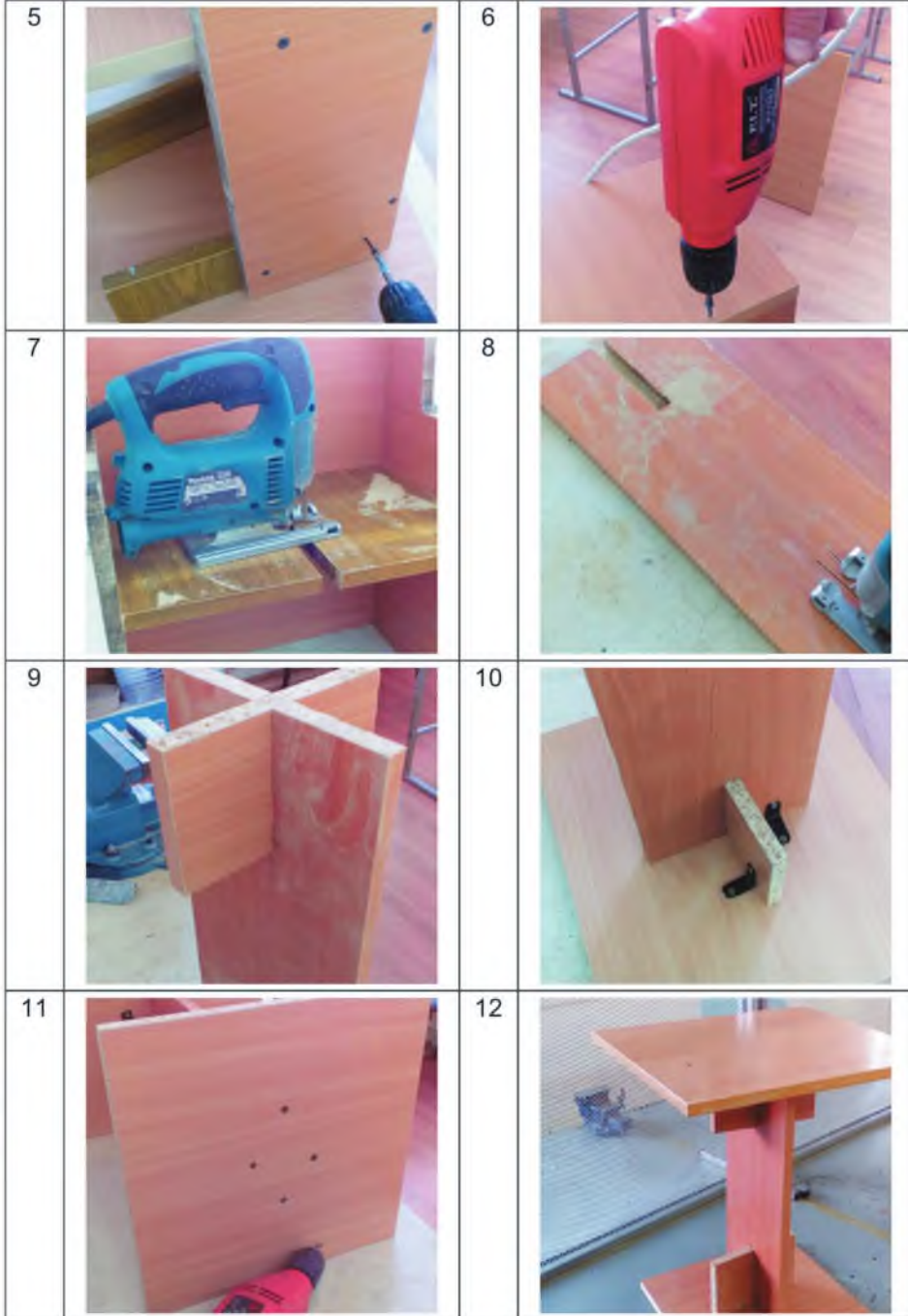
Чертеж стола



Чертеж стула

**Последовательность выполнения**

1		2	
3		4	







1. Подберите инструменты и оборудование для изготовления предмета мебели.
2. Составьте инструкцию по технике безопасности при работе с электролобзиком.
3. Подготовьте технологическую карту изготовления изделия.
4. Изготовьте предмет мебели.

При отделке мебель покрывают жидкими отделочными материалами, облицовывают, украшают резьбой, мозаикой, накладным декором и т. д.

Для отделки кромок мебельных деталей применяются различные виды кромочных материалов.

Кромочная лента на бумажной основе представляет собой пленку толщиной 0,3–0,4 мм, обратная сторона которой обработана термоплавким клеем-расплавом.



1. Используя материал электронного приложения, ознакомьтесь с различными способами отделки предметов мебели.
2. Продумайте способы отделки изготовленного вами предмета мебели.
3. Выполните отделку изделия.



Какие знания и умения, полученные в ходе изготовления изделия, будут полезны для вас в повседневной жизни?

## Отделка Өңдеу Finish



Трансформируемая мебель  
в собранном виде



Трансформируемая мебель  
в разобранном виде

## § 16. ПРЕЗЕНТАЦИЯ РАБОТ



Международная мебельная выставка «Imm Cologne 2018»



Как вы думаете, каковы основные цели проведения выставки мебели?

Несмотря на появление новых средств коммуникаций, выставки по-прежнему остаются действенным способом представления различных изделий.

Преимущества проведения выставки заключаются в возможности наглядно представить результат работы, дать аудитории лично оценить продукт творческой деятельности, получить о нем точное представление. Кроме того, выставка позволяет обменяться опытом, знаниями, мнениями, обсудить актуальные темы.

Успешность проведения подобного мероприятия зависит от уровня его организации и общей атмосферы.

Яркая культурная программа позволит привлечь и заинтересовать посетителей. В рамках выставки можно провести разные конкурсы и розыгрыши с интересными призами.



1. Продумайте формат проведения презентации.
2. Разработайте план проведения мероприятия и культурную программу для посетителей.
3. Определите круг обязанностей по организации и проведению презентации, распределите их.



Для презентации предметов мебели можно подготовить стенд – ограниченную площадку с экспозицией. Для декоративного оформления стенда можно использовать эмблемы, орнаменты и другие элементы. Они должны соответствовать раскрытию темы выставки.



