

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт коррекционной педагогики Российской академии образования»

О.Н. Буланцева, Е.В. Козлова, П.Н. Хусаинова

**Технология. Профильный труд.
Профиль трудовой подготовки
«Производство керамических изделий
(гончар)»**

7 класс

Учебное пособие
для учителей общеобразовательных организаций,
реализующих адаптированные основные
общеобразовательные программы

Москва
ФГБНУ «ИКП РАО»
2022

Буланцева О.Н., Козлова Е.В., Хусаинова П.Н. Технология. Профильный труд. Профиль трудовой подготовки «Производство керамических изделий (гончар)». 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / О.Н. Буланцева, Е.В. Козлова, П.Н. Хусаинова / – Москва, ИКП РАО. – 2022. – 105 с.

Учебное пособие предназначено для организации учебной деятельности с обучающимися, осваивающими адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), по учебному предмету «Профильный труд» по профилю трудовой подготовки «Производство керамических изделий (гончар)».

Содержание учебного пособия включает теоретические сведения: знакомство с различными видами глины, инструментами и материалами, используемыми в керамическом производстве, основами цветоведения, технологиями изготовления изделий вручную, приемами работы на гончарном круге и обжига керамических изделий в муфельной печи, способами декорирования и росписи изделий. Практические задания, предлагаемые для выполнения обучающимся, направлены на формирование умений и опыта изготовления керамических изделий, их декорирования и росписи.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с примерной рабочей программой учебного предмета «Профильный труд» по профилю трудовой подготовки «Производство керамических изделий (гончар)» (7 класс).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ГОНЧАРНОМ ДЕЛЕ	7
1.1. Назначение и устройство инструментов для выполнения гончарных работ	7
1.2. Гончарный круг – устройство для формирования посуды и керамических изделий	9
1.3. Строение гончарного круга	9
1.4. Конструкции гончарных кругов: ручные, ножные, электрические.....	10
1.5. Печь для обжига. Основные характеристики гончарных печей.....	12
1.6. Циркуль, экструдер	14
1.7. Инструменты для выравнивания поверхностей готовых сосудов.....	16
1.8. Инструменты для декора изделия.....	16
1.9. Техника безопасности при работе с инструментами, используемыми в гончарном деле	17
2. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.....	19
2.1. Знакомство с различными видами глины	19
2.2. Пластические характеристики глины. Жирная и тощая глина	20
2.3. Беложгущиеся и красножгущиеся глины.....	21
2.4. Примеси в глине	22
2.5. Происхождение и состав глины	23
2.6. Керамические массы	24
2.7. Глазурь и красители	24
2.8. Характеристика гипса, основные свойства гипса	25
2.9. Шликер, его использование.....	27
2.10. Техника безопасности при работе с глиной, гипсом, шликером	28
2.11. Практическая работа «Подготовка глины к работе».....	28
3. ОСНОВЫ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ.....	31
3.1. Повторение спектральных цветов.	31
3.2. Ахроматические и хроматические цвета. Свойства цвета: цветность, светлота, насыщенность	32
3.3. Основные и промежуточные цвета.....	33
3.4. Правила составления гармоничных цветовых сочетаний	34
3.5. Цветовой круг Оствальда	35
3.6. Теплые, холодные и нейтральные цвета	36
3.7. Практическая работа «Выполнение рисунка «Перо жар-птицы» в теплых и холодных цветах»	37
4. ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕПКИ ПРОСТЫХ ФОРМ ВРУЧНУЮ	41

4.1. Виды лепки.....	41
4.2. Основные приемы лепки	42
4.3. Основные способы лепки	46
4.4. Практическая работа «Лепка гжельской собачки»	47
5. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОСУДОВ	50
5.1. Повторение понятия сосуда	50
5.2. Общая классификация керамических сосудов	50
5.3. Элементы сосуда: дно, тулово, шейка, венчик, крышка, ручки	51
5.4. Технология изготовления сосудов.....	53
5.5. Практическая работа «Последовательность лепки сосуда спиральной техникой	54
6. ОСНОВЫ РОСПИСИ ИЗДЕЛИЙ.....	58
6.1. Основы росписи керамики	58
6.2. Орнамент. Классификация мотивов орнамента.	58
6.3. Материалы и инструменты для росписи изделия	59
6.4. Краткие сведения об известных народных росписях	62
6.5. Практическая работа «Роспись фигурки каргопольского петушка из картона». 64	
7. ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ.....	68
7.1. Керамика ручной работы.....	68
7.2. Способы декорирования керамических изделий ручной работы	69
7.3. Способы цветового покрытия керамических изделий.....	69
7.4. Рельефное покрытие фактуры.....	72
7.5. Нанесение фактурного рисунка с применением тесьмы, холста, рогожки, кружева, марли.....	74
7.6. Инструменты и приспособления для отделки керамических изделий	75
7.7. Практическая работа «Выполнение простейших приемов декоративной отделки заготовок плоских изделий из керамики ангобами с помощью кисти».....	79
8. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУВЕНИРОВ И УКРАШЕНИЙ.....	83
8.1. Понятие сувенира и классификация сувениров	83
8.2. Технология изготовления украшений: браслетов, брелоков, кулонов.....	84
8.3. Материалы и инструменты, используемые для оформления сувениров и украшений	85
8.4. Технология изготовления кулонов, состоящих из одной детали	87
8.5. Виды отделки изделий: тиснение, резьба, процарапывание, роспись	87
8.6. Практическая работа «Изготовление кулона из глиняного теста».....	89
9. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ГОНЧАРНОМ КРУГЕ	91
9.1. Конструкции гончарных кругов.....	91
9.2. Инструменты для работы на гончарном круге и их назначение	92

9.3. Техника безопасности при работе на гончарном круге	94
9.4. Приёмы центровки глины на гончарном круге	94
9.5. Практическая работа «Изготовление миски на гончарном круге»	95
10. ОБЖИГ ИЗДЕЛИЙ	99
10.1. Устройство и принцип работы муфельной печи	99
10.2. Типы муфельных печей	100
10.3. Назначение муфельных печей. Применение муфельных печей.....	102
10.4. Инструменты и приспособления для работы по обжигу керамических изделий	102
10.5. Техника безопасности при работе с муфельной печью	104

Уважаемый друг!

В процессе освоения профиля трудовой подготовки «Производство керамических изделий (гончар)» в 7 классе ты повторишь названия и назначение инструментов и материалов, используемых в керамическом производстве, понятие цветоведения и узнаешь о цветовом круге Освальда и третичных цветах. Освоишь основные навыки лепки, приемы работы на гончарном круге, а также различные способы декорирования и росписи изделий, научишься выполнять творческие работы.

Пользуясь учебным пособием, ты можешь многому научиться с помощью учителя. Внимательно читай тексты. В них находится важная информация о материалах, инструментах и технологических процессах по лепке, росписи и декорированию керамических изделий. Правильно используй понятия.

Обращайся к словарю. Внимательно читай инструкцию к заданию. Обязательно подумай перед выполнением задания. Приступай к действиям по выполнению задания после обдумывания.

Прежде чем приступить к заданию подготовь рабочее место, приготовь необходимые инструменты и материалы. При работе с глиной и изготовлении керамических изделий соблюдай правила безопасной работы с инструментами и материалами. Обязательно соблюдай последовательность действий, которые указаны в технологической карте. Старайся выполнять работы аккуратно. Каждое задание старайся выполнять последовательно, от начала до конца. При затруднениях обязательно обращайся к учителю или к одноклассникам. Работай совместно с одноклассниками, помогай им, будь с ними внимательным, вежливым и дружелюбным.

1. ИНСТРУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ГОНЧАРНОМ ДЕЛЕ

Словарь: инструмент, циркуль экструдер, цикля, скребок, стеки, петли, гончарный круг, клюшка, ложечка, печь.

1.1. Назначение и устройство инструментов для выполнения гончарных работ

Задание 1. Прочитай текст о назначении и устройстве инструментов для выполнения гончарных работ.

К инструментам относятся: стеки, скребки, струны, губки, деревянные нелакированные скалки, гончарные гребешки, кронциркуль (толщиномер), гончарные иглы или шило, петли.

Стеки предназначены для производства самых мелких работ при отделке внутренней и внешней поверхностей керамических изделий.

Скребок используется для выравнивания поверхности, шлифовки и окончательной отделки формы изделия.

Струна – это тонкая прочная проволока, на концах которой крепятся ручки. Струна нужна для нарезки пластов глины и перемещения изделий с гончарных кругов.

Губка (паралон) применяется для увлажнения керамической массы в процессе работы, а также для сглаживания и выбирания излишка воды.

Деревянная нелакированная скалка нужна для раскатывания пластов глины.

Гончарные гребешки применяются для полировки изделия во время гончарной обработки.

Кронциркуль (толщиномер) применяется для измерения частей изделия: диаметра горловины, тулова, крышки и т.д.

Гончарные иглы или шило используются для разметки, насечек или надрезов.

Петля предназначена для снятия с поверхности изделия лишней глины.

Задание 2. Рассмотрите изображения инструментов (табл. 1.1), прочитай назначение инструментов и подпиши их названия. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная в тексте выше.

Таблица 1.1

<i>Фото инструмента</i>	<i>Название инструмента</i>	<i>Назначение инструмента</i>
		предназначены для производства самых мелких работ при отделке внутренней и внешней поверхностей керамических изделий.
		используется для выравнивания поверхности, шлифовки и окончательной отделки формы изделия.
		это тонкая прочная проволока, на концах которой крепятся ручки. Она используется для нарезки пластов глины и перемещения изделий с гончарных кругов.
		применяется для увлажнения керамической массы в процессе работы, для сглаживания и выбирания излишка воды.
		нужна для раскатывания пластов глины.
		применяют для полировки изделия во время гончарной обработки.
		применяется для измерения частей изделия: диаметра горловины, тулова, крышки и т.д.

		<p>используются для проделывания отверстий, разметки, насечек или надрезов.</p>
		<p>предназначены для снятия с поверхности изделия лишней глины.</p>

1.2. Гончарный круг – устройство для формирования посуды и керамических изделий

Задание 1. Прочитай текст о гончарном круге.

Гончарный круг – это специальный станок для формовки глиняной посуды. Изобретение и распространение гончарного круга привело к появлению специалистов – гончаров.

Гончарные круги могут быть ручными и ножными. Ручной гончарный круг одной рукой вращают на вертикальной оси и формируют изделие другой рукой. Ножной гончарный круг приводят в движение с помощью махового колеса, расположенного внизу. Маховое колесо вращают ногами. При этом обе руки гончара остаются свободными, что позволяет формировать изделия.

Задание 2. Выбери правильный вариант ответа для продолжения предложения.

Гончарный круг – это:

1. специальный станок для обжигания глиняной посуды
2. специальный станок для формовки глиняной посуды
3. специальный станок для росписи посуды

1.3. Строение гончарного круга

Задание 1. Прочитай текст о строении гончарного круга. Рассмотрите рисунок электрического гончарного круга. Запиши в тетрадь название основных частей гончарного круга.

Гончарный круг Shimpo RK-3E японского производства (рис. 1.3). При диаметре диска 350 мм, этот станок способен выдавать до 250 оборотов в минуту. Скорость вращения гончарного круга регулируется педалью. Также возможно изменение направления вращения диска — по часовой или против часовой стрелки. В этом гончарном круге установлен бесщеточный неомагнитный двигатель, который обеспечивает высокий крутящий момент на больших и малых скоростях.



Рис. 1.3. Гончарный круг Shimpo RK-3E

1.4. Конструкции гончарных кругов: ручные, ножные, электрические

Задание 1. Прочитай текст о разных конструкциях ручных, ножных и электрических гончарных кругов.

Принцип работы гончарного круга прост: круг вращается, глина, расположенная на нем, приобретает идеально круглую форму. Этот принцип работы характерен для разных конструкций гончарных кругов – ручных, ножных и электрических.

Ручной гончарный круг состоит из одного диска, который раскручивается одной рукой за ручку (рис. 1.4.1).

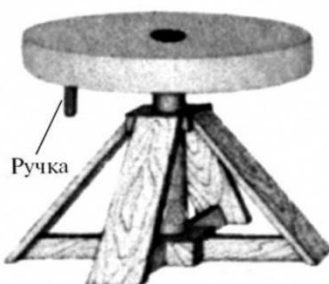


Рис. 1.4. 1. Ручной гончарный круг

Гончарный круг с ножным приводом имеет тяжелое маховое колесо (рис. 1.4.2). Это колесо раскручивается ногой мастера. Сохраняя инерцию, маховик вращает вал, соединённый с гончарным кругом. Все эти детали крепятся на станине, которая в старину нередко представляла собой сиденье-лавку.



Рис. 1.4.2. Гончарный круг с ножным приводом

Гончарный круг с электрическим приводом имеет электродвигатель, который приводит круг в движение (рис. 1.4.3). Это позволяет гончару больше сосредоточиться на работе, а не на вращении махового колеса.

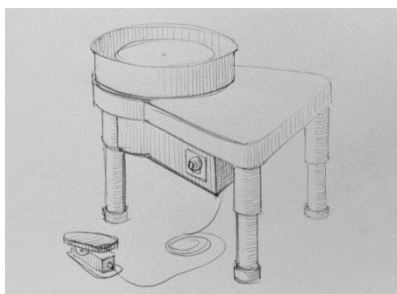


Рис. 1.4.3. Гончарный круг с электрическим приводом

Задание 2. Рассмотрите изображения разных конструкций гончарных кругов. Вспомни и запиши в таблице названия гончарных кругов. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная в тексте выше.

1.5. Печь для обжига. Основные характеристики гончарных печей

Задание 1. Прочитай текст о печи для обжига.

Обжиг – это процесс воздействия высоких температур на изделия, который меняет физические и химические свойства материалов.

Печь – это теплоизолированная камера, которая обеспечивает температуру, достаточную для завершения некоторого процесса, такого как отверждение, сушка или химические изменения изделий.

Печи для обжига бывают разные. Их делят в зависимости от источника нагревания, режима тепловой обработки, конструкции.

Источником нагревания печи может быть газ или электричество. В зависимости от режима тепловой обработки печи могут иметь небольшую температуру (100-500 градусов), среднюю температуру (400-900 градусов), большую температуру (400-1400 градусов), а также высокую температуру (1700-2000 градусов). Конструкция печей может иметь фронтальную загрузку или верхнюю загрузку.

Задание 2. Ты прочитал текст о печи для обжига. Ответь на вопросы о характеристиках печи.

1. Что представляет собой обжиг?
2. Где происходит обжиг?
3. Для чего предназначена печь?
4. По каким критериям различают печи для обжига?
5. По каким показателям температурной обработки делятся печи?
6. Что может быть источником нагревания в печи?