1. Подготовьте творческую работу для презентации.
2. Выберите место для проведения мероприятия.
3. Оформите выставочный стенд.
4. Разместите информацию о проведении выставки на сайте школы и в социальных сетях.
5. Подготовьте раздаточный материал для посетителей выставки (буклеты, листовки и другую рекламную продукцию).
6. Проведите мероприятие по презентации творческих работ по ранее разработанному плану.



1. Оправдало ли проведенное мероприятие ваши ожидания?
2. С какими трудностями вы столкнулись во время организации мероприятия? Как вы смогли их преодолеть?
3. Удалось ли вам наладить обратную связь с посетителями мероприятия? Находите ли вы их комментарии полезными?
4. Какой опыт, полученный в ходе проведения выставки, был для вас наиболее полезен?

## Культурная программа Мәдени бағдарлама Cultural program



Идеи для оформления  
выставочного стенда

## КУЛЬТУРА ДОМА

### **Изучив раздел, вы сможете:**

- использовать самостоятельно выбранные различные источники информации для исследования и развития творческих идей;
- определять и описывать характеристики различных видов и типов освещения;
- использовать полученные знания для разработки проекта по организации освещения в интерьере;
- обобщать знания из различных областей для выполнения практических работ по организации, планированию и оформлению интерьера;
- самостоятельно составлять графическую и технологическую документацию, используя различные средства графики;
- делать критические предложения по адаптации, усовершенствованию своей работы и работ других, основываясь на анализе, оценке использованных идей и подходов.





*Зонирование в интерьере*

## § 17. ЭЛЕМЕНТЫ ЛАНДШАФТА В ИНТЕРЬЕРЕ / ЭКСТЕРЬЕРЕ

### Экстерьер Экстерьер Exterior

*Архитектурный объект создается в уже существующем пространстве. Поэтому форму и масштаб здания диктует окружающая среда: улицы, постройки, природа.*

*Новое здание занимает свое место в этой среде и внутри себя создает еще одно пространство – интерьерное. В свою очередь интерьер наполняется мебелью, декором.*

*Так из внешнего пространства выстраивается внутреннее и создается их неразрывная система – взаимосвязь экстерьера и интерьера.*

*Интерьер и экстерьер связаны настолько тесно, что в правильно спроектированном доме можно не замечать этой связи.*

*Основные понятия дизайна интерьера и экстерьера – это стиль и направление.*



Вспомните и расскажите, что вы знаете об интерьере и способах его декорирования.

В архитектуре при проектировании будущего здания интерьер рассматривается в единстве с *экстерьером* – внешним видом здания. Это очень важно: как внутри, так и снаружи здание должно выглядеть гармонично.

В основе дизайна экстерьера лежит единство функциональных и художественных идей, решений. Оно направлено на улучшение условий жизни человека в целостной, эстетически совершенной форме.

В понятие экстерьер включена не только архитектура, но и ландшафт.

Использование таких элементов, как перголы, навесы, террасы, низкие ландшафтные стены, каменное мощение, световые фонари, зеленые насаждения и других, также помогает провести связь между интерьером и экстерьером.



1. Рассмотрите иллюстрации. Сопоставьте дизайн внешнего вида зданий и внутренних помещений.

2. Подберите пары: экстерьер – интерьер. Заполните таблицу.

3. Определите, с помощью каких средств архитекторам и дизайнерам удалось достичь полного единства и связи внешнего и внутреннего.





Экстерьер	Интерьер

## Ландшафт Ландшафт Landscape



Классический стиль  
в ландшафтном дизайне



Восточный стиль  
в ландшафтном дизайне



Стиль хай-тек  
в ландшафтном дизайне



Как вы думаете, каковы функции растений как элементов интерьера?

*Ландшафтный дизайн* – деятельность по созданию красивой и удобной среды на различных территориях: в интерьере (жилом доме, школе, учебном кабинете и других помещениях) и экстерьере (саду, парке, пришкольном участке и других зонах). В каждом направлении дизайна сформировались различные стили, которые отличаются применяемыми формами и элементами, материалами и растениями.

В современном ландшафтном дизайне выделяют стили: *кантри, классический, хай-тек, экологический, этнический* и другие.

К элементам ландшафта относятся *беседки и навесы, статуи и фигуры, вазоны, скамьи* из различных материалов, *рокарии, искусственные водоемы, живые изгороди, газоны, решетки, шпалеры* и другие. Выбор элементов зависит от размера участка, эстетических предпочтений дизайнера и стилевого направления.



1. Рассмотрите изображения.
2. Назовите элементы ландшафта в интерьере и экстерьере.



Один из самых ярких элементов ландшафтного дизайна – цветы.

Особая роль в организации интерьера отводится подставкам для цветов.



Правильно подобранная подставка решает несколько задач:

- обеспечивает цветам комфортные условия;
- экономит место в помещении;
- является частью интерьера, подчеркивая определенный стиль.

В зависимости от места использования подставки делятся на подвесные, напольные и настенные.

Существуют различные способы организации цветов в цветниках и клумбах.

Ландшафт в экстерьере можно оформить с помощью *рабаток, клумб, альпийских горок, бордюров* из однолетних цветов.

При подборе растений необходимо учитывать их высоту, строение побегов, окраску, размеры цветов, время цветения, необходимость в поливе и стойкость к заморозкам. По периметру можно запланировать создание живой изгороди, посадку крупных деревьев и кустарников, способных смягчать воздействие солнечных лучей и создавать естественную тень.



1. Продумайте несколько идей по оформлению ландшафта в интерьере и экстерьере.

2. Обсудите их в группе, поделитесь своими идеями с одноклассниками.



1. Что вы узнали о ландшафтном дизайне? Полезна ли для вас эта информация?

2. Как вы думаете, какую роль играет ландшафтный дизайн в современной архитектуре?



Элементы ландшафта в интерьере



Элементы ландшафта в экстерьере

## § 18. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТВОРЧЕСКИХ ИДЕЙ

### Визуализация Визуалдау Visualization



Храм Лотоса.  
г. Нью-Дели, Индия

*Каждая архитектурная идея выражается в конкретной форме и находит воплощение в определенном стиле, несет информационный и эстетический посыл.*



Назарбаев центр.  
г. Нур-Султан, Казахстан



Объясните, как вы понимаете выражение: «Архитектура – композиционная организация пространства».

Архитектура призвана делать воображаемое реальным. Любое архитектурное сооружение является продуктом мысленных идей. Даже самый простой фрагмент застроенной среды сначала возникает как идея, а лишь затем визуализируется – предстает в виде конкретного оптического изображения.

Визуализация воображаемого в реальность – базовый принцип действия архитектуры, ее главная функция.

Архитектурная идея отображает авторский замысел сооружения: стиль, функциональность, пространственную организацию, декорирование.

Архитектурный замысел определяется вкусом автора, модой, технологиями, материалами, климатом.

Внутреннее пространство – реальность, ради которой задумывается и осуществляется здание. Поэтому формирование здания начинается изнутри, с разработки проекта. Сначала он преобразуется в план здания, а из плана – в общую композицию объемов и фасадов.

Фасад здания может демонстрировать его назначение – вид деятельности, для которой предназначается строение.





Используя материал электронного приложения, ознакомьтесь с презентацией «Шедевры архитектуры». Как вы думаете, какие идеи выразили авторы посредством архитектурных образов? Поделитесь своими мыслями с одноклассниками.



Внутреннее пространство интерьера рассматривается в двух направлениях:

1. С точки зрения замкнутого пространства: декора, мебели.

2. Со стороны внутреннего пространства интерьера и внешнего пространства: природы, ландшафта и окружающей среды.

Взаимосвязь внутренних пространств и внешних объемов напрямую зависит от функционального назначения постройки и художественного образа, который должно иметь готовое здание.



1. Назовите известные вам стили и направления в искусстве.

2. Используя материал электронного приложения, ознакомьтесь с презентацией «Архитектура. Стили и направления».

3. Проанализируйте стили и направления, которые нашли отражение в представленных архитектурных сооружениях.

4. Назовите признаки, по которым вы определяли принадлежность к какому-либо стилю.



Пирамида Лувра в Париже, Франция. Экстерьер здания

*На основе идеи архитектор воплощает в строительных формах свое видение прекрасного и моделирует среду обитания человека.*



Пирамида Лувра в Париже. Интерьер помещения

Обычно проектирование дизайна интерьера включает:

1. Зонирование пространства.
2. Создание эскиза (концепция дизайна).
3. Рабочий проект (разработка технологической документации: чертежей, схем, смет).
4. Создание макета (визуализация).
5. Подбор материала.
6. Воплощение.



Эскизы интерьера с элементами ландшафтного дизайна

Дизайн-проект можно выполнить ручным графическим способом, а также на компьютере при помощи специальных программ.

Проект дизайна надо начинать с работы над планом, начертив рабочий эскиз плана участка. Его лучше выполнять мягким карандашом на кальке.

Важно, чтобы все элементы дизайна сочетались между собой. Они должны быть выдержаны в единой стилистике и сделаны из подходящих друг другу материалов.



1. Воссоздайте дизайн интерьера (на выбор):

- а) своей комнаты;
- б) школьного кабинета;
- в) школьной рекреации.

2. Продумайте элементы ландшафтного дизайна, которые можно применить в выбранном интерьере.

3. Результаты работы представьте в виде эскиза.

Гармоничное сочетание современных строений и природного окружения – актуальная тема архитектуры и одна из фундаментальных функций ландшафтного дизайна.

Ландшафтный дизайн сочетает в себе элементы искусства и науки. Поэтому архитектор-дизайнер, ландшафтный дизайнер должны обладать знаниями в различных областях, творческим подходом, иметь высокий уровень художественного и пространственного мышления.



Элементы ландшафтного дизайна служат для оформления как открытых, так и закрытых ландшафтных пространств.

Для декорирования интерьера применяется *фитодизайн* – дизайн с использованием живых растений. Одна из его форм – вертикальное озеленение. Емкости крепят на кронштейнах у стен и колонн, помещают на декоративные решетки, застекленные перегородки. Они служат опорой для вьющихся растений и выполняют функцию разделения пространства на отдельные зоны.



1. Разбейте на зоны пришкольный участок или школьную рекреацию.
2. Выберите растения для посадки.
3. Спроектируйте варианты их размещения.
4. Выполните эскиз плана проекта.

Ландшафтный дизайн – область ландшафтной, или органической, архитектуры. Современные здания вписываются в природный пейзаж и становятся его естественным продолжением. Органическая архитектура представляет собой философию, в основе которой лежит идея о гармонии между человеком и окружающим миром.



1. Как вы думаете, какие задачи должен решать ландшафтный дизайн?
2. Почему архитектурные объекты должны быть не только функциональными, но и эстетичными?



Флорариум



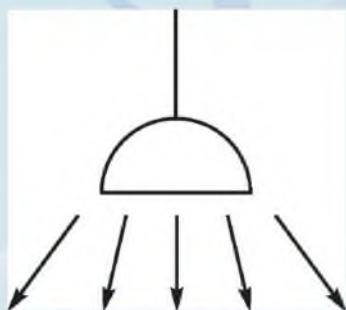
Миниатюрный сад



Органическая архитектура.  
Дом над водопадом.  
Пенсильвания, США

## § 19. ОСВЕЩЕНИЕ В ИНТЕРЬЕРЕ. ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

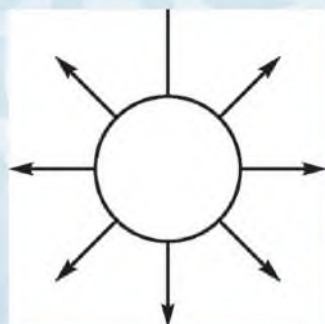
### Естественное освещение Табиғи жарықтандыру Daylight



Направленное  
(прямое) освещение



Отраженное  
(непрямое) освещение



Рассеянное освещение



Какие функции выполняет освещение в интерьере?

Освещение улучшает и дополняет интерьер помещения, а также создает условия для комфортного пребывания в нем человека.

Правильно спроектированное и подобранное освещение повышает работоспособность, способствует сохранению здоровья.



В зависимости от характера света принято выделять следующие типы освещения: *направленное* (все световые лучи направлены непосредственно на конкретную поверхность или объект); *отраженное* (световые лучи отражаются от различных поверхностей); *рассеянное* (световые лучи равномерно и одинаково распространяются по всему периметру помещения).