Задание 3. Прочитай текст о конструкции горновых, газовых, электрических печей.

Для обжига керамических изделий применяют различные виды печей. В зависимости от типа питания различают газовые, электрические и горновые печи. Газовые и электрические печи применяются в промышленном производстве. Горновые печи часто используются при индивидуальном производстве керамических изделий.

Газовая печь – это устройство для тепловой обработки материалов и изделий, в которой топливом служит газ. Предельный температурный диапазон такой печи составляет 1100-1300 градусов.

Существуют фронтальные и вертикальные конфигурации газовых печей. Горелка может размещаться как внутри, так и снаружи.

Применение газовой печи для обжига изделий имеет ряд достоинств. Такие печи имеют высокую скорость нагрева, равномерное распределение тепла, не требуют значительных затрат при эксплуатации, безопасны.

Электрическую печь еще называют муфельной.

Муфельная печь – это нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры.

Конструкция муфельной печи состоит из рабочей камеры, корпуса, нагревательных элементов. В рабочей камере происходит нагревание разных веществ и предметов. Корпус печи выполняет защитную и теплоизолирующую функции. Нагревательные элементы обеспечивают в печи необходимую температуру для обжига изделий.

Среди преимуществ использования муфельной печи отмечают большой диапазон рабочих температур, равномерное прогревание изделий, их быстрое остывание после обжига, удобная загрузка и выгрузка изделий, хорошая герметичность дверей и минимальные теплопотери в процессе обжига.

Гончарный горн – это устройство для обжига глиняных изделий. Гончарный горн имеет особые камеры для сжигания топлива и размещения изделий. Эти камеры разделены перегородкой с отверстиями для прохождения горячих газов. Обжиг изделий осуществляется горячими газами, которые получаются при сгорании топлива. Такие печи обычно имеют круглую форму. Они могут быть однокамерными и двухкамерными.

Задание 4. Ты прочитал текст о разных конструкциях печей для обжига. Рассмотрите изображения разных печей для обжига слева в таблице 1.5, справа прочитайте определения понятий. Соотнесите изображение и определение понятия. Для этого проведите стрелку от определения понятия к изображению печи.

Таблица 1.5

<i>Изображение печей для обжига керамических изделий</i>	<i>Определение понятий печей для обжига керамических изделий</i>
	<p><i>Гончарный горн</i> - устройство для обжига глиняных изделий, снабжённое особыми камерами для сжигания топлива и размещения изделий, разделёнными перегородкой с отверстиями для прохождения горячих газов.</p>

	<p><i>Газовая печь</i> - устройство для тепловой обработки материалов и изделий, в которой топливом служит газ.</p>
	<p><i>Муфельная печь</i> – нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры.</p>

1.6. Циркуль, экструдер

Задание 1. Прочитай текст об экструдере и циркуле.

Экструдер – инструмент в виде шприца для выдавливания глины (рис. 1.6). Он предназначен для формования глины в виде полос, шнуров, полых объектов и более сложных фигур. Этот инструмент незаменим при работе с полимерной глиной. Сделать подобные «колбаски» вручную так, чтобы они получились ровными, с одинаковым сечением по всей длине, очень тяжело.

С помощью экструдера получают заготовки при работе в таких техниках, как филигрань, калейдоскоп, рваный край, вязание, экструдерная. Можно сделать имитацию травы, волос для куклы, макарон в кулинарной миниатюре и так далее.

Существует два вида экструдеров: с резьбой на поршне и без.

При работе с экструдером необходимо соблюдать правила.

Прежде всего необходимо хорошо согреть в руках и размять глину. Она должна стать мягкой и пластичной. Если глина твердая, ее будет тяжело выдавливать, и велик риск поломки инструмента. Размяченную глину нужно скатать в «колбасу». Ее диаметр чуть меньше внутреннего диаметра экструдера. Затем следует вложить глину в экструдер и закрутить колпачок с выбранной насадкой.

Далее можно выдавить глину, нажимая на ручку поршня или поворачивая ее, в зависимости от вида инструмента. После того, как работа с экструдером закончена, его нужно почистить.



Рис. 1.6. Экструдер

Циркуль – это инструмент для измерения окружности и получения изделий равных размеров, форм. Циркуль состоит из двух длинных частей, которые соединяются в верхней части. Циркуль может быть изготовлен из металла, дерева, пластика и иметь разные размеры.

Кронциркуль – это инструмент с прямыми щупами. Он служит для измерения высоты, а с кривыми — для измерения толщины. Некоторые из них снабжены маленьким винтовым зажимом для замеров в процессе серийного производства керамических изделий одного и того же типа.

Задание 2. Ты прочитал текст об экструдере, циркуле и кронциркуле. Рассмотрите изображения экструдера, циркуля и кронциркуля слева в таблице 1.6, справа прочитай определения понятий. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению.

Таблица 1.6

<i>Изображение экструдера, циркуля, кронциркуля</i>	<i>Определение понятий экструдера, циркуля, кронциркуля</i>
	<p><i>Экструдер</i> – инструмент для выдавливания глины.</p>
	<p><i>Циркуль</i> - инструмент для измерения окружности и получения изделий равных размеров, форм.</p>
	<p><i>Кронциркуль</i> - инструмент с прямыми щупами служит для измерения высоты, а с кривыми — для измерения толщины.</p>

1.7. Инструменты для выравнивания поверхностей готовых сосудов

Задание 1. Рассмотрите изображения инструментов для выравнивания поверхностей готовых сосудов: цикля, скребок (табл. 1.7). Прочитайте и запишите в тетрадь определение понятий.

Таблица 1.7

<i>Изображение инструментов</i>	<i>Определение понятий</i>
	Скребок-инструмент для придания формы, сглаживания и отделки глины.
	Цикля – ручной инструмент, представляющий собой миниатюрный скребок с рукояткой и режущим заостренным лезвием. Используется для выравнивания поверхности, шлифовки и окончательной отделки формы изделия.

1.8. Инструменты для декора изделия

Задание 1. Прочитайте текст об инструментах для декора изделия.

Для работы по декорированию керамических изделий требуются специальные инструменты: деревянные стеки-петельки, клюшка из стального прутка, ложечка.

Стек – инструмент для выбирания глины внутри формы, выравнивания формы, снимают излишек материала.

Стеки-петельки – инструмент для моделирования изделий. С их помощью снимают излишек материала с деталей, кроме того их используют для полировки изделий на гончарном круге.

Клюшка из стального прутка – инструмент для снятия лишней глины с подсохшего изделия и выполнения резьбы по глине.

Ложечка – инструмент для выбирания излишки глиняной массы внутри сосуда.

Задание 2. Ты прочитал текст об инструментах для декора изделий из керамики. Рассмотрите изображения инструментов слева в таблице 1.8, справа прочитайте определения понятий. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению.

Таблица 1.8

<i>Изображение инструментов</i>	<i>Определение понятий</i>
	<p><i>Стек</i> - инструмент для выбирания глины внутри формы, выравнивания формы, снимают излишек материала.</p>
	<p><i>Стеки-нетельки</i> - инструмент для моделирования изделий. С их помощью снимают излишек материала с деталей, кроме того их используют для полировки изделий на гончарном круге.</p>
	<p><i>Клюшка из стального прутка</i> – инструмент для снятия лишней глины с с подсухшего изделия и выполнения резьбы по глине.</p>
	<p><i>Ложечка</i> – инструмент для выбирания излишки глиняной массы внутри сосуда.</p>

1.9. Техника безопасности при работе с инструментами, используемыми в гончарном деле

Задание 1. Прочитай и запомни технику безопасности при работе с инструментами, используемыми в гончарном деле. Перепиши правила техники безопасности в тетрадь.

Правила техники безопасности при работе с инструментами

Следует надеть рабочую одежду – нарукавники, фартук.

Необходимо приготовить необходимые материалы и инструменты.

Важно следовать при выполнении работы правилам безопасности.

Не приносить на занятия посторонние ненужные предметы.

Необходимо поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

Нельзя делать резких движений во время работы.

Необходимо соблюдать дисциплину.

Правила безопасной работы с режущими инструментами

Аккуратно использовать ножницы и другие режуще-колющие инструменты.

Не вставать без необходимости с рабочего места.

В случае получения травмы немедленно сообщить взрослому.

Правила работы с глиной

Соблюдать осторожность.

Не делать резких движений.

Оставлять на столе инструменты иглами от себя и ближайших соседей.

Не кидать глину и инструменты.

Не играть колющими и режущими предметами.

2. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Словарь: глина, фаянс, керамика, фарфор, пластилин, гипс, шликер.

2.1. Знакомство с различными видами глины

Задание 1. Прочитай текст о глине, её видах.

Глина – это горная порода. В сухом виде глина похожа на пыль. Во влажном состоянии глина становится пластичной, мягкой. Из такой глины можно лепить, придавать ей желаемую форму.

Важными свойствами глины являются следующие: способность соединяться с водой, образуя тонкие взвеси и вязкое тесто, способность набухать в воде, способность в сыром виде принимать форму и сохранять ее после высыхания, клейкость, способность не пропускать влагу после насыщения определенным количеством воды.

Глина делится на следующие виды: *каолин, огнеупорная глина, кислотоупорная глина, формовочная глина, цементная глина, кирпичная глина, бентонитовая глина, минеральная природная глина.*

Каолин – это глина белого цвета, состоящая из минерала каолинита. Применяется в фарфорово-фаянсовой и бумажной промышленности.

Огнеупорная глина бывает белого или серого цвета. При обжиге выдерживает температуру примерно 1580°. В состав входят минералы каолинита и гидрослюды. Используют для изготовления огнеупорной посуды.

Кислотоупорная глина – это разновидность огнеупорной глины, в состав которой входит железо, магний, кальций и сера.

Формовочная глина – обладает повышенной пластичностью и связующей способностью. Используют в виде скрепляющего материала при изготовлении ёмкостей для металлургического литья.

Цементная глина обладает богатой цветовой палитрой. Входит в состав портландцемента.

Кирпичная глина – легкоплавкая, в ее состав входит значительная примесь кварцевого песка. Ее широко используют в кирпичном производстве.

Бентонитовая глина – главным образующим минералом является монтмориллонит. Обладает самой высокой отбеливающей способностью. Данный вид незаменим при очистке нефтепродуктов, растительного и смазочных масел.

Минеральная природная глина – используется в медицине и косметологии.

Задание 2. Ты прочитал текст о глине и её видах. Ответь на вопросы, выбрав один из вариантов ответов.

К каким породам относится глина?

1) к осадочным 2) к горным 3) к химическим 4) к водным

Что из перечисленного является одним из свойств глины?

1) жёсткость 2) способность соединяться с водой 3) способность менять цвет 4) способность не высыхать

2.2. Пластические характеристики глины.

Жирная и тощая глина

Задание 1. Прочитай текст о пластических характеристиках глины, о жирной и тощей глине.

Пластичностью глины называют ее свойство во влажном состоянии принимать под влиянием внешнего воздуха желаемую форму без образования разрывов и трещин и сохранять полученную форму при сушке и обжиге.

По свойству пластичности глину разделяют на несколько видов. Высокопластичные глины (число выше 25) – это тяжелые или жирные глины. Средне пластичные глины (15-25) – это легкая или тощая глина. Умеренно пластичные глины (7-15) – это суглинки. Мало пластичные глины. (меньше 7) – это супеси, гидрослюда. Непластичные глины – аргиллиты.

Глины с высокой пластичностью используются для производства керамической посуды и скульптур, со средней и низкой – для кирпичей и плитки. Тяжелые жирные разновидности глины можно использовать для обустройства глиняного замка вокруг фундамента.

По пластическому состоянию глины подразделяются на более пластичные, жирные и менее пластичные – тощие. Пластичность зависит от наличия примесей и содержания в глине воды.

Жирные глины хорошо тянутся, не лопаются, очень плотные, требуют медленной сушки и постепенного повышения температуры в процессе обжига. Они применяются в основном для изготовления незначительных по массе изделий. Тощие глины мало пластичны и содержат много песка, поэтому плохо раскатываются в нити и часто рассыпаются при сдавливании. Из тощих глин изготавливают изделия крупных форм.

Задание 2. Проведи опыт по изучению жирности глины.

Оборудование и материалы: стакан объемом 0.5 мл, деревянная палочка, глина.

Последовательность действий:

1. Отвесь на весах образец глины массой 25г.
 2. Помести глину в пустой стакан объемом 500 мл.
 3. Добавь в стакан с глиной воду до отметки 400 мл и хорошо размешай деревянной палочкой.
 4. Наблюдай процесс осаждения частиц глины. Обычно глина плохо смачивается водой и долго не оседает на дно, что указывает на ее способность не пропускать влагу.
 5. Проведи этот опыт с разными сортами глины. «Жирные» глины оседают в воде медленно, «тощие» - быстро.
- Запиши в тетрадь ответ на вопрос о том, какая глина у тебя, жирная или тощая?

Задание 3. Проведи опыт по изучению свойств глины – жирности.

Оборудование и материалы: стакан объемом 0.5 л, 2 деревянные доски для лепки глины, глина, песок, вода.

Последовательность действий:

1. Смешай полстакана песка и полстакана глины.
2. Добавь воду. Должен получиться раствор, который хорошо разминается пальцами и не прилипает к рукам.
3. Скатай из этой массы пять шариков диаметром 5 мм.
4. Положи эти шарики между досками и надави руками на верхнюю доску.

Из тощей глины шарики рассыпаются на куски почти сразу после нажатия на доску. На шариках из нормальной глины образуются тонкие трещины при сжатии. На жирной глине трещины появляются при сжатии их на половину диаметра.

Запиши в тетрадь ответ о том, какая глина у тебя – жирная или тощая?

2.3. Беложгущиеся и красножгущиеся глины

Задание 1. Прочитай текст о беложгущих и красножгущих глинах.

По цвету обожженного черепка глины разделяются на беложгущиеся и красножгущиеся. Первые после обжига становятся белыми, а вторые — красными. Чтобы определить, какая у вас глина, нужно обжечь маленький ее кусочек в муфельной печи: у беложгущихся глин чем выше температура, тем светлее черепок, у красножгущихся — наоборот, чем температура выше, тем черепок темнее.

Задание 2. Ты прочитал текст о беложгущих и красножгущих глинах. Ответь на вопросы.

Как можно разделить по цвету обожженного черепка глину?
Как называется глина, которая после обжига стала белой?
Как называется глина, которая после обжига стала красной?
Как по температуре обжига ты можешь определить какая глина?

2.4.Примеси в глине

Задание 1. Прочитай текст о примесях в глине.

В глине могут быть включения частиц большего размера или минералов разного происхождения.

По наличию примесей разделяют глины с мелкими включениями (до 2 мм), со средними включениями (2-5 мм) и с крупными включениями (от 5 мм).

По количеству в глине частиц с размерами от 0,5 мм могут быть глины с низким содержанием примесей (до 1 % примесей), со средним содержанием примесей (1-5 %), с высоким содержанием примесей (более 5 %). Высокий процент включений снижает пластичность глины. Такая глина не может применяться при изготовлении керамических изделий.

В глине могут содержаться песчинки. Песчинки – это крупные частицы размером от 1 до 5 мм. В зависимости от содержания таких примесей глина может содержать примеси кварца (песка), железа, карбонаты, органические включения.

В качественной глине кварц должен составлять не более 50%. Если кварца в составе 70-90%, то грунт называется суглинком. Когда количество глинистых частиц составляет 10% и меньше, то материал называют супесью.

Глина с примесями железа имеет особый цвет. Примесь железа повышает качество керамических изделий, увеличивает способность глины к вспучиванию.

В качестве карбонатов в глине могут содержаться гипс, доломит, кальцит. Карбонаты понижают температуру плавления глины и ее способность к спеканию. Примеси мелкого объема уменьшают прочность изделий. Примеси крупного объема приводят к тому, что после обжига превращаются в гашеную известь, могут спровоцировать полное разрушение изделий. У грунта с гипсом или доломитом повышается растворимость в воде и снижается несущая способность.

Глина с большим количеством органических примесей непригодна для изготовления керамики. Но она может использоваться в качестве материала при рекультивации земель.

2.5. Происхождение и состав глины

Задание 1. Прочитай текст о происхождении и составе глины.

Глина представляет собой осадочную горную породу с мелкозернистой структурой и сложным составом.

Для каждого типа глины характерен свой химический состав.

Распространенные виды глин имеют следующий состав: кремнезем – 46-85 процентов, глинозем – 10-35 процентов, оксид железа – 0,2-10 процентов, оксид кальция – 0,03-6 процентов, диоксид титана – 0,2-1,5 процентов, оксид щелочных металлов – 0,1 – 6 процентов, сернистый ангидрид – 0-0,5 процентов.

Кремнезем в глинах может находиться как в связанном состоянии, входя в состав глин образующих минералов, так и в свободном, представленном примесями кварцевого песка.

Глинозем — основная часть глин. В составе глин образующих минералов находится в связанном состоянии. С увеличением содержания глинозема в глинах повышается пластичность, огнеупорность и прочность изделий.

Диоксид титана в зависимости от соотношения с другими оксидами придает обожженным изделиям зеленоватую окраску.

Помимо оксида железа в виде примесей в глинах могут присутствовать закись железа, пирит Fe_2S , гидроксид железа и карбонат железа, которые после обжига придают изделиям красноватый оттенок.

Оксиды щелочных металлов являются сильными плавнями, они понижают температуру обжига и повышают плотность и прочность изделий.

Задание 2. Ты прочитал текст о составе глины. Ответь на вопросы, выбрав правильный ответ. Может быть несколько правильных ответов.

К каким породам относится глина?

- а) осадочным
- б) водным
- в) химическим
- г) магматическим

Что входит в состав глины?

- а) глинозем
- б) оксид железа
- в) краска
- г) кремнезем

2.6. Керамические массы

Задание 1. Прочитай текст о керамических массах.

Керамические массы – сложная и точно сбалансированная по составу и свойствам композиция из природных минералов. Среди природных материалов, которые входят в состав керамической массы, выделяют глину, каолин, песок, шпат, пегматит и другие.

Керамическая масса предназначена для использования в керамической промышленности. Из керамической массы производят фарфоровую, фаянсовую столовую и декоративную посуду, сувенирную продукцию, строительную и техническую керамику.

Керамические массы бывают пластичными (для лепки), жидкими (шликер) и в виде порошка.

Задание 2. Ты прочитал текст о керамических массах. Ответь на вопросы.

Что такое керамические массы?

Для чего предназначены керамические массы?

Какими бывают керамические массы по составу?

2.7. Глазурь и красители

Задание 1. Прочитай текст о глазури и красителях.

Глазурью называют тонкое стекловидное покрытие на поверхности керамического изделия.

Процесс покрытия изделия глазурью называется глазурированием. Глазурирование необходимо для того, чтобы получить блестящее покрытие изделия, обогатить его цвет, обеспечить водостойкость изделия. Глазурь предохраняет поверхность керамического изделия от загрязнения, воздействия кислот и щелочей.

В керамическом производстве известно большое количество разнообразных глазурей. В зависимости от прозрачности глазури могут быть глухими или прозрачными. Качество блеска позволяет разделить глазури на матовые, глянцевые и промежуточные. По окраске глазури называют цветными и бесцветными. Легкоплавкие и тугоплавкие глазури определяют по температуре розлива. Состав глазури может быть борно-цинковым, бессвинцовым, свинцовосодержащим.

Перед покрытием глазурью изделие тщательно очищают губкой или тряпкой. Глазурь наносят разными способами: кистью, распыляют пульверизатором, погружают в ванну.

Эмаль – это тонкое стекловидное покрытие на поверхности керамики, получаемое высокотемпературной обработкой.

Эмали по светопропусканию подразделяют на прозрачные, фондон, непрозрачные и опаловые.

Прозрачные эмали изготавливают различных цветов и яркости.

Фондон – это бесцветная прозрачная эмаль. Она образует бесцветное блестящее покрытие.

Непрозрачные эмали при добавлении глушителей становятся полностью непрозрачными.

Опаловые эмали наполовину прозрачны. Они представляют собой среднее между прозрачными и непрозрачными эмалями. Благодаря специальным условиям обжига приобретают специфический вид: напоминают молочный опал.

Подглазурные керамические пигменты (краски) представляют собой соединения металлов в виде окислов и солей. Цветовая палитра этих красок разнообразна. Краски находятся в порошкообразном состоянии и хорошо разводятся в воде.

Подглазурные керамические краски наносят на неглазурованное керамическое изделие, покрывают глазурью и обжигают. Температура обжига подглазурных красок должна соответствовать температуре плавления покрывающей глазури. Цвет подглазурных красок после обжига не меняется.

Задание 2. Ты прочитал текст о глазури и красителях. Ответь на вопросы.

Что называют глазурью?

В чем состоит основная цель глазурирования?

По каким основным признакам классифицируют глазури?

Как наносят глазури на изделие?

Что такое эмаль?

Что представляют собой подглазурные керамические пигменты?

2.8. Характеристика гипса, основные свойства гипса

Задание 1. Прочитай текст о характеристиках гипса, основных свойствах гипса.

Гипс – это природный минерал. Понятие «гипс» происходит от греческого слова и обозначает «мел, известь».

Гипс добывают из-под земли, очищают, дробят, для того, чтобы из него изготовить различные материалы и изделия.

Гипс имеет основные свойства: быстрое твердение, возможность получения отливок с гладкой поверхностью и четкими формами, белый цвет, позволяющий получать как белые, так и цветные изделия со светлыми и яркими оттенками при введении пигментов, меньший объемный вес по сравнению с изделиями, получаемыми при использовании цементов.

Гипс обладает рядом достоинств и недостатков.

Среди достоинств гипса выделяют его небольшую массу, огнестойкость, быстрое затвердевание, безопасность в применении, способность поглощать или отдавать влагу в зависимости от уровня влажности в помещении.

К недостаткам гипса относят его низкую водостойкость, недостаточную прочность, ползучесть в условиях высокой влажности.

Гипс применяют для строительных работ и художественного творчества.

Задание 2. Ты прочитал текст о гипсе. Ответь на вопросы.

Что такое гипс?

Каковы свойства гипса?

В каких видах деятельности применяют гипс?

Задание 3. Проведи опыт по изучению свойства гипса при взаимодействии с красками.

Оборудование и материалы: стеклянный стакан, столовая ложка, гипс, краски.

Последовательность действий:

1. Насыпь в стакан гипс.
2. Добавь в стакан с гипсом воду, перемешай.
3. Добавь в раствор гипса и воды пищевую краску.
4. Наблюдай за тем, что происходит при соединении раствора и пищевой краски.

Ответь на вопросы:

При соединении раствора с пищевой краской гипс окрашивается, разогревается и густеет?

После застывания раствора цвет гипса бледнеет?

Запиши ответы в тетрадь.

Задание 4. Проведи опыт по изучению свойства гипса при взаимодействии с водой.

Оборудование и материалы: готовые гипсовые отливки, ёмкость для воды.

Последовательность действий:

1. Наполни емкость водой.
2. Помести в воду фигурку из гипса.
3. Наблюдай, что происходит с фигуркой.

Ответ на вопрос: растворяется ли гипсовая фигурка в воде или только размокнет верхний слой фигурки, станет ли фигурка хрупкой?

Запиши ответ в тетрадь.

2.9. Шликер, его использование

Задание 1. Прочитай текст о понятии шликера, его использовании.

Шликером называют жидкую глиняную массу. Это своеобразный глиняный клей для соединения деталей. Основа шликера – глина, разведенная водой. Обычно глину разводят до консистенции сметаны или густых сливок.

Шликер используют в двух случаях: для отливки керамических изделий и скрепления деталей.

Отливка керамических изделий иначе называется шликерным литьем.

Шликерное литье – это техника изготовления гончарных изделий путем литья в форму без использования гончарного круга или ручной формовки. Шликерное литье применяется как при массовом производстве изделий из глины, фарфора и других смесей, так и при изготовлении мелкосерийных и авторских предметов.

При скреплении деталей изделий шликерная масса служит клеем. Чтобы крепить между собой глиняные детали, они должны быть одинаково подсушены и иметь ровные поверхности. Для улучшения соединения деталей на них делают насечки. Детали густо намазывают шликером и крепко прижимают друг к другу.

Задание 2. Ты прочитал текст о шликере. Ответь на вопросы.

Что называют шликером?

Что такое шликерное литье?

Где используют шликер?

2.10. Техника безопасности при работе с глиной, гипсом, шликером

Задание 1. Прочитай правила техники безопасности при работе с гипсом, глиной, шликером запиши их в тетрадь.

Правила техники безопасности при работе с гипсом, глиной

1. Соблюдай порядок на рабочем месте.
2. Гипс, глину нельзя подносить к лицу, брать в рот.
3. Клади гипс, глину, на специальную дощечку. Лепку выполняй только на дощечке. Не разбрасывай гипс, глину по столу, не роняй на пол.
4. Не касайся грязными руками лица, глаз, одежды. Не трогай тетради, книги, ластик – везде будут жирные пятна.
5. Перед началом работы смочи руки водой, тогда глина не будет липнуть к рукам.
6. При работе, используя стеки-ножи для глины, вытри их сразу после работы. Стеки нужно каждый раз протирать салфеткой. Стеки не острые, но будь при работе внимательными!
7. После работы вытри руки салфеткой, потом помой руки тёплой водой с мылом. Подкладную доску и стеки тоже следует вымыть водой.
8. Храни глину в коробочке в строго отведённом месте.

Правила безопасной работы при работе со шликером






1. При работе с шликером пользуйся кисточкой, если это требуется.
2. Бери то количество шликерной массы, которое требуется для выполнения работы на данном этапе.
3. Излишки шликера убирай мягкой тряпочкой или салфеткой, осторожно прижимая ее.
4. Кисточку и руки после работы хорошо вымой с мылом

2.11. Практическая работа «Подготовка глины к работе»

Цель: закрепление умений подготовки глины к работе.

Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по подготовке глины к работе (табл. 2.11). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по подготовке глины к работе. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Технологическая карта по подготовке глины к работе

Последовательность действий	Инструменты	Материалы	Примерные способы действия
Возьми глиняную массу и хорошо переминай её короткими сильными нажатиями на глину.	Доска для глины	Глина	
Глину сминай в ком, затем раскатывай в валик, снова сминай в ком, и так делай несколько раз.	Доска для глины	Глина	
Раскатывай при помощи скалки керамическую массу на ровной поверхности и собирай руками, сминай ладонями и снова раскатывай, используя скалку.	Доска для глины, скалка	Глина	
Скатай из глины колбаску и сверни калачом. При сворачивании на глине не образуется трещин, — значит глина готова к лепке.	Доска для глины	Глина	
Скатай из глины шар и упакуй шар в полиэтиленовый пакет. Глина готова к работе.	Доска для глины, ткань, полиэтиленовый пакет	Глина	

Задание 2. Ты изучил раздел «Материаловедение». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о глине, основных характеристиках глины, о полезных и вредных примесях в глине. Что ты узнал про шликер и глазурь? Каковы характеристики гипса и его свойства? Как подготовить глину к работе? Научился ли этим приемам на практическом занятии? Для этого заполни таблицу.

Что я узнал?	Чему я научился?	Чему я хотел бы ещё научиться?

3. ОСНОВЫ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ

Словарь: спектральные цвета, ахроматические цвета, хроматические цвета, цветность, светлота, насыщенность, цветовой круг, первичные, вторичные, третичные цвета, теплые, холодные, нейтральные цвета.

3.1. Повторение спектральных цветов.

Задание 1. Прочитай текст о цветах радуги. Рассмотр и прочитай внимательно информацию в таблице.

Цвета радуги – 7 спектральных тонов, на которые расщепляется белый луч света. Как небесное явление радуга считается сказочно красивым и часто изображается в искусстве, творчестве.

Эти 7 цветов располагаются в радуге в порядке убывания длины волны.

Цвета радуги – это первоначальная, природная гамма тонов, относительно которой идет построение всех имеющихся оттенков, за исключением ахроматических, сложных и промежуточных.

Количество цветов в радуге всегда остается неизменным, а вот представления об этом красивом оптическом явлении у людей менялись со временем. Древние племена, к примеру, делили радугу на два цвета — темный и светлый.

Радугу можно увидеть не только в солнечных лучах, но и после того, как наступит темнота. Тогда солнечные лучи начинают отражаться от Луны, и может возникнуть радуга.

Для простоты изучения очередности световой гаммы радуги в таблице 3.1 за каждым номером цвета закреплено слово из детского стишка.

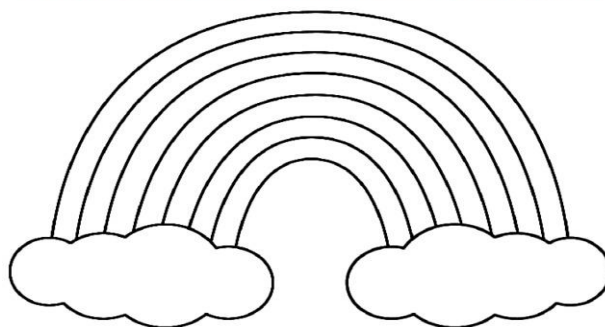
Таблица 3.1

<i>Цвет</i>	<i>Слова</i>
1. Красный	Каждый
2. Оранжевый	Охотник
3. Желтый	Желает
4. Зеленый	Знать
5. Голубой	Где
6. Синий	Сидит
7. Фиолетовый	Фазан



Задание 2. Ты прочитал текст о цветах радуги, перечисли их и раскрась радугу. Для выполнения задания тебе поможет информация в тексте выше.