1. Изучите различные виды и типы освещения.
2. Определите их характерные особенности.
3. Результатами исследования поделитесь в классе.



Свет в интерьере должен не только соответствовать общему дизайну помещения, но и решать практические задачи.

По назначению искусственное освещение разделяют на четыре типа: общее, акцентное, рабочее и декоративное.

*Общее* освещение – универсальный тип освещения, равномерно заполняющий светом весь периметр помещения.

*Акцентное* (подсветка) – концентрирует внимание на составляющих интерьера, выделяет определенные зоны пространства.

*Рабочее* освещение – направлено на конкретную область, чтобы облегчить выполнение задач, требующих точности и напряжения зрения, например выполнение домашнего задания, рисование и т. д.

*Декоративное* – создается для эстетических целей и не имеет функциональной ценности.

В современном интерьере в одном помещении может быть объединено сразу несколько типов освещения. Такое освещение называется *комбинированным*.



1. Рассмотрите иллюстрации.

2. Определите типы освещения, представленные на них.

3. Выявите их преимущества и недостатки.



1. Какие функции может выполнять искусственное освещение в интерьере?

2. Каким, на ваш взгляд, должно быть освещение в современном интерьере?



Типы искусственного освещения в интерьере

## § 20. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЬЕРЕ

### Функциональные зоны Функционалды аймақ Functional zones

По назначению помещения принято разделять на жилые, общественные и производственные.

Жилым помещением считается изолированное помещение, которое пригодно для постоянного проживания человека.

К жилым помещениям относятся:

- жилой дом, часть жилого дома;
- квартира, часть квартиры;
- комната.

Производственные помещения – пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых осуществляется трудовая деятельность людей.

Производственные помещения в общем разделяются на несколько групп: административные, складские, а также непосредственно производственные. Также такой тип недвижимости можно классифицировать более детально: по назначению и отрасли производства.

В группу общественных помещений входят объекты здравоохранения и отдыха, образования, общественного питания, физкультурно-оздоровительные, спортивные и т. д.



Каким образом освещение влияет на различные сферы жизни человека?

Каждый тип помещения предъявляет свои требования к освещению в зависимости от его функции и пространственной организации. Однако существуют фундаментальные требования, связанные с психофизиологией зрительного восприятия.

Освещение помещений осуществляется по определенным технологиям. Наиболее современной из них является энергосберегающая светодиодная технология.

Разработка проекта по созданию освещения начинается с анализа существующих условий помещения. Следует обратить внимание на естественный свет, размер помещения, функциональные зоны, которые требуют освещения, и т. д.



1. Выберите помещение, для которого вы хотели бы разработать проект освещения.
2. Исследуйте условия помещения.
3. Определите зоны, требующие освещения, учитывая функции помещения и его интерьер.

При разработке проекта учитываются составляющие системы освещения: лампы, светильники и системы управления ими.

Выделяют несколько основных видов ламп: лампы накаливания, люминесцентные, галогенные и светодиодные. Их различают по технологии производства, потре-



блению электроэнергии, характеру излучаемого света и принципам, на которых основано свечение.

Светодиодное освещение отличается низким уровнем расхода электроэнергии, высокой светоотдачей, большим сроком службы. Благодаря этому использование светодиодных ламп очень актуально.

По способу крепления, установки и конструкции существуют *потолочные, напольные, настенные, настольные, тросовые, встроенные, шинные (рельсовые)* и другие виды светильников.

Системы управления светом многообразны. Самая простая из них – обычный выключатель. Для многоуровневого освещения требуются более сложные системы управления.



Разработайте проект освещения для помещения.

1. Изучите различные виды ламп, светильников.
2. Определите, для каких типов освещения они подходят.
3. Подберите варианты освещения для помещения, учитывая требования к нему.
4. Продумайте систему управления для освещения.
5. Создайте эскиз проекта, конструкторскую и технологическую документацию к нему.



Какие профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств, вам знакомы?

*Отечественные ученые изобрели новый вид энергосберегающих ламп, позволяющих значительно экономить электроэнергию.*

*За это достижение авторы удостоены Государственной премии. Коллективное изобретение уже запатентовано и готово к применению.*



Шинные светильники



Тросовые светильники



Напольные светильники

## § 21. ЗОНИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРА

### Зонирование Аудандарға бөлу Zoning



Зонирование комнаты с использованием освещения



Зонирование комнаты с использованием мебели



Зонирование комнаты с использованием декоративных перегородок



Как вы думаете, каким образом можно разграничить пространство помещения?

*Зонирование* – прием декорирования, который позволяет разграничить пространство на функциональные зоны с сохранением общей стилистики помещения.

*Планирование интерьера*, в свою очередь, подразумевает функциональное зонирование того или иного пространства.

При планировании интерьера необходимо учитывать как конструктивные особенности помещения, так и его предназначение. Основным требованием к планированию интерьера является грамотное функционирование всех его элементов.

Зонирование может преследовать разные цели. В больших, просторных помещениях возникает необходимость в создании условных границ некоторых зон, в которых человеку комфортно существовать. В небольших помещениях с высокой функциональной нагрузкой зонирование необходимо, чтобы четко отделить одну зону от другой и предоставить каждому из жильцов свое личное пространство.

Зонировать пространство можно по-разному. К способам зонирования относят размещение дополнительных архитектурных конструкций, зонирование с помощью мебели, применение декоративных перегородок и т. д.





Ознакомьтесь с различными способами зонирования пространства. Какие из них показались вам интересными?



Зонирование интерьера начинается с выделения функциональных зон, основанных на анализе образа жизни жильцов, их желаний и потребностей.

Основным требованием к зонированию помещения является формирование гармоничного и функционально насыщенного интерьера с правильным распределением пространства.



Разработайте проект зонирования для вашей комнаты.

1. Определите функциональные зоны комнаты, необходимые для комфортного проживания и отдыха.

2. Подберите подходящие способы зонирования помещения.

3. Спланируйте интерьер помещения и его освещение.

4. Продумайте предметы мебели и декоративные изделия для декорирования интерьера.

5. Создайте эскиз проекта, конструкторскую и технологическую документацию к нему.