Перечислите цвета радуги



3.2. Ахроматические и хроматические цвета.

Свойства цвета: цветность, светлота, насыщенность

Задание 1. Прочитай текст об ахроматических и хроматических цветах, о свойствах цвета.

Все видимые человеком в природе цвета можно разделить на хроматические и ахроматические.

Хроматический значит цветной. К хроматическим цветам относятся: желтый, оранжевый, красный, синий, голубой, зеленый, фиолетовый и многие другие цвета различных оттенков.

К ахроматическим относятся все серые, белые и черные цвета, начиная от самых светлых и заканчивая самыми темными.

Основными характеристиками хроматических цветов являются: цветовой тон, насыщенность, светлота.

Цветовой тон – характеристика цвета, обусловленная положением его в видимом спектре. Например, в природе человек различает всевозможные цвета: желтые, оранжевые, красные, зеленые, синие или оттенки: желто-оранжевые, желто-зеленые и другие. Эта разница в оттенках является отличительным признаком цветов и называется цветовым тоном. Тон цвета определяется его местом в спектре. Цветовых тонов существует значительно больше, чем для них названий.

Насыщенность – это интенсивность определённого цветового оттенка. Иначе говоря, степень различия *хроматического цвета* от серого, равного с ним по светлоте. Среди хроматических цветов можно различать малонасыщенные и насыщенные цвета. Чем больше данный цвет отличается от серого, тем он насыщенней.

Светлота или освещенность – это яркость цвета, как светлого или темного. Желтый цвет обладает наибольшей светлотой, а фиолетовый – наименьшей.

Задание 2. Ответь на вопросы. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная выше.

Какие цвета относятся к ахроматическим цветам?

Какими цветами представлен хроматический цветовой ряд?

Какими основными характеристиками обладают хроматические цвета?

Что представляет собой светлота или освещенность?

Что такое насыщенность в теории цвета?

3.3. Основные и промежуточные цвета

Задание 1. Прочитай текст об основных, вторичных, третичных цветах.

Цветовой круг построен на фундаменте трех цветов: красный, желтый и синий. Они называются *основными цветами* (рис 3.3.1). Именно эти первые три цвета будут создавать остальные цвета на круге при смешивании. Ниже приведен пример простейшего цветового круга с использованием только основных цветов.



Рис. 3.3.1. Основные цвета

Вторичные цвета – это цвета, которые создаются при смешении двух основных цветов (рис. 3.3.2). При смешивании желтого и синего создается зеленый цвет, желтый и красный цвета создают оранжевый, синий и красный цвета создают фиолетовый. Ниже приведен пример цветового круга с добавленными вторичными цветами на внешнем кольце.



Рис. 3.3.2. Вторичные цвета

Третичные цвета создаются при смешивании первичного и вторичного цвета или двух вторичных цветов вместе (рис. 3.3.3). Ниже приведен пример цветового круга с третичными цветами на внешнем кольце.



Рис. 3.3.3. Вторичные цвета

Цветовой круг не ограничивается двенадцатью цветами. За каждым из этих цветов имеется вереница разных оттенков. Их можно получить при добавлении белого, черного или серого. При этом цвета будут изменяться в сторону насыщенности, яркости и светлоты. Количество всевозможных сочетаний практически безгранично.

Задание 2. Заполни цветовой круг по образцу.

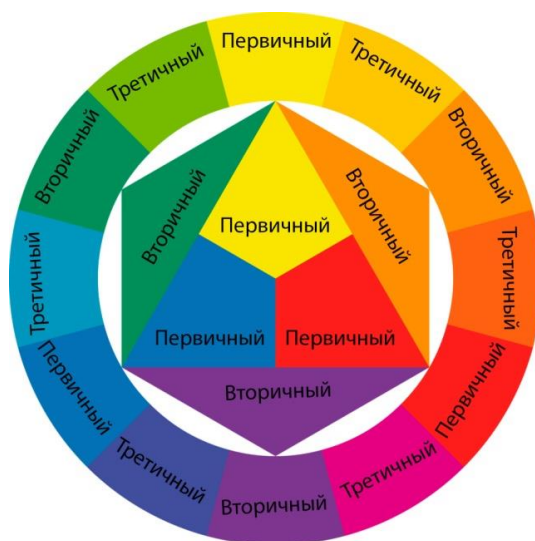
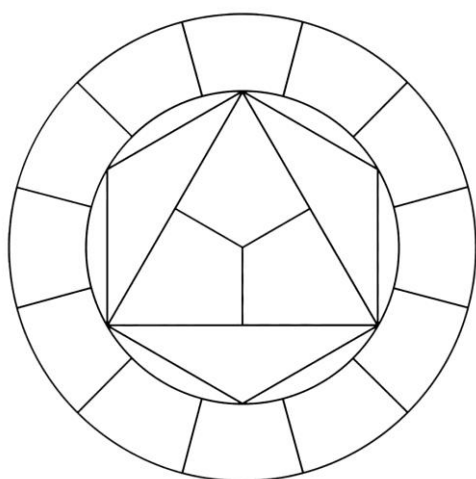


Рис. 3.3.4

3.4. Правила составления гармоничных цветовых сочетаний

Задание 1. Прочитай текст о правилах составления гармоничных цветовых сочетаний.

Цветовая гармония – это основные приёмы создания цветовых схем.

Красный, синий и желтый являются основными цветами. Когда смешивается красный и желтый цвета, получается оранжевый. Если смешать

синий и желтый, то получится зеленый цвет. При смешивании красного и синего цветов получится фиолетовый.

Оранжевый, зеленый и фиолетовый являются вторичными цветами.

Такие третичные цвета, как красно-фиолетовый и сине-фиолетовый, получаются путем смешивания основных цветов с вторичным цветом.

Гармоничные цветовые сочетания получаются из двух любых цветов, расположенных друг против друга на цветовом круге, любых трех цветов, равномерно распределенных по цветовому кругу и образующих треугольник, любых четырех цветов, образующих прямоугольник. Гармоничные сочетания цветов называются цветовыми схемами.

Задание 2. Ты прочитал текст о гармоничных цветовых сочетаниях. Ответь на вопросы.

Какие цвета относятся к основным?

Какие цвета можно получить при смешивании основных цветов?

Какой цвет получится при смешивании основных цветов со вторичными?

3.5. Цветовой круг Оствальда

Задание 1. Прочитай текст о цветовом круге Оствальда.



Рис. 3.5. Круг Оствальда

Цветовой круг Оствальда — это окружность, в которой расположены цвета на 24 секторах.

Круг Оствальда применяется для образования гармоничных сочетаний из двух, трех, четырех цветовых тонов.

В круге есть диады (противоположные цвета), триады (два ближайших цвета и противоположный) и квадриады (два ближайших и два противоположных цвета).

Гармоничные сочетания дают два цвета, лежащие напротив друг друга, или три цвета, расположенные под углом 60° .

Колористы используют этот круг для того, чтобы правильно понять первичные, вторичные и третичные цвета. Круг Оствальда позволяет гармонично сочетать оттенки, делать нейтрализацию для фонов осветления — и создавать уникальные тона при окрашивании керамической посуды.

Задание 2. Ты прочитал текст о цветовом круге Оствальда. Ответь на вопросы.

Что представляет собой цветовой круг Оствальда?
Для чего применяют цветовой круг Оствальда?

3.6. Теплые, холодные и нейтральные цвета

Задание 1. Прочитай текст о теплых цветах и холодных цветах.

Весь цветовой спектр делится на теплые и холодные цвета. Различить их очень просто. Все цвета, что ассоциируются с огнем, солнцем, жарой, теплом, летом, относятся к теплой цветовой гамме.

Все цвета, которые ассоциируются с холодом, стужей, льдом, зимой, глубиной, относятся к холодной цветовой гамме.

На цветовом круге наглядно видно, какие цвета считаются холодными, а какие теплыми.

При этом некоторые цвета одновременно могут быть и теплыми, и холодными. Зеленый может быть теплым, если в нем больше желтого. Зеленый цвет может быть и холодным, если в нем больше голубого цвета. Фиолетовый, розовый, коричневый и другие сложные цвета могут быть теплыми и холодными, в зависимости от оттенка.

Задание 2. Раскрась картинку в теплых и холодных цветах (рис. 3.6).

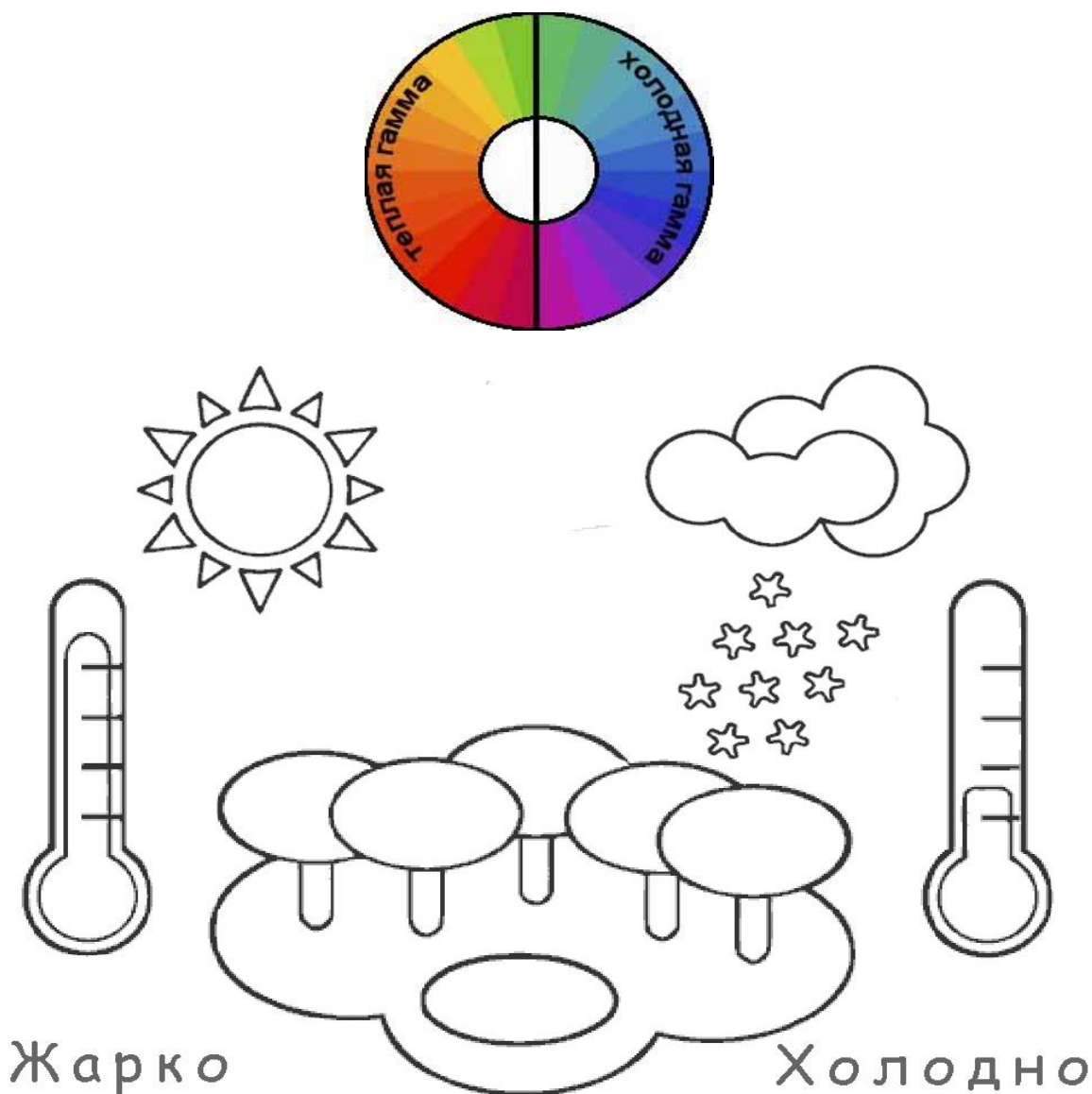


Рис. 3.6

Задание 3. Ответь на вопросы о цветовом спектре.

На какие цвета делится цветовой спектр?

Какие цвета относятся к холодной цветовой гамме?

Какие цвета относятся к теплой цветовой гамме?


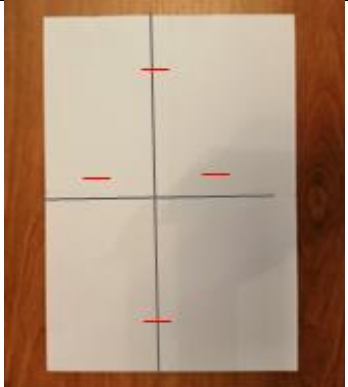
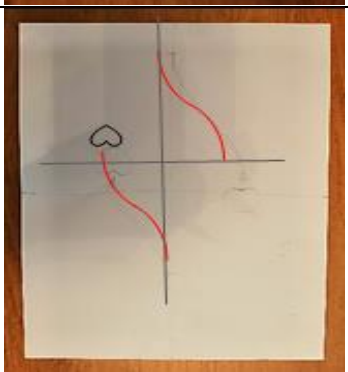
3.7. Практическая работа «Выполнение рисунка «Перо жар-птицы» в теплых и холодных цветах»






Цель: научиться изменять цвет, получать новые оттенки теплого и холодного цвета.





Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по выполнению рисунка «Перо жар-птицы» в теплых и холодных цветах (табл. 3.7). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по выполнению рисунка «Перо жар-птицы» в теплых и холодных цветах. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 3.7

Технологическая карта
по выполнению рисунка «Перо жар-птицы» в теплых и холодных цветах

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Подготовь все необходимые материалы и инструменты.	Простой карандаш, ластик, стакан с водой, гуашь, палитра, салфетка, кисти №1, №3	Лист формата А4	
Найди середину листа, наметь начало и конец каждого пера, на листе бумаги.	Простой карандаш, ластик	Лист формата А4	
Нарисуй стержень пера (проводи изогнутые линии). Чуть отступи от начала стержня и на кончике его рисуй перевернутое сердечко. Далее нарисуй опухало — это часть пера, которая лежит по обе стороны стержня. Внутри перевернутого сердца нарисуй еще одно. На внешней стороне первого нарисуй ореол.	Простой карандаш, ластик	Лист формата А4	

<p>Оставляй небольшой просвет в центре основания и дорисовывай оперение пера практически до кончика ножки, оставив лишь пару сантиметров.</p>	<p>Простой карандаш, ластик</p>	<p>Лист формата А4</p>	
<p>Начинай окрашивать с холодных оттенков цвета.</p>	<p>Гуашь – фиолетовая, темно-синяя, темно-зеленная, изумрудная, белила, кисть №3</p>	<p>Лист формата А4</p>	
<p>Прорисовывай со стержня (фиолетовым цветом), переходи на сердцевину (фиолетовый и изумрудный), вокруг голубым и заканчивай кончик зеленым.</p>	<p>Гуашь – фиолетовая, темно-синяя, темно-зеленная, изумрудная, белила, кисть №3</p>	<p>Лист формата А4</p>	
<p>Начинай с конца стержня. Отступи 1 см. и штрихуй от пера голубым и светло-зеленым. Потом переходи к более крупным завиткам. Их рисуй всеми оттенками (выбранными ранее)</p>	<p>Гуашь – фиолетовая, темно-синяя, темно-зеленная, изумрудная, белила, кисть №1</p>	<p>Лист формата А4</p>	
<p>Прорисовывай мелкие детали кистью №1</p>	<p>Гуашь – фиолетовая, темно-синяя, темно-зеленная, изумрудная, белила, кисть №1</p>	<p>Лист формата А4</p>	

Начинай окрашивать теплыми цветами.	Гуашь – бордовая, красная, оранжевая, желтая, белила, кисть №3	Лист формата А4	
Окрашивай стержень (красным), переходи на сердцевину (красный и желтый). вокруг рисуй оранжевым и заканчивай кончик желтым.	Гуашь – бордовая, красная, оранжевая, желтая, белила, кисть №3	Лист формата А4	
Прорисовывай мелкие детали кистью №1.	Гуашь – бордовая, красная, оранжевая, желтая, белила, кисть №1	Лист формата А4	
Рисунок пера жар-птицы готов.		Лист с готовым рисунком .	

Задание 2. Ты изучил раздел «Цветоведение». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о спектральных цветах, какие ты узнал ахроматические цвета и хроматические цвета, с какими ты познакомился промежуточными цветами, а также теплыми и холодными цветами? Что ты узнал о радуге и её семи цветах, а что о спектральных цветах. Какие ты узнал свойства цвета? С какими правилами составления гармоничных цветовых сочетаний ты познакомился? Что ты узнал о первичных (основных цветах) цветах? Для этого заполни таблицу.

Что я узнал?	Чему я научился?	Чему я хотел бы ещё научиться?

4. ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕПКИ ПРОСТЫХ ФОРМ ВРУЧНУЮ

Словарь: лепка, предметная лепка, сюжетная лепка, декоративная лепка, комплексная лепка, модульная лепка, отщипывание.

4.1. Виды лепки

Задание 1. Прочитай и запомни важные для изучения темы определения понятий.

Лепка — вид изобразительного искусства, который предполагает создание объёмных и рельефных образов из пластилина, глины, теста или воска.

Используется три основных вида лепки: *предметная лепка, сюжетная лепка и декоративная лепка.*

Предметная лепка – это изображение отдельных конкретных предметов.

Сюжетная лепка – это изображение нескольких предметов, связанных между собой. Сюжетом могут быть эпизоды из окружающей жизни, из сказок и рассказов.

Декоративная лепка – это создание декоративных изделий, украшений, глиняной посуды, народных игрушек, декоративных пластин.

Кроме основных есть и другие виды лепки: комплексная лепка, модульная лепка, лепка из пластин, лепка по форме, пластилинография.

Комплексная лепка – это комбинирование разных способов лепки.

Модульная лепка – способ лепки, при котором из большого количества одинаковых деталей создается изделие, например, из шариков.

Лепка из пластин – соединение пластин квадратной или прямоугольной формы для изготовления изделий.

Лепка по форме – способ лепки, при котором используются прочные готовые форсы, например, гипсовые болванки.

Пластилинография – это «рисование» пластилином на горизонтальной поверхности.

Задание 2. Рассмотрите изображения. Вспомни и запиши в таблице 4.1 названия видов лепки. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная в тексте выше.

Таблица 4.1

Виды лепки	Изображение	Описание лепки
		изображение отдельных конкретных предметов
		изображение нескольких предметов, связанных между собой
	 	декоративные изделия, украшения, глиняная посуда, народные игрушки, декоративные пластины

4.2. Основные приемы лепки

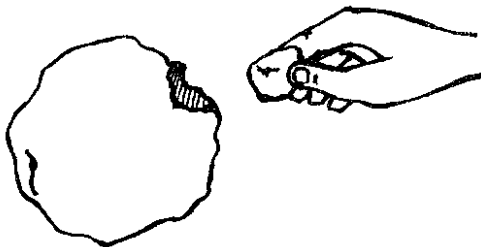
Задание 1. Прочитай информацию об основных приемах лепки (табл. 4.2.1).

Основные приемы лепки



<i>Приемы лепки</i>	<i>Описание</i>
Отщипывание	Отделение от большого куска пластилина небольших кусочков при помощи большого и указательного пальцев руки. Для этого сначала прищипывают с края большого куска небольшой кусочек, а затем отрывают его.
Сплющивание	Сжатие куска с целью придания ему плоской формы. Небольшой кусочек сплющивается двумя пальцами- большим и указательным. Средний кусочек – придавливают с помощью ладонки и плоской поверхности.
Скатывание	Формирование больших или маленьких шариков при помощи круговых движений между прямыми ладонями или ладонью и столом.
Вдавливание	Путем нажатия большого или указательного пальца на комочек делается небольшое углубление
Заострение	Одним или двумя- тремя пальцами прижимают кусочек, со всех сторон, до получения острого конца.
Раскатывание	Формирование из куска «колбасок» (фигур цилиндрической формы разных размеров) путем скатывания его движениями вперед-назад между прямыми ладонями или ладонью и столом.
Соединение	Прижатие деталей поделки одна к другой, затем не- сильное придавливание их друг к другу и тщательное за- глаживание места соединения.
Прищипывание	Большим и указательным пальцами оттягивается неболь- шой край и заостряется.

Задание 2. Рассмотрите изображения. Вспомните и запишите в таблице 4.2.2 названия приемов лепки. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная в таблице выше.


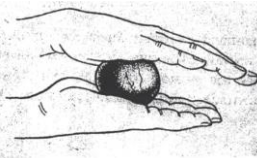
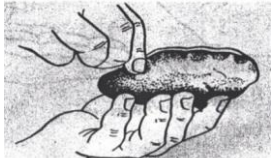
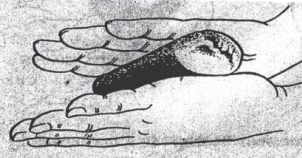


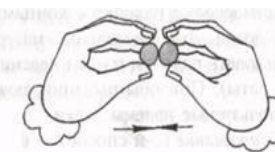

Таблица 4.2.2

<i>Прием лепки</i>	<i>Название при- ема лепки</i>	<i>Описание выполнения приема лепки</i>
		Отделение от большого куска пластилина небольших кусочков при помощи большого и указательного пальцев руки.

		<p>Сжимание куска с целью придания ему плоской формы.</p>
		<p>Формирование больших или маленьких шариков при помощи круговых движений между прямыми ладонями или ладонью и столом.</p>
		<p>Путем нажатия большого или указательного пальца на комочек делается небольшое углубление</p>
		<p>Одним или двумя- тремя пальцами прижимают кусочек, со всех сторон, до получения острого конца.</p>

		<p>Формирование из куска «колбасок» (фигур цилиндрической формы разных размеров) путем скатывания его движениями вперед-назад между прямыми ладонями или ладонью и столом.</p>
		<p>Прижимание деталей поделки одна к другой, затем несильное придавливание их друг к другу и тщательное заглаживание места соединения.</p>
		<p>Большим и указательным пальцами оттягивается небольшой край и заостряется.</p>

Задание 3. Посмотри рисунки и выполни раскатывание, скатывание, защипывание, сплющивание, вдавливание, заострение, соединение, отщипывание.

Раскатывание	Скатывание	Защипывание	Сплющивание
			
Вдавливание	Заострение	Соединение	Отщипывание
			

4.3. Основные способы лепки

Задание 1. Прочитай информацию об основных способах лепки.

Основные способы лепки: конструктивный, пластический и комбинированный.

Конструктивный способ – лепка изделий из отдельных частей с последующим их соединением.

Пластический способ – лепка из целого куска, когда все части вытягиваются из одного куска глины.

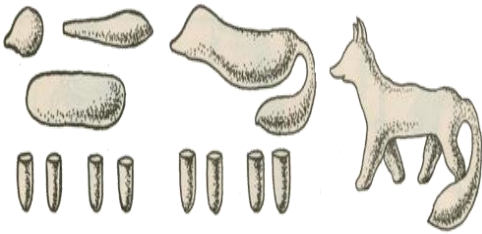


Комбинированный способ – способ, который объединяет лепку из отдельных частей и целого куска.

Задание 2. Прочитай предложение о способах лепки, вставь пропущенное слово.

Пластический, комбинированный, _____ способы лепки.

Задание 3. Рассмотрите изображения. Вспомни и запиши в таблице 4.3 названия приемов лепки. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная выше.

Таблица 4.3

<i>Способы лепки</i>	<i>Название способа лепки</i>	<i>Описание выполнения способа лепки</i>
		лепка изделий из отдельных частей с последующим их соединением.
		лепка из целого куска, когда все части вытягиваются из одного куска глины;
		объединяет лепку из отдельных частей и целого куска.

4.4. Практическая работа «Лепка гжельской собачки»


Цель: научиться основным приемам лепки с глиной: разминание, скатывание, раскатывание, сплющивание, вдавливание и вытягивание. Научиться формированию шара, овала и конуса.


Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по изготовлению изделий вручную с использованием основных приёмов лепки: шара, овала, конуса (табл. 4.4). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по изготовлению изделий из глины (шара, овала, конуса). Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 4.4

Технологическая карта по лепке гжельской собачки

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Скатай шар из глины.		Глина	
Шар из глины слегка вытяни с обеих сторон и раскатай овал.	Не требуется	Глина	

<p>Путём легкого нажатия пальцами на глину наметь голову.</p>	<p>Доска</p>	<p>Глина</p>	
<p>С противоположной стороны овала наметь туловище и хвост.</p>	<p>Доска для лепки</p>	<p>Глина</p>	
<p>Пальцами наметь и вытягивай лапы собаки под головой.</p>	<p>Доска для лепки</p>	<p>Глина</p>	
<p>Руками с двух сторон головы вытягивай уши, вытягивай нос собаки, формируй шею.</p>	<p>Доска для лепки</p>	<p>Глина</p>	
<p>Руками формируй хвост и уши.</p>	<p>Доска для лепки</p>	<p>Глина</p>	

<p>Влажной губкой сглаживай неровности на поверхности фигурки собаки.</p> <p>Стекой прорисуй глаза.</p>	<p>Доска для лепки, стек, губка, емкость для воды</p>	<p>Глина</p>	
---	---	--------------	--

Задание 2. Ты изучил раздел «Технология лепки простых форм вручную». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал об основных видах лепки, какие способы и приемы лепки изучил, и научился ли этим приемам на практическом занятии. Для этого заполни таблицу.

Что я узнал?	Чему я научился?	Чему я хотел бы ещё научиться?

5. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОСУДОВ

Словарь: сосуд, форма, орнамент, классификация сосудов, форма сосудов, орнамент, лекало, доньшко, тулово, шейка, венчик, крышка, ручки, формовка, лощение, орнаментация, сушка, обжиг.

5.1. Повторение понятия сосуда

Задание 1. Прочитай текст о сосудах.

Благодаря раскопкам было выявлено, что гончарное искусство ещё в древности имело широкое развитие и распространение. Зачастую глиняные сосуды использовались для приготовления пищи, так как являлись самой прочной и долговечной посудой.

Помимо этого, в посуде из обожженной глины хранили засушенные фрукты, носили воду, как для питья, так и для умывания. В зависимости от формы изделия каждый сосуд имел свое предназначение.

В опарницах замешивали тесто. В кринках подавали напитки к столу. В горшках варили щи. В ценинных (покрытых глазурью) сосудах хранили квас, мед, брагу.

Опраница, кринка, горшок – это все сосуды.

Сосуд – это емкостное устройство для накопления, хранения, иногда технологической обработки различных жидких, газообразных, сыпучих промышленных продуктов.

Задание 2. Вставь слово для определения понятий.

Сосуд – это емкостное _____ для накопления, хранения, иногда технологической обработки различных жидких, газообразных, сыпучих промышленных продуктов.

5.2. Общая классификация керамических сосудов

Задание 1. Прочитай текст об общей классификации керамических сосудов.

Классификация керамических сосудов осуществляется по нескольким признакам: назначение и использование.

По назначению сосуды принято делить на бытовые и ритуальные. Бытовые сосуды могут быть столовыми, кухонными и тарными.

Столовые сосуды предназначены для еды, *кухонные* – для приготовления пищи. *Тарные* или хозяйственные сосуды применяются для хранения и транспортировки злаков, масла.

Базовые формы бытовых сосудов представлены миской, горшком, корчагой, кувшином.

Миска – глубокая посуда в виде маленького таза или глубокого блюда. Может быть деревянной или глиняной.

Горшок – округлый сосуд из обожженной глины для приготовления пищи, хранения жидких и сыпучих продуктов.

Корчага – глиняный сосуд больших размеров, имевший самое разнообразное назначение.

Кувшин – широкий, книзу округлый сосуд с горлышком и ручкой. Изготавливается из керамики, стекла, металла, пластмассы.

Бытовые сосуды состоят из четырех элементов: дно, тулово, горлышко, венчик.

К ритуальным сосудам относится урна.

Урна – это небольшая ёмкость для различных целей.

Фарфоровые урны изготавливаются издавна способом заливки керамической массы в гипсовые формы. Затем заготовка подвергается тройному обжигу. Такое изделие обладает значительной прочностью. Фарфоровую урну можно вручную расписать согласно пожеланиям заказчика. Это могут быть узоры под гжель, цветочные композиции, портрет усопшего. Керамические урны — изделия из глины, полученные методом формовки. Они подвергаются сушке, глазуровке (эмалировке) и обжигу. На них можно наносить узоры, крепить накладки из металла.

Задание 2. В текст о классификации сосудов вставь пропущенные слова. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная выше.

Классификация керамических сосудов осуществляется по назначению и по _____. Базовые формы сосудов: миска, горшок, _____, корчага. Бытовые сосуды состоят из четырех элементов: дно, тулово, _____, венчик. Урна – это небольшая _____ для различных целей.

5.3. Элементы сосуда: дно, тулово, шейка, венчик, крышка, ручки

Задание 1. Прочитай текст об элементах сосуда: дно, тулово, шейка, венчик, крышка, ручки.

Глиняные сосуды при всем разнообразии конкретных форм обычно имеют одни и те же составные части: дно, тулово, шейка, венчик, крышка, ручки (рис. 5.3.1).

Дно – это основание сосуда. Придонной частью называется нижняя часть сосуда, расположенная от наибольшего диаметра сосуда до дна. Тулово – это основная емкость сосуда. Шейка – это верхняя часть сосуда. Место перехода от шейки к тулову сосуда называется основанием шейки. Венчик – верхний край сосуда. Плечико — верхняя часть тулова от основания шейки.

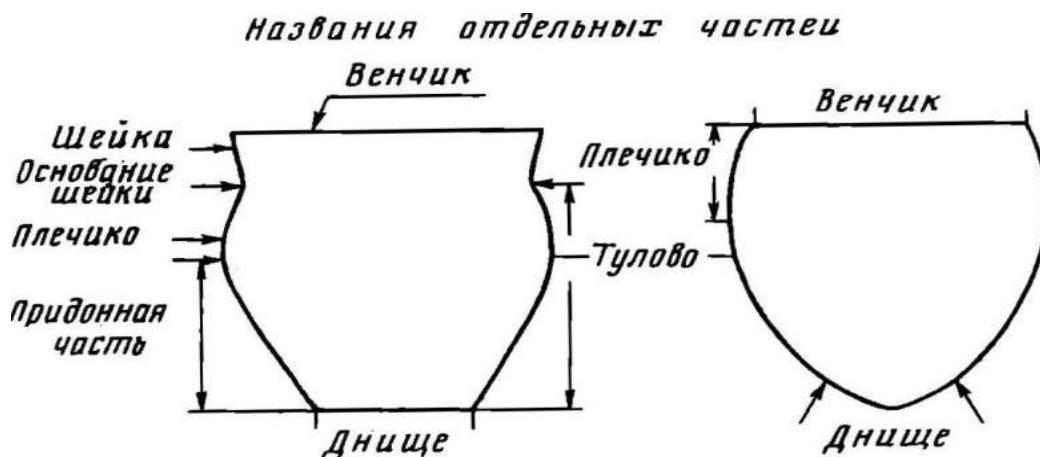


Рис. 5.3.1. Составные части глиняного сосуда

Задание 2. Рассмотрите изображение сосуда (рис. 5.3.2) и подпишите название основных частей сосуда.

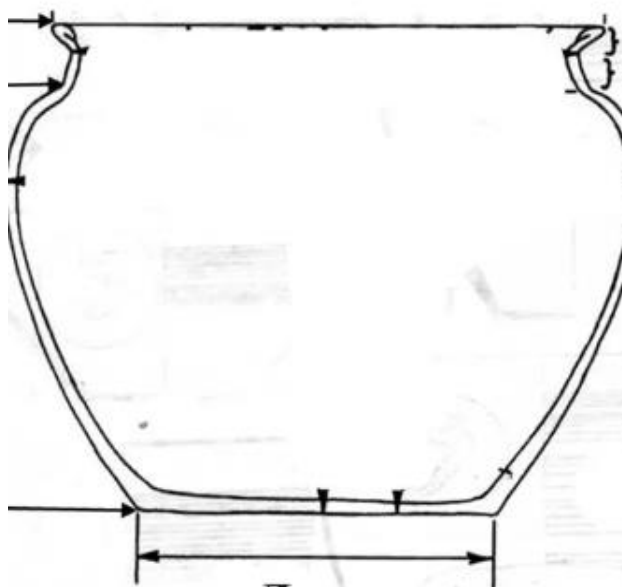


Рис. 5.3.2. Сосуд

5.4. Технология изготовления сосудов

Задание 1. Прочитай текст о технологии изготовления сосудов.

Технология изготовления сосудов основывается на спиральной технике, способе выдавливания, ленточном способе лепки.

Спиральная техника изготовления сосудов заключается в использовании жгутов. Жгуты раскатывают из глины. Разная длина жгутов, накладываемых друг на друга, определяет диаметр получаемых колец. Это дает возможность изготовить сосуды различной формы. Концы жгутов соединяют между собой в каждом ряду и выкладывают в виде спирали. И в том, и в другом случае жгуты соединяют между собой, тщательно замазывая внутренние и внешние швы.

При изготовлении сосуда *способом выдавливания* соблюдается следующая последовательность действий. Берется кусок глины. В него вдавливают скалку, но не насквозь. Важно оставить слой, который будет служить дном будущему сосуду. Затем при помощи скалки раскатывают тулово сосуда изнутри. Когда стенка сосуда начинает прогибаться под собственным весом, сосуд ставят на дно. Ударяют рукой изнутри и тем самым доводят толщину стенки сосуда до необходимой толщины – 5-6 мм. Затем к сосуду прикрепляют заранее изготовленное горлышко.

Ленточный способ изготовления сосуда предполагает использование полосок глины. Сначала раскатывают пласт глины, разрезают его на полоски. Полосы нарезают по линейке длиной, которая равна длине окружности основания будущего сосуда. Первая полоска укладывается на основание с насечкой, и верхняя ее сторона смотрит не внутрь формы, а открывается на внешнюю сторону. К концам уложенной полоски присоединяется вторая в стык. В местах соединения делается насечка изнутри. Затем в месте соединения с основанием тоненький жгутик укладывается с внутренней стороны и замазывается шов до выравнивания поверхности. Все последующие полоски в высоту укладываются тоже в стык с насечкой по диаметру и в местах соединения. Ни снаружи, ни изнутри соединения не должно быть видно.

Задание 2. Ты прочитал текст о технологиях изготовления сосудов. Ответь на вопросы, подчеркнув один из вариантов ответа.

В чем заключается суть спиральной техники?

- А) жгут используется только для декоративной отделки изделия;
- Б) жгуты используют для закрытия отверстий в сосуде.
- В) жгут – деталь в виде колбаски, используется для лепки различных изделий.

- Как изготовить пласт одинаковой толщины ленточным способом?
- А) расплющить глину равномерно руками;
 - Б) нарезать полосы по линейке длиной, которая равна длине окружности основания будущего сосуда.
 - В) шлепнуть глину на пол.

5.5. Практическая работа «Последовательность лепки сосуда спиральной техникой»

Цель: научиться изготавливать сосуд с применением спиральной техники.





Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по изготовлению сосуда способом лепки техникой «жгута» (табл. 5.5)






Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по лепке сосуда техникой «жгута», начиная с подготовки глины к работе и всех последующих действий. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример в виде картинки или фото выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.



Таблица 5.5

Технологическая карта по изготовлению сосуда спиральной техникой

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Сформируй дно сосуда. Скатай глину в шар. Положи шар на доску для лепки, немного приплюсни сверху.	Доска для глины	Глина	

			
<p>По периметру круга наноси стеклом насечки и промазывай шликером.</p>	<p>Доска для глины, стека</p>	<p>Глина, шликер</p>	
<p>Из небольшого кусочка глины скатай жгутик.</p>	<p>Доска для глины</p>	<p>Глина</p>	
<p>Прикрепляй жгут с помощью шликера по спирали на кружок, промазывай места соединения.</p>	<p>Доска для глины, кисть для шликера</p>	<p>Глина, шликер</p>	

			
Скатывай еще жгутики и поднимайся вверх по спирали.	Доска для глины	Глина	 
Внутреннюю часть сосуда сделай гладкой. Для этого, при «выращивании» сосуда, ты большими пальцами разглаживаешь все неровности, остальными пальцами при этом придерживаешь стенки снаружи.	Доска для глины	Глина	
Жгутикам придай разную форму: сделай их в виде спирали, волны, цветка	Стеки, доска-подставка, губки, салфетки.		

В узких местах распо- ложи шарики и завитки, скатай их из глины.	Стеки, доска-под- ставка, губки, салфетки		
Выполняя все действия, ты должен получить примерно вот такой сосуд.			

Задание 2. Ты изучил раздел «Технология изготовления сосудов». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о сосудах, о назначении сосудов, их классификации, базовых формах. Для этого заполни таблицу.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Чему я научился?</i>	<i>Чему я хотел бы ещё научиться?</i>

6. ОСНОВЫ РОСПИСИ ИЗДЕЛИЙ

Словарь: роспись, керамика, орнамент, мотивы орнамента, филимоновская роспись, каргапольская роспись, абашевская роспись, семикаракорская роспись.

6.1. Основы росписи керамики

Задание 1. Прочитай текст об основах росписи керамики.

Художественная роспись – это искусство декорирования красками какой-либо поверхности. Художественной росписью принято называть узоры, нанесенные краской с целью декорирования.

Роспись керамики известна с давних времен. Античные ремесленники украшали керамическую утварь сценами из жизни, флористическими мотивами, графическими образами.

Керамика хорошо поддается росписи. Это позволяет преобразить изделие. Роспись является основным методом украшения керамики. Роспись может доминировать в изделии. А может только немного подчеркивать красоту керамического изделия.

Роспись керамики выполняется специальными красками на водной или органической основе. Для росписи керамических изделий применяются цветные массы, ангобы и глазури разнообразных фактур и текстур, подглазурные и надглазурные краски, люстры и соли.

Задание 2. Ты прочитал текст о росписи керамики. Ответь на вопросы, подчеркнув один из вариантов ответа.

Как называется искусство декорирования красками какой-либо поверхности?

- А) акварельной росписью.
- Б) художественной росписью.
- В) отделка мозаикой.

6.2. Орнамент. Классификация мотивов орнамента.

Задание 1. Прочитай текст об орнаменте, классификации мотивов орнамента.

Орнамент – это узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов.

Существуют различные виды орнаментов: волнистый орнамент, выемчатый орнамент, глазковый орнамент, граффити, гребенчатый орнамент, технический орнамент, символический орнамент, геометрический орнамент, растительный орнамент, графический орнамент, фантастический орнамент, пейзажный орнамент, животный орнамент.

Волнистый орнамент – способ лощения керамики, при котором вся поверхность сосуда выглядит волнистой, в некоторых случаях приближаясь к желобкам.

Выемчатый орнамент – это способ вырезания полосок или узоров на мягкой поверхности сосуда до обжига.

Глазковый орнамент – это декоративный мотив, состоящий из пары кружков или спиралей.

Граффити – это любые фигурки или надписи, нацарапанные на поверхности изделия.

Гребенчатый орнамент – способ получения лент параллельных насечек, часто волнистых, с применением зубчатого инструмента по сырой глине.

Технический орнамент – это рисунок, имеющий связь с техниками плетения и ткачества.

Символический орнамент – это условно-символические изображения, отсылающие к другому предмету – знаку.

Геометрический орнамент – это узор, который состоит из геометрических фигур.

Растительный орнамент – особый вид декора, выполняемый с использованием одного и того же, повторяющегося многократно растительного мотива (пучка листьев, виноградной грозди, цветка и т.д.).

Каллиграфический орнамент – составляется из отдельных букв или элементов текста, выразительных по своему пластическому рисунку и ритму.

Фантастический орнамент – способ декорирования изделия, который предполагает изображение воображаемого содержания.

Пейзажный орнамент – главные объекты этого орнамента горы, деревья, скалы, водопады, часто в сочетании с архитектурными мотивами и элементами животного орнамента.

Животный орнамент – построен на изображениях птиц и зверей с различной степенью стилизации: как близких к реалистическим, так и фантастических.

6.3. Материалы и инструменты для росписи изделия

Задание 1. Прочитай текст о материалах для росписи изделий.

Для росписи изделий из глины применяются глазури, керамические краски, ангобы.

Глазури – специальные вещества, при обжиге превращающиеся в прозрачный прочный слой. Этот слой защищает изделие от внешней среды. Для росписи керамики глазурью используют прозрачные и непрозрачные глазури, разноцветные, глянцевые или матовые глазури, глазури с металлическим блеском, потёчные составы или кракле. Для бытовой керамики, фаянса, и майолики используют легкоплавкие глазури, а для фарфора – преимущественно тугоплавкие.

Керамические краски бывают подглазурные, надглазурные и люстры. Подглазурные краски используют до нанесения глазури и обжига. Надглазурные – после нанесения глазури и обжига. Люстры – это растворы металлических солей в масле, скипидаре или канифоли. После обжига несущий материал испаряется, оставляя на поверхности изделия тонкий металлический слой. Надглазурные керамические краски поступают в производство в виде тонко-тертого порошка который состоит из окислов металла и флюса.

Ангобы – это матовое покрытие. Это покрытие состоит из глины, которую в полужидком состоянии наносят на предмет. Это позволяет скрыть неровности изделия, закрыть нежелательный цвет или рисунок или создать рельеф. Чаще всего ангобы применяют при росписи майолики.

Задание 2. Прочитай текст об инструментах и приспособлениях для росписи изделий.

Для росписи керамики применяются следующие инструменты и приспособления: карандаши, стеклянная палитра, фарфоровые куранты, шпатель, кисти, металлические иглы, турнетка.

Карандаши применяются для нанесения рисунка на поверхность изделия. Они должны быть остро заточены. Для перевода рисунка на керамическое изделие можно использовать кальку или копировальную бумагу.

Для росписи по эмали используется *стеклянная палитра*. Ее размер составляет 40 см на 40 см, толщина – 4-5 мм. Для того, чтобы растереть краски на палитре применяются фарфоровые куранты. Для перемешивания красок с растворителями используется шпатель.

Непосредственно для росписи керамических изделий осуществляется при помощи *беличьих и колонковых частей различной толщины*.

Металлические иглы предназначены для подчистки и правки рисунка, а также для удаления загрязнений.

Турнетка — это платформа на возвышенности, способная вращаться вокруг своей оси. Предназначена для мелких живописных работ по декорированию керамических изделий

Задание 3. Ты прочитал тексты о материалах, инструментах и приспособлениях для росписи изделий. Ответь на вопросы.

Что такое глазури?

Перечисли виды глазурей?

Какие существуют виды керамических красок?

Что такое ангобы?

Для чего предназначена стеклянная палитра?

Какой инструмент используется для растирки красок на палитре?

С какой целью применяется калька или копировальная бумага?

Для чего нужны металлические иглы?

Для чего предназначена турнетка?

Задание 4. Прочитай текст о промышленном фене.

Промышленный фен – специализированный инструмент, который используется в отделочных, ремонтных, строительных, производственных и других работах (рис. 6.3).

Промышленный фен применяется для решения разных задач. Среди распространенных задач можно отметить следующие: нагрев керамических масс, размягчение грунтовок и лакокрасочных покрытий, сушка отделочных материалов, включая керамические массы.