6. Презентуйте результаты работы в классе, комментируя выбранное решение для зонирования, его цели и преимущества.



Что нового вы узнали, изучая тему? Какие навыки приобрели?



Эскизы проектов зонирования

*В национальной культуре казахского народа жилое пространство подразделялось на условно изолированные зоны. Существовала мужская (оң жақ, правая) и женская (сол жақ, левая) части.*

*В центре юрты располагался ошақ (очаг). Самое почетное место юрты – төр, предназначенное для гостей, находилось за очагом, напротив входа. Слева от него – место отдыха хозяев юрты, справа – место отдыха молодых.*

## САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Перед началом и после работы необходимо тщательно вымыть руки.
2. Рабочее место должно быть хорошо освещено. Источник света должен находиться слева или спереди.
3. Для удобства и надежности все инструменты и приспособления для работы нужно размещать на плоской поверхности.
4. Инструменты и оборудование храните в предназначенном для этого месте. Нельзя хранить инструменты, сложив их друг на друга.
5. Во время работы следует делать перерыв.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### • *Правила поведения учащихся в мастерских*

1. Работайте в спецодежде. Следите за тем, чтобы спецодежда не имела свисающих концов, тесемок. Уберите волосы под головной убор.
2. Выполняйте только то, что поручено учителем, соблюдая при этом заданную последовательность операций. Следите за правильностью вашей рабочей позы.
3. Пользуйтесь только тем оборудованием, устройство которого вам известно.
4. Работайте только исправным инструментом. Располагайте инструмент на рабочем месте так, чтобы им было удобно пользоваться.
5. Во время работы не разговаривайте и не отвлекайтесь.
6. Содержите свое рабочее место в чистоте и порядке. Бережно относитесь к оборудованию, инструментам и материалам.
7. После урока приведите в порядок рабочее место и сдайте изделия и инструмент учителю.

### • *Требования безопасности при аварийных ситуациях*

1. В случае неисправности рабочего инструмента и его затупления необходимо прекратить работу и сообщить об этом учителю.
2. При получении травмы следует сообщить учителю.



**• Организация рабочего места**

1. Продумайте свою работу до конца, сделайте рисунки, чертежи, составьте план работы.
2. Приготовьте рабочее место, подберите необходимый инструмент, проверьте, исправен ли он, и правильно расположите его.
3. Получите или сами выберите материал для работы.
4. Следите за качеством выполняемой работы, применяйте проверочный или измерительный инструмент.
5. Бережно относитесь к инструменту, экономно расходуйте материал.
6. Во время работы следите за порядком и чистотой на рабочем месте.
7. После завершения работы уберите рабочее место, уложите аккуратно инструмент и материал.

**• При ручной обработке древесины**

перед началом работы:

1. Проверьте наличие необходимого инвентаря.
2. Убедитесь в исправности ручного инструмента. Его рукоятка должна быть без трещин и плотно прилегать к основанию.
3. Работу выполняйте только исправным, хорошо налаженным и заточенным инструментом.

во время работы:

1. Надежно закрепляйте обрабатываемый материал в зажимах верстака.
2. Всегда используйте установленные упорные и подкладные приспособления.
3. Прекратите работу, если во время выполнения учебного задания повредился или сломался инструмент.
4. В процессе обработки и соединения материалов соблюдайте особую осторожность при работе с ударным, режущим инструментом, клеем.

по окончании работы:

1. Уберите рабочее место.
2. Снимите спецодежду и вымойте руки с мылом.

**• При механической обработке древесины**

перед началом работы:

1. Наденьте спецодежду и рабочую обувь (спецодежда должна плотно прилегать к телу и не иметь свисающих концов).
2. Проверьте наличие защитных приспособлений станка.
3. Проверьте надежность заземления, осмотрите токоведущий кабель и провода, проверьте изоляцию.
4. Проверьте исправность кнопки включения станка, надежность работы пусковых и тормозных устройств.
5. Тщательно осмотрите поверхность режущего инструмента, нет ли на нем вмятин, трещин, надежно ли инструмент закреплен в ручке или держателе, качественно ли заточен.
6. Проверьте, надежно ли закреплена заготовка на рабочем валу.
7. Проверьте наличие различных приспособлений для безопасной работы у станка.
8. Проверьте работу станка в режиме холостого хода.
9. Проверьте наличие индивидуальных средств защиты.

во время работы:

1. Начинайте работу на станке после установления необходимой частоты вращения вала.
2. Обработывайте заготовки плавными, непрерывными движениями без рывков.
3. У станка стойте так, чтобы можно было избежать травмирования.
4. Держите руки и инструменты подальше от зоны вращающихся валов.
5. Пользуйтесь специальным толкателем в конце строгания или фрезерования каждой детали.
6. Используйте защитные очки или экран, чтобы избежать ранения глаз.
7. Не очищайте станок от стружки, когда он работает, а также не тормозите вращающиеся части станка руками или подручными средствами.
8. Запрещается отвлекаться, разговаривать, отлучаться от станка, не выключив его.
9. Запрещается в процессе работы оставлять на столе или станине станка использованные инструменты, приспособления, заготовки.



по окончании работы:

1. После отключения тщательно очистите станок от опилок и отходов обработки специальной щеткой либо с помощью местного отсоса.
2. Запрещается смахивать отходы руками или сдувать сжатым воздухом.
3. Поместите отходы в металлический ящик, а при его заполнении вынесите за пределы мастерской.
4. Уберите на место детали, инструменты и приспособления; проверьте, не остались ли мелкие инструменты в плохо просматриваемых местах станка.
5. Подготовьте станок к дальнейшей эксплуатации (усильте натяжение ремней, проверьте крепление режущего инструмента, смажьте подшипники и другие трущиеся детали и т. д.).

**• При работе с ручными электрическими инструментами**

перед началом работы:

1. Проверьте надежность крепления всех деталей и наличие комплектующих инструмента. Путем внешнего осмотра убедитесь в исправности соединительного кабеля, электрической вилки, защитного кожуха, целостности изоляции.
2. Проверьте исправность выключателя инструмента и его работу на холостом ходу (без нагрузки).
3. Используйте инструмент в соответствии с его техническими характеристиками. Предохранители должны соответствовать силе тока, указанной в инструкции по эксплуатации данного прибора.
4. Если после включения инструмента обнаруживается, что он неисправен, немедленно выключите его и сообщите об этом учителю.

во время работы:

1. Будьте внимательны, не отвлекайтесь.
2. Выполняйте только ту работу, безопасные условия осуществления которой вам хорошо известны.
3. Не передавайте и не принимайте включенный инструмент.
4. Следите за тем, чтобы соединительный кабель не натягивался, не перекручивался, не соприкасался с влажными или маслянистыми поверхностями.
5. При обнаружении в процессе работы инструмента неисправностей немедленно выключите его и сообщите об этом учителю.

6. Если во время использования инструмента появился запах горящей изоляции, возникли нехарактерный шум или вибрация, нечеткое срабатывание выключателя, немедленно прекратите работу.

7. Не оставляйте включенные приборы без присмотра.

по окончании работы:

1. Закончив работу, необходимо выключить все приборы.
2. Убедитесь, что инструменты обесточены, электросеть выключена.
3. Приведите в порядок рабочее место.

#### **• При выполнении электромонтажных работ**

перед началом работы:

1. Разместите на рабочем месте необходимые инструменты в установленном порядке. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего.
2. Проверьте инструменты. Ручки плоскогубцев, кусачек, отверток должны иметь изолирующее покрытие. Пользуйтесь инструментами только по назначению.
3. Подготовьте материалы и разместите их на рабочем месте.

во время работы:

1. Монтируйте или собирайте электрические схемы, производите в них переключения лишь при отсутствии напряжения.
2. Собирайте схему так, чтобы провода не перекрещивались, не были натянуты и не скручивались петельками.
3. Следите, чтобы руки, одежда, волосы не касались вращающихся деталей и оголенных проводов.
4. Включайте собранную монтажную схему только после того, как ее осмотрел учитель.
5. Проверяйте наличие напряжения только при помощи приборов.
6. Отключите схему при обнаружении повреждений электропроводки, оборудования, приборов и сообщите об этом учителю.

по окончании работы:

1. Отключите схему от источника электроэнергии.
2. Положите на место инструменты, электроарматуру, другие материалы и проверьте их.
3. Уберите рабочее место от отходов, пыли и лишних деталей. При уборке пользуйтесь щеткой.



4. Приведите себя и спецодежду в порядок.
5. Не выходите из мастерской без разрешения учителя.

**• При работе на токарном станке по древесине**

**перед началом работы:**

1. Проверьте надежность крепления защитного кожуха ременной передачи и защитного заземления к корпусу станка.
2. Уберите со станка все посторонние предметы, инструменты разложите на установленные места.
3. Проверьте, нет ли на заготовке сучков и трещин, сгладьте заготовку до нужной формы, после чего надежно закрепите ее во вращающихся центрах на станке.
4. Установите подручник с зазором 2–3 мм от обрабатываемой детали и закрепите его на высоте центральной линии заготовки.
5. Проверьте исправность режущего инструмента и правильность его заточки.
6. Проверьте работу станка на холостом ходу и исправность пусковой коробки путем выключения кнопок и рычагов управления.

**во время работы:**

1. Производите подачу режущего инструмента на материал только после того, как рабочий вал наберет полную частоту вращения.
2. Подавайте инструмент плавно, без сильного зажима.
3. Своевременно подвигайте подручник к обрабатываемой детали, не допускайте увеличения зазора.
4. Во избежании травм:
  - не наклоняйте голову близко к станку;
  - не принимайте и не передавайте предметы через работающий станок;
  - замеряйте обрабатываемую деталь только после полной остановки ее вращения;
  - не останавливайте станок путем торможения рукой обрабатываемой детали.
5. При отключении тока в сети во время работы немедленно выключите станок.

**по окончании работы:**

1. Остановите станок.
2. Удалите стружку со станка при помощи щетки, из пазов станины – крючками. Не сдувайте стружку ртом и не сметайте рукой.
3. Сдайте станок преподавателю.

## СЛОВАРЬ

### Декоративно-прикладное искусство

**Афиша** – объявление о различных мероприятиях (выставке, концерте, лекции, спектакле и т. д.), размещаемое с целью привлечения аудитории.

**Видеоролик** – короткий (от 30 сек. до 1 мин.) фильм информационного, рекламного или учебного содержания; как правило, имеет большое число меняющихся планов.

**Выжигание** – техника декоративно-прикладного искусства, в которой на поверхность какого-либо органического материала при помощи раскаленной иглы наносится рисунок.

**Выпиливание** – обработка древесины, при которой путем выпиливания создаются различные узоры и рисунки.

**Граттаж** – способ выполнения рисунка путем процарапывания пером или острым инструментом бумаги или картона, залитых тушью.

**Интерьер** – внутреннее пространство здания, помещения, а также его устройство, убранство.

**Ковка** – способ художественной обработки металла в холодном или горячем состоянии давлением (при помощи молота или прессы).

**Лепка** – скульптурное воспроизведение каких-либо предметов из гипса, глины и других пластических материалов.

**Литье** – изготовление предметов посредством литья расплавленного металла в форму с последующим охлаждением и затвердеванием.

**Мозаика** – составление узора или изображения из множества однородных или различных по материалу частиц.

**Перфорация** – прием художественной обработки кожи, в котором при помощи пробойников различной формы в коже высекаются отверстия, расположенные в виде орнамента.

**Планирование** – это вид деятельности, связанный с постановкой целей, задач, составлением алгоритма по осуществлению каких-либо видов работ.

**Плетение** – способ изготовления более жестких конструкций из менее прочных материалов: нитей, растительных стеблей, волокон, прутьев, корней и другого мягкого сырья.



**Презентация** – форма представления информации как с помощью разнообразных технических средств, так и без них. Представляются новые проекты, изделия, идеи и т. п.

**Прием** – способ в осуществлении чего-либо.

**Резьба** – техника художественной обработки материалов путем вырезания, выделки различных узоров.

**Репортаж** – информационный жанр журналистики, оперативно, с необходимыми подробностями, в яркой форме сообщаящий о каком-либо событии, очевидцем или участником которого является автор.

**Стилизация** – обобщение изображаемых фигур и предметов с помощью условных приемов; особенно характерна для орнамента, где стилизация превращает объект изображения в мотив узора.