Стандартный промышленный фен состоит из корпуса, внутри которого спрятан электрический двигатель с вентилятором на шпинделе, нагревающим воздух в термоизоляционный кожух.

Внутри термоизоляционного кожуха располагается нагревательный элемент. Кожух заканчивается соплом, через которое происходит выдув разогретого воздуха. Корпус зачастую имеет пистолетную рукоять с клавишей пуска и переключателями режимов работы.



Рис. 6.3. Промышленный фен

Принцип работы прибора сводится к следующему алгоритму:

В корпусе расположен двигатель с крыльчаткой, которая нагнетает воздух в термоизоляционный кожух. Внутри кожуха на керамических или слюдяных изоляторах установлена нагревательная спираль. Поток воздуха, проходя сквозь спираль, нагревается и выходит через сопло на конце кожуха.

Задание 5. Ты прочитал текст о промышленном фене.

Посмотри на рисунок и подпиши основные части промышленного фена. В этом тебе поможет текст и рисунок расположенный выше.



6.4. Краткие сведения об известных народных росписях

Задание 1. Прочитай текст об известных народных росписях.

Филимоновская, каргапольская, абашевская, семикаракорская росписи – это исконно русское декоративно-прикладное искусство древнейших промыслов нашей страны.

Филимоновский промысел зародился в деревне Филимоново Тульской области примерно 700 лет назад. Говорят, что деревню назвали в честь горшечника Филимона, который первым обнаружил местонахождения мягкой глины.

Формы игрушек — животные и люди. Из животных самыми частыми изделиями являются лошади, коровы и олени.

Изначально филимоновские игрушки не расписывали. После обжига глина приобретает красивый бело-розовый цвет. Но после появления анилиновых красителей игрушки стали разукрашивать яркими красками. Глав-

ные цвета: зелёный, жёлтый и красно-малиновый. В филимоновских игрушках жёлтый цвет олицетворяет воздух и солнце, красный — тепло и красоту, зелёный — весну и жизнь.

Каргопольская игрушка – это глиняная игрушка, изготавливаемая в городе Каргополе Архангельской области.

Изображали в основном одиночные фигурки: женщин в широких юбках-колоколах, мужчин с окладистыми бородами, домашних и диких животных: оленей, медведей, лошадей, коров, птиц.

При росписи фигурку целиком белили, чтобы создать фон. Затем намечали лицо или морду, расписывали одежду людей или туловище животных красными, зелеными, синими, черными узорами.

Элементы орнамента происходили из древности: круги, кресты и стрелы олицетворяли солнце и тепло, прямые или волнистые линии — воду, колосья, зерна, растительные узоры — землю и богатый урожай.

Абашевская игрушка – это русский художественный промысел, который сформировался в Спасском уезде, ныне Спасском районе Пензенской области.

Абашевская игрушка — это свистульки, изображающие животных, нередко принимающих сказочный облик. Фигурки имеют удлиненное туловище с короткими, широко расставленными ногами и длинной изящной шеей. На маленькой головке выделяются глубоко процарапанные глаза. Головы козлов, оленей, баранов увенчаны изогнутыми, иногда многоярусными рогами. Пышные челки, кудрявые бороды и гривы четко моделированы, их контуры, очерченные стекой, имеют строгий рисунок и высокий рельеф.

Свистульки раскрашены яркими эмалевыми красками — синими, зелеными, красными. Отдельные детали декора, например рога, могут быть расписаны серебром или золотом.

Семикаракорская керамика производится в городе Семикаракорск. Это город на Дону, основанный на месте казачьей станицы Семикаракорская.

В казачьем быту глиняная посуда занимала значительное место. Ценились её практические свойства. Такая посуда сохраняла свежесть молока и воды, а приготовленная в такой посуде еда приобретала особый вкус.

Основа семикаракорской росписи – живописный теневой мазок, отличающийся акварельностью цветового звучания. Используются букетно-растительные мотивы и орнаменты с акцентом на более крупном центральном цветке – это ромашка, вереск, василёк, шиповник. Фантазийный цветок дополняется сеткой, арабеской и другими декоративными элементами.

В росписи присутствуют в основном цвета осеннего разнотравья на белом фоне фаянса тёплого сливочного оттенка. Это тонкий рисунок и свободная кистевая роспись золотисто-охристых цветов, лёгкие коричневые со-

четания, изумрудно-зеленоватые тона. Общая цветовая гамма озаряется яркими всплесками голубого, розового, алого цветов, а также обязательно применяется бирюза.

Задание 2. Ты прочитал текст о народных росписях. Ответь на вопросы, подчеркнув один из вариантов ответа.

Какие цвета используются для росписи филимоновских игрушек?

- А) белый, синий, персиковый;
- Б) желтый, зеленый, малиновый;
- В) чёрный, коричневый, синий.

Какие персонажи каргопольских игрушек наиболее распространены?

- А) бараны, медведи, лиса.
- Б) берегиня, фигурки людей;
- В) полкан, медведь, олень. корова.

Какой декор чаще всего используется в отдельных деталях (рога) абашевской игрушки?

- А) украшение золотой или серебристой краской;
- Б) украшение стразами и блестками;
- В) покрываются лаком.

Каков основной элемент семикаракорской росписи?

- А) геометрические узоры
- Б) звери, птицы
- В) букетно-растительные мотивы и орнаменты.

6.5. Практическая работа

«Роспись фигурки каргопольского петушка из картона»




Цель: научиться рисовать узоры по мотивам каргопольской росписи.





Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по росписи фигурки каргопольского петушка из картона (табл. 6.5). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий росписи каргопольского петушка с выбора шаблона и всех последующих действий. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвер-




тая колонка показывает пример в виде картинки или фото выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 6.5

Технологическая карта
«Роспись фигурки каргопольского петушка из картона»

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
На картоне с подготовленным изображением прорисуй простым карандашом детали петушка: голову, хвост, крыло, грудку, ножку. Затем приступай к фоновому окрашиванию жёлтой краской деталей головы.	простой карандаш, ластик, кисть тонкая, гуашь жёлтая, баночка с водой, салфетка х/б	Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка	
Приступай к фоновому окрашиванию жёлтой краской деталей хвоста.	кисть тонкая, гуашь жёлтая, баночка с водой, салфетка х/б	Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка	
Приступай к фоновому окрашиванию жёлтой краской деталей крыла и полосы на ножке.	кисть тонкая, гуашь жёлтая, баночка с водой, салфетка х/б	Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка	

<p>Окрашивай гребешок, бороду и перья на хвосте, используй красную краску.</p>	<p>кисть тонкая, гуашь жёлтая, красная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	
<p>Прорисовывай элементы на хвосте красной краской.</p>	<p>кисть тонкая, гуашь красная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	
<p>Прорисуй кисточкой все элементы рисунка красной краской на крыле и хвосте.</p>	<p>кисть тонкая, гуашь красная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	
<p>Прорисуй кисточкой с красной краской элементы рисунка на ножке петуха.</p>	<p>Кисть тонкая, гуашь красная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	

<p>Прорисуй элементы шеи петуха красной краской.</p>	<p>Кисть тонкая, гуашь красная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	
<p>Прорисовывай элементы рисунка шеи, хвоста зелёной краской.</p>	<p>Кисть тонкая, гуашь зелёная, баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	
<p>Прорисуй черной краской клюв и глаза. Вот такой петушок у тебя должен получиться.</p>	<p>Кисть тонкая, гуашь черная баночка с водой, салфетка х/б</p>	<p>Альбомный лист формат А5 с контурным изображением глиняной игрушки петушка</p>	

Задание 2. Ты изучил раздел «Основы росписи изделий». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о росписи керамики, об орнаменте, о классификации мотивов орнамента. Что ты узнал о наиболее известных народных росписях (филимоновская, каргапольская, абашевская, семикаркорская), их особенностях. Для этого заполни таблицу.

Что я узнал?	Чему я научился?	Чему я хотел бы ещё научиться?

7. ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ

Словарь: рельефное покрытие, скульптурное покрытие, ангоб, глазурь, фактура, штампы, процарапывание, кракелюр.

7.1. Керамика ручной работы

Задание 1. Прочитай текст о керамике ручной работы.

В древности считалось, что керамическая посуда обладает позитивной энергией, которая освобождает человека от всего негативного и отрицательного. В узком смысле слово керамика обозначает глину, прошедшую обжиг. Чтобы внешний вид таких изделий был красивее, их глазируют.

Основными технологическими видами керамики являются майолика, терракота, шамот, фарфор и фаянс. Они различаются составом глин, режимом обжига, приемами художественного оформления.

Керамическую посуду издревле и по сей день изготавливают на гончарном круге. Есть и более современные, механизированные производства керамической посуды, но керамика ручной работы ценится на порядок выше.

Керамические изделия обладают большим числом преимуществ:

- керамика создана из природных материалов, не содержащих никаких вредных примесей;
- глина не вступает в реакции с пищей, это химически инертный материал;
- глина не выделяет никаких вредных веществ при нагреве, она не образует накипи;
- в муке или крупах, хранящихся в глиняных горшках, никогда не заводятся вредные насекомые или грибок;
- глиняная посуда обладает прекрасным свойством – долгое время сохранять температуру находящегося в ней напитка. Так холодное молоко долго сохранит свою прохладу, а горячий чай будет горячим дольше.

Существует огромное количество способов декорирования глиняной посуды, которые ты узнаешь в следующем разделе.

Задание 2. Ты прочитал текст о керамике ручной работы. Ответь на вопросы.

Для чего проводят обжиг глины?

Какими являются основные технологические виды керамики?

На каком инструменте происходит изготовление керамической посуды?

Какими преимуществами обладает керамическая посуда?

7.2. Способы декорирования керамических изделий ручной работы

Задание 1. Прочитай текст о способах декорирования керамических изделий ручной работы.

Декорирование – это набор техник, художественных приемов, с помощью которых можно усилить выразительные свойства керамических изделий.

Расписные керамические поделки и посуда радуют глаз, поднимают настроение своим многоцветьем. Наполняют дом красотой, добавляют жилищу неповторимость и уникальность. Фарфоровая посуда может выглядеть удивительно красивой за счёт тонкой, изящной росписи или объемных лепных деталей. Декорирование керамики производится разными способами и ниже рассмотрим какие именно.

Все виды декорирования керамических изделий можно разделить на скульптурное (рельефное) и цветное(живописное) покрытие.

К рельефному покрытию относятся пальцевой орнамент, применение различных фактур и штампов, процарапывание, использование смальты и стекла, нанесение вылепленного рельефа, лощение.

К живописному покрытию относятся роспись ангобами, подглазурными пигментами, солями, покрытие глазурями, надглазурную роспись.

Задание 2. Ты прочитал текст о способах декорирования керамических изделий ручной работы. Ответь на вопросы.

Что такое декорирование?

На какие виды можно разделить декорирование керамических изделий?

Что относится к рельефным способам декорирования?

Что относится к живописному способу декорирования?

7.3. Способы цветного покрытия керамических изделий

Задание 1. Прочитай текст о способах цветного покрытия керамических изделий.

Способы цветного покрытия керамических изделий разнообразны. К ним относятся ангобирование, глазурование, надглазурная роспись, подглазурная роспись, кракелюр.

Ангобирование – это способ цветного покрытия керамических изделий путем окунания изделия в емкость с ангобом.

Ангоб – глина консистенции густой сметаны, колорированная различными цветовыми оттенками. Этим материалом производят роспись посуды, вазонов, кулонов, брошей и других изделий.

Выделяют два способа получения разноцветной керамики, декорированной ангобами: подбор природной глины или окрашивание белого материала в необходимые цвета.

Для ангобирования можно *подобрать природную глину*, которая приобретает различные оттенки при обжиге. Натуральные материалы имеют теплые приглушенные цвета. Для получения нужного тона просто смешать ангобы между собой.

Второй способ ангобирования – окрашивание белого материала в необходимые цвета с использованием различных солей металлов. Этот способ является наиболее распространен в деятельности гончаров.

Глазурование – технология декорирования керамических изделий, которая предполагает покрытие их поверхности тонким слоем стекловидного вещества. Такое стекловидное вещество называется глазурью.

Глазурь – это стеклообразный силикат, который расплавляется на гончарной посуде и прикрывает пористую глину плотным, глянцевым слоем. Такое покрытие делает керамическое изделие прочным, стойким к механическим повреждениям, влагостойким, придает им эстетичный вид.

Надглазурная роспись – техника декорирования керамических изделий, при которой изделия после обжига сразу покрывают глазурью, затем декорируют красками и вновь обжигают.

Для работы по глазурированной поверхности применяют специальные красители или люстры. Это керамическое золото, мрамор образователи, составы, которые придают блеск металла.

Для надглазурной росписи применяют трафарет, с помощью которого переводят рисунок на керамическое изделие и покрывают красителями.

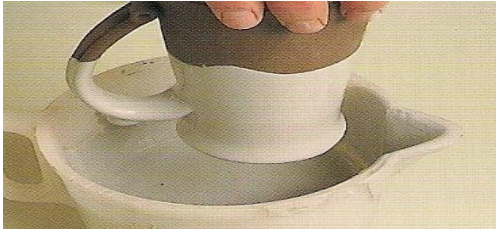



Подглазурная роспись – это роспись, которая наносится после обжига до нанесения глазури. Этот вид декорирования керамики в основном выполняется по обожженной посуде, которую впоследствии покрывают тонким слоем прозрачной глазури.

Кракелюр – это способ покрытия керамических изделий множеством мельчайших трещин. Это позволяет достичь эффект состаренной поверхности глазури. Для достижения подобного результата керамическое изделие вынимают из печи еще горячим. От перепада температур покрытие дает множество трещин, которые покрывают специальной краской. Затем изделие повторно подвергают обжигу.

Задание 2. Ты прочитал текст о способах цветового покрытия керамических изделий. Рассмотрите изображения способов отделки слева в таблице 7.3, справа прочитай определения понятий. Соотнеси изображение и

определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению сосуда.

Таблица 7.3

Изображение отделки изделия	Определение понятия способа отделки изделия, связанного с живописью
	<p><i>Ангобирование</i>- окунаем изделие в емкость с ангобом. <i>Ангоб</i> – глина консистенции густой сметаны, колорированная различными цветовыми оттенками</p>
	<p><i>Глазурование</i> – технология, используемая при декорировании керамических изделий, и предполагающая покрытие их поверхностей тонким слоем стекловидного вещества (эмалью)</p>
	<p><i>Надглазурная роспись</i> – техника декорирования керамических изделий, при которой изделия после обжига сразу покрывают глазурью, затем декорируют красками и вновь обжигают.</p>
	<p><i>Подглазурная роспись</i> — это роспись, которая наносится после обжига до нанесения глазури. Этот вид декорирования керамики в основном выполняется по обожженной посуде, которую впоследствии покрывают тонким слоем прозрачной глазури.</p>

	<p>Кракелюр Эффект состаренной поверхности глазури, с множеством мельчайших трещин называется кракелюр.</p>
---	---

7.4.Рельефное покрытие фактуры

Задание 1. Прочитай текст о рельефном покрытии фактуры различными способами.