**Техника** – совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве.

**Тиснение** – прием художественной обработки кожи, листового металла и некоторых других материалов для получения на их поверхности рельефных изображений путем выдавливания.

**Трансформация** – изменение, преобразование, переработка природных форм.

**Фильм** – совокупность фотографических изображений (кадров), последовательно расположенных, связанных единым сюжетом и предназначенных для воспроизведения на экране; кинопроизведение.

**Функциональность** – способность изделия (продукта) выполнять набор функций, определенных его внешним описанием и заданными потребностями пользователя.

**Чеканка** – технологический процесс изготовления рисунка, надписи, изображения, заключающийся в выбивании на пластине определенного рельефа.

## Дизайн и технология

**Архитектор** – квалифицированный специалист, занимающийся разработкой и проектированием архитектурных сооружений и зданий.

**Архитектура** – искусство проектирования и строения зданий, сооружений, также сами здания, сооружения.

**Архитектурное сооружение** – сооружение, организующее своими формами архитектурное пространство.



**Гармонизация** – приведение архитектурного образа в гармонию.

**Гармония** – состояние устойчивого равновесия, возникающего в результате правильного распределения, сочетания, взаимодействия элементов архитектурного объекта.

**Деталь** – неделимая при сборке и разборке часть механизма, прибора, а также составная часть чего-либо.

**Дизайн** – термин, обозначающий различные виды проекторочной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды.

**Здание** – наземное строительное сооружение с помещениями для проживания (жилище) и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.

**Искусственные материалы** – материалы, полученные человеком и до этого не существовавшие в природе. Например, фанера, бумага, стекло, фарфор, ткани, резина и др.

**Конструкционные материалы** – материалы, из которых изготавливаются различные конструкции, детали, элементы сооружений, воспринимающих силовую нагрузку.

**Макет** – модель, предварительный образец.

**Макетирование** – изготовление макета здания или любых составляющих элементов, создание в объеме разрабатываемого изделия на одной из стадий проектирования, что необходимо для проверки компоновочных и эстетических решений.

**Макетчик** – специалист по изготовлению макетов.

**Масштаб** – отношение длины отрезка на карте, плане или чертеже к соответствующей ему реальной длине на местности.

**Мебель** – совокупность передвижных или встроенных изделий для обстановки жилых и общественных помещений и различных зон пребывания человека.

**Отделка** – окончательная обработка изделия для улучшения его внешнего вида и защиты от воздействия окружающей среды.

**Природные материалы** – материалы, полученные из природного сырья.

**Производство** – отрасль деятельности, вырабатывающая различную продукцию; изготовление, выработка, создание каких-либо продуктов.



**Рынок** – система экономических отношений, складывающихся в процессе производства, обращения и распределения товаров.

**Сборочная единица** – изделие, составные части которого подлежат соединению между собой при сборочных операциях.

**Смета** – документ, определяющий стоимость изготовления изделия или осуществления какой-либо деятельности.

**Стиль** (в архитектуре) – совокупность характерных черт определенного времени и места, проявляющихся в особенностях функциональной, конструктивной и художественной сторон (назначение зданий, строительные материалы и конструкции, приемы архитектурной композиции) архитектурного объекта.

**Технологическая операция** – законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте или станке.

**Технологичность** – одна из комплексных характеристик изделия, которая выражает удобство его производства, возможность ремонта и эксплуатационные качества.

**Шедевр** – исключительное по своим достоинствам произведение искусства, образцовое создание мастера.

**Эскиз** (архитектурный) – изображение, выполненное в процессе творческого поиска возможных архитектурно-планировочных решений в виде рисунков, чертежей.

### Культура дома

**Альпийская горка** – ландшафтное сооружение, сочетающее каменистые участки с растительностью.

**Бордюр** – оформление садовых, парковых дорожек и других площадок невысокими декоративными растениями, посаженными в виде полос.

**Вазон** – емкость с землей для живых цветов, имеющая вид вазы или декоративной корзины.

**Ландшафт** – природный комплекс с естественными границами, компоненты которого находятся во взаимодействии.

**Ландшафтная архитектура** – архитектура открытых пространств, в организации которых ведущая роль принадлежит природным элементам и элементам внешнего благоустройства. Специфические ма-



териалы ландшафтной архитектуры – рельеф, зеленые насаждения, цветы, вода, малые архитектурные формы.

**Ландшафтный дизайн** – творческая деятельность, направленная на формирование предметно-пространственной среды приемами и средствами ландшафтной архитектуры, художественное конструирование деталей культурного ландшафта.

**Естественное освещение** – освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях.

**Зонирование** – прием декорирования по разделению общего пространства помещения на функциональные зоны.

**Зрительное восприятие** – совокупность процессов построения зрительного образа окружающего мира.

**Искусственное освещение** – освещение помещений с применением электрических источников света.

**Интерьер** – внутреннее пространство здания, помещения, а также его устройство, художественное убранство.

**Каменное мощение** – облагораживание тропинок, дорожек и других участков путем покрытия их камнем.

**Клумба** – один из основных элементов цветочно-декоративного оформления сада или парка. По форме клумба – замкнутый компактный элемент, засаженный декоративно-цветущими растениями. Конфигурации клумб разнообразны, но основные формы – это квадрат и круг.

**Композиция** – расположение элементов ландшафта в определенном сочетании, которое образует гармоничное единство пространства и отвечает художественным, функциональным и конструктивно-технологическим требованиям.

**Лампа накаливания** – электрический источник света, который излучает световой поток в результате накала проводника из тугоплавкого металла (вольфрама).

**Люминесцентная лампа** – газоразрядный источник света, в котором электрический разряд в парах ртути создает ультрафиолетовое излучение, преобразующееся в видимый свет.

**Направленное (прямое) освещение** – освещение, обеспеченное осветительными приборами, световой поток которых полностью направлен на определенную поверхность.



**Непрямое (отраженное) освещение** – освещение, световой поток которого направлен на стены и потолок, откуда он отражается, создавая равномерное освещение.

**Освещение** – наличие на каком-либо участке пространства света в той или иной степени, а также характер этого света.

**Пергола** – навес из вьющихся растений, состоит из повторяющихся секций (колонны, арки, столбы), которые соединены между собой брусьями.