К рельефному покрытию фактуры относятся пальцевой орнамент, применение штампов, нанесение рельефа, процарапывание, лощение.

Пальцевой орнамент – это отпечатки пальцев рук на поверхности глины, которые наносятся в определённой последовательности с равномерным нажимом. Чаще используют указательные пальцы обеих рук.

Применение штампов предполагает нанесение оттиска на еще пластичное керамическое изделие. Штампы вырезаются из глины, находящейся в кожетвердом состоянии, дерева и линолеума.

Нанесение рельефа осуществляется путем приклеивания мелких деталей на влажные изделия из глины или фаянса. В качестве мелких деталей могут быть мелкие шарики, квадратики, полоски и другие.

Процарапывание предполагает нанесение на керамическом изделии линейного рисунка острым предметом. Для этого изделие из красной глины немного подсушивают. Затем его покрывают небольшим слоем светлого шликера или ангоба. Далее, при помощи стеклянной палочки, по свежему покрытию выцарапывают рисунок.

Лощение применяется для отделки изделий из красной глины, в которых нет выступающих деталей и углублений. При лощении поверхность готового, но еще сырого изделия, обрабатывают мокрой губкой. После этого немного подсушивают. Затем изделие натирают гладким предметом, например, ложкой, стеклянной палочкой, камнем-гольцом до появления глянцевого блеска.

Задание 2. Ты прочитал текст о рельефном покрытии фактуры. Расмотри изображения способов отделки слева в таблице 7.4, справа прочитай определения понятий. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению сосуда.

Таблица 7.4

Изображение способов отделки изделия	Определение понятия способа отделки изделия, связанного с рельефом
	<p><i>Пальцевой орнамент</i> – это отпечатки пальцев на поверхности глины, которые наносятся в определённой последовательности с равномерным нажимом. Чаще используют указательные и большие пальцы обеих рук.</p>
	<p><i>Штампы</i> вырезаются из глины, находящейся в кожетвердом состоянии, дерева и линолеума.</p>
	<p><i>Рельефная обработка.</i> На влажные изделия из глины или фаянса приклеиваются мелкие слепленные детали. Из мелких шариков, квадратиков, полосок можно выкладывать узор, абстрактные композиции.</p>
	<p><i>Процарапывание</i> - линейный рисунок, нанесённый острым предметом.</p>
	<p><i>Лощение.</i> Это старинный способ отделки гончарных изделий, применяемый для красной гончарной глины. Его принято применять для любой керамической посуды, выполненной из красной глины, в которой отсутствуют дополнительные выступающие детали и углубления. Для этого:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поверхность готового, но еще сырого изделия обрабатывают губкой, смоченной в воде; – керамика немного подсушивается; – далее начинают натирать изделие гладким предметом – это может быть камень-голец, ложка или стеклянная палочка, до появления характерного глянцевого блеска

7.5. Нанесение фактурного рисунка с применением тесьмы, холста, рогожки, кружева, марли

Задание 1. Прочитай текст о способах нанесения фактурного рисунка.

Использование фактуры – это самый разнообразный вид декорирования, который применяется для всех видов глины (рис. 7.5.1). Существует большое количество вариантов способов работы с влажной поверхностью изделия для нанесения фактурного рисунка.

Широко применяются для фактуры различные ткани, тюль, марля, холст, рогожа, тесьма, различные сетки, кружева.

Тканевая фактура используется для многих видов работ. Её можно наносить в смятом виде и в расправленном на красную глину и фаянс.

Для нанесения фактурного рисунка необходимо приложить ткань, тюль, марлю или кружево на рельефный пласт из глины. Затем почти без нажима прокатать скалкой, чтобы ткань отпечаталась на выпуклых частях рельефа.

Подбор фактур, поиск различных способов получения отпечатков — увлекательное занятие, которое помогает сделать изделие эффектным и выразительным.



Рис. 7.5.1. Использование фактуры

Задание 2. Ты прочитал текст о нанесение фактурного рисунка с применением тесьмы, холста, рогожки, кружева, марли. Ответь на вопросы.

Что нужно сделать, чтобы нанести фактурный рисунок марлей или кружевом?

Для чего нужна скалка при нанесении фактурного рисунка?

7.6. Инструменты и приспособления для отделки керамических изделий

Задание 1. Прочитай информацию об инструментах и приспособлениях для отделки керамических изделий.

Стеки. Там, где необходимо добиться чёткости, проработать мелкие детали, применяют скульптурные стеки разной конфигурации и величины. Их вырезают из твёрдых пород дерева - самшита, бука, берёзы и т.д.



Стеки-петельки используются для срезания лишней глины. При непосредственной работе над формой применяются стеки побольше и плоские деревянные лопатки из твёрдого дерева. Стеки облегчают труд художника, особенно при работе над мелкими деталями.



Ножи с деревянным и металлическим лезвием используются в работе с мягкой и подсушенной глиной. Эти инструменты позволяют «выкраивать» из глиняного пласта детали изделия, делать предварительный рисунок, насечки в местах соединения отдельных деталей и т.д.



Рейки – шаблоны, с помощью которых определяют толщину пластины, необходимую для изделия.



Скалка в глиняном производстве необходима для раскатки глины. Раскатанная скалкой глина будет иметь не только равномерную толщину, но и ровную гладкую поверхность.



Кисти. В керамике каждая кисть применяется для конкретного способа. Кисти используются колонковые, беличьи и щетинные (круглые, плоские) разных размеров. Так с помощью кисти из щетины наносим жидкую глину на стыковочные швы, заделывая их.



Миски и чашки необходимые для смешивания красок и керамических масс.



Циркуль для измерения внутреннего и внешнего диаметра глиняных изделий.



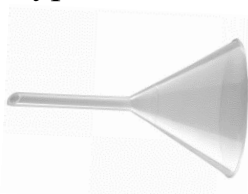
Губка на деревянной ручке. С её помощью можно очищать труднодоступные внутренние плоскости сосудов.



Резиновая груша необходима для росписи.



Воронка для загрузки глазури и ангобов в посуду с узким горлышком.



Струна. Её изготавливают из тонкой стальной проволоки, на концах которой укрепляют ручки, применяется для нарезки из глины пластин.



Штампы для нанесения орнамента и фактуры.



Сито служит для просеивания керамических смесей.



Металлические цикли (скребки) различной формы выравнивают поверхность изделий.



Пульверизатор для опрыскивания изделия водой, чтоб процесс сушки протекал медленней и для покрытия изделия глазурью.



Шкурки крупно и мелкозернистые используют для шлифовки и декоративной обработки глиняной поверхности произведения.



Металлический турнет в качестве подставки для работы. Керамическое изделие лучше всего выполнять на гипсовой подставке, поставленной на турнетку.



Задание 2. В текст об инструментах для отделки керамических изделий вставь пропущенные слова. В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная выше.

Там, где необходимо добиться чёткости, проработать мелкие детали, применяют скульптурные _____ разной конфигурации и величины.
_____ – петельки используются для срезания лишней глины.

_____ с деревянным и металлическим лезвием, используемыми в работе с мягкой и подсушенной глиной.

_____ – шаблоны определяют толщину пластины, необходимую для нашего изделия.

_____ в глиняном производстве необходима для раскатки глины

С помощью _____ из щетины наносим жидкую глину на стыковочные швы, заделывая их.

Миски и _____ необходимые для смешивания красок и керамических масс.

_____ для измерения внутреннего и внешнего диаметра глиняных изделий.

_____ на деревянной ручке, с её помощью можно очищать труднодоступные внутренние плоскости сосудов.

Резиновая _____ необходима для росписи.

_____ для загрузки глазури и ангобов в посуду с узким горлышком.

_____ - её изготавливают из тонкой стальной проволоки, на концах которой укрепляют ручки, применяется для нарезки из глины пластин.

Всевозможные _____ для нанесения орнамента и фактуры.

_____ – служит для просеивания керамических смесей.

Металлические _____ различной формы выравнивают поверхности изделий.

_____ для опрыскивания изделия водой, чтоб процесс сушки протекал медленней и для покрытия изделия глазурью.

_____ крупно и мелкозернистые используют для шлифовки и декоративной обработки глиняной поверхности произведения.

Металлический _____ в качестве подставки для работы.

7.7. Практическая работа

«Выполнение простейших приемов декоративной отделки заготовок плоских изделий из керамики ангобами с помощью кисти»

Цель: научиться выполнять декоративную отделку ангобами при помощи кисти.





Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по простейшим приемам декоративной отделки изделий из глины – ангобами с помощью кисти (табл. 7.7). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по простейшим приемам декоративной отделки заготовок плоских изделий из

керамики ангобами с помощью кисти, начиная с подготовки глины к работе и всех последующих действий. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример в виде картинку или фото выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 7.7

Технологическая карта
по выполнению простейших приемов декоративной отделки заготовок плоских изделий из керамики ангобами с помощью кисти

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Раскатай керамическую массу скалкой в пласт глины, затем разметь круг на пласте глины, вырезай стеклой круг.	Скалка, стек, доска для глины	Красная глина	
На бумаге для эскиза нарисуй эскиз солнышка в натуральную величину. Основные линии обведи ярким карандашом для акварели и вырезай рисунок по контуру.	Карандаш для акварели, стек	Бумага для эскиза.	
Положи шаблон лицевой стороной вниз на пласт глины и обведи. Затем вырезай заготовку по контуру и поднимай шаблон. На влажной глине должны отпечататься линии рисунка, которые прорисовывай стеклой.	Бумажный шаблон, стек	Красная глина	

<p>Переверни заготовку и подложи под неё плоскую лепёшку (слепи её из обрезков пласта). Затем пальцами рук необходимо слегка обжать спрятанную внутри лепёшечку, придавая объём. С помощью влажной губки смочи пальцы и закругли края.</p>	<p>Доска, вода, ткань, губка</p>	<p>Красная глина</p>	
<p>Кистью выполняй роспись ангобами нескольких цветов (желтый, красный, черный.) внутри контуров</p>	<p>Кисть, ангобы</p>	<p>Красная глин.</p>	 
<p>Кистью выполняй роспись ангобами нескольких цветов по сырому декору, процарапай дополнительные линии узоров.</p>	<p>Кисть, цветные ангобы, стек</p>	<p>Красная глина</p>	

Задание 2. Ты изучил раздел «Отделка изделий». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал об основных процессах отделки керамических изделий, с какими способами ты познакомился. Для этого заполни таблицу.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Чему я научился?</i>	<i>Чему я хотел бы ещё научиться?</i>

8. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУВЕНИРОВ И УКРАШЕНИЙ

Словарь: сувенир, украшения, брелок, кулон, браслет, тиснение, резьба, процарапывание, роспись.

8.1. Понятие сувенира и классификация сувениров

Задание 1. Прочитай текст о понятии сувенира и классификации сувениров.

Сувениры – это памятные предметы, связанные с пребыванием в том или ином регионе нашей страны. Это особые предметы художественного творчества, которые создаются на протяжении многовековой истории народа, это группа товаров, которая продаётся в специализированных магазинах.

Общезначимый сувенир – это предмет, изготовленный на предприятии народных художественных промыслов или любом промышленном предприятии, который своим художественным обликом напоминает тому, кто его приобрел или кому он был подарен о каком-то явлении, месте, людях.

По способу использования сувениры подразделяются на утилитарные художественно оформленные и декоративные сувениры.

Утилитарные художественно оформленные сувениры – это посуда, ножи, письменные приборы, большинство строчевышитых изделий, кружева, парфюмерия, некоторые кондитерские изделия.

К декоративным сувенирам относятся настольные украшения, настенные панно, скульптура малых форм, например, бюсты, керамические фигурки, декоративные вазы, настенные блюда и тарелки.

По тематике сувениры делят на две группы:

- сувениры, связанные с определенным местом, отражающие природу, жизнь, национальные традиции местного населения, искусство, архитектурные памятники;
- сувениры, связанные с какой-либо датой или определенным событием.

Задание 2. Ты прочитал текст о понятии сувенира и классификации сувениров. Ответь на вопросы.

Что такое сувениры?

Что относится к декоративным сувенирам?

На какие тематические группы можно разделить сувениры?

Задание 3. Прочитай текст о классификации сувениров.

Сувениры классифицируют по разным основаниям: *по материалу, по технике изготовления, по способу крепления, назначению, тематике и другим признакам.*

Для производства керамических сувениров служат фарфор, фаянс, майолика, терракота. В группу сувениров из керамики входят: сказочные персонажи, чайные сервизы, бокалы, кружки, предметы украшений (броши, подвески), декоративные сувениры (вазы, настенные блюда и тарелки), керамическая игрушка и др.

По технике изготовления сувениры бывают: резные, литые, штампованные, прессованные, выполненные лепкой.

По назначению сувениры делят на следующие группы:

сувенир — памятный подарок, выполненный в традициях определенных краев и областей;

сувенир — предмет, который отображает знаменательные события, происходящие в стране, в мире;

сувенир — предмет, связанный со значительным событием в жизни человека;

сувенир — предмет, напоминающий о туристических поездках;

сувенир — игрушка.

Задание 4. Ты прочитал текст о классификации сувениров. Ответь на вопросы.

Как можно классифицировать сувениры?

Перечисли сувениры по технике изготовления?

Для производства керамических сувениров какой используют материал?

На какие подгруппы можно разделить сувениры по назначению?

8.2. Технология изготовления украшений: браслетов, брелоков, кулонов

Задание 1. Прочитай текст о технологии изготовления украшений.

Украшения – это предметы, которые придают человеку красивый вид, делают его нарядным.

К украшениям относятся *браслеты, кулоны, брелки.*

Браслет – это украшение, обычно носимое на запястье. Браслет может быть изготовлен из цельного большого кольца металла, кости или керамики, пластмассы. Браслет может состоять из отдельных частей, соединенных между собой.

Кулон – это ювелирное украшение, надеваемое на шею. Кулон – это разновидность подвески. Носится на цепочке или шнурке.

Брелок – это аксессуар, который выполнен в виде подвески на цепочке, браслете, кольце для ключей.

Все эти украшения могут быть изготовлены из керамики. Процесс их изготовления состоит из последовательных действий. Сначала керамику стирают в порошок. Затем с помощью высокого давления этот порошок делают твердым. Таким образом украшение приобретает нужную форму