**Рабатка** – прямоугольный цветник в виде узкой полосы вдоль садовой дорожки, забора или ограды.

**Рассеянное освещение** – освещение, световой поток которого, рассеиваясь сквозь прозрачные материалы, создает равномерное освещение.

**Светодиодная лампа** – лампа, в которой в качестве источника света используются светодиоды; один из самых экологически чистых источников света.

**Смешанное освещение** – освещение, световой поток которого одновременно распространяется вверх, вниз и сквозь полупрозрачные материалы.

**Совмещенное освещение** – недостаточное по нормам естественное освещение, дополненное искусственным.

**Терраса** – пристройка к жилому дому в виде площадки с крышей на столбах.

**Топиар** (реже топиари) – кустарниковая скульптура, фигурная стрижка деревьев и кустарников.

**Топиарий** – искусственное дерево небольшого размера, чаще всего выполненное своими руками (handmade). Используется как элемент декора для украшения интерьера.

**Топиарное искусство** – искусство фигурной стрижки деревьев и кустарников.

**Флорариум** – композиция из растений, высаженная в емкость из стекла или прозрачного пластика.

**Функциональная зона** – пространство, имеющее условные границы, в котором осуществляется тот или иной процесс жизнедеятельности человека.

**Шпалера** – специальный щит или решетка, по которым вьется растение или привязываются ветви деревьев для придания им определенной формы.

**Экстерьер** – внешний облик архитектурного сооружения, включая декор фасада и прилегающей территории.

## ГАЛЕРЕЯ

### Архитектурные макеты этно-мемориального комплекса «Карта Казахстана «Атамекен»



Мавзолей Карабура (Туркестанская область)



Кызылординская универсальная библиотека им. А. Тажибаева





Казахско-французский центр (г. Костанай)



Северо-Казахстанский областной музей изобразительного искусства (г. Петропавловск)



Гостиница «Казахстан» (г. Алматы)



Дворец школьников (г. Нур-Султан)



Областной музей спорта имени Кажымукана  
(Туркестанская область)

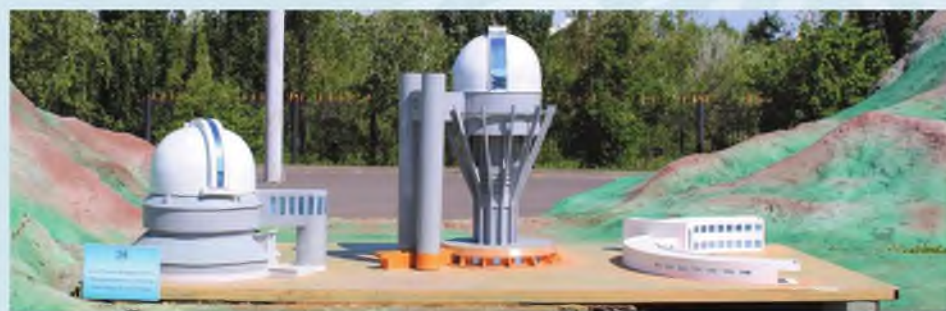




Дворец спорта имени Б. Александрова (г. Усть-Каменогорск)



Дворец спорта «Караганды-Арена»



Обсерватория Ассы-Тургень  
(Зайлийский Алатау, в 75 км к востоку от г. Алматы)



Мавзолей Арыстанбаб (Туркестанская область)



Мавзолей Жанкожа батыра (Кызылординская область)





Мемориальный комплекс «Коркыт ата» (Кызылординская область)



Национальный музей Республики Казахстан (г. Нур-Султан)



Театр имени Абая (г. Семей)

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановский В. А. Встроенная и сборная мебель. – Минск: Современная школа, 2009.
2. Галимжанова А., Глаудинова М. История искусств Казахстана: в 3-х т. Том 2.: Архитектура. – Алматы: Өнер, 2011.
3. Згурская М., Лавриенко И. Архитектурные стили. – Харьков: Фолио, 2013.
4. Калмыкова Н. В., Максимова И. А. Макетирование: Учеб. пособие. – М.: Архитектура-С, 2004.
5. Крижановская Н. Я. Основы ландшафтного дизайна. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
6. Макарова В. В. Дизайн помещений: стили интерьера на примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
7. Павленко Л. Г. Ландшафтное проектирование. Дизайн сада. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
8. Разумовский Ю. В., Фурсова Л. М., Теодоронский В. С. Ландшафтное проектирование: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
9. Самойлов К. И. Архитектура Казахстана XX века (Развитие архитектурно-художественных форм)// Architecture of the Kazakhstan of the 20-Century (Development of architectural-artistic forms). – Москва–Алматы: Издательство «М-Ари»дизайн, 2004.
10. Синельников В. С. Мебель своими руками. – М.: Эксмо, 2008.
11. Стасюк Н. Г., Киселева Т. Ю., Орлова И. Г. Макетирование: Учебное пособие, 2014.
12. Типовая учебная программа по учебному предмету «Художественный труд» для 5–9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2016.
13. Торсунова М. И., Гаврилова М. М. Архитектурное проектирование. – М.: Академия, 2011.
14. Фролова Е. А. 100 самых удивительных достижений архитектуры. – М.: Эксмо, 2012.



## СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахремко В. Сам себе дизайнер интерьера. Иллюстрированное пошаговое руководство. – М.: Эксмо, 2018.
2. Блохина И. Архитектура: Всемирная история архитектуры и стилей. – М.: Аст, 2014.
3. Галимжанова А. С., Глаудинова М. Б. и др. История искусств Казахстана. – Алматы: Издат-Маркет, 2006.
4. Згурская М., Лавриенко И. Архитектурные стили. – Харьков: Фолио, 2013.
5. Крейго К. Как читать архитектуру. Интенсивный курс по архитектурным стилям. – М.: РИПОЛ классик, 2017.
6. Метальникова М., Стеценко А., Богданова С. Красивый дом. Миллион решений для вашего интерьера. – М.: Эксмо, 2016.
7. Моргунов В. Н. Мебель для дома своими руками. Изготовление и ремонт. – М.: Аст, 2010.
8. Смирнов В. А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс. – М.: Проспект, 2018.
9. Софиева Н. Дизайн интерьера. Стили, тенденции, материалы. – М.: Эксмо, 2012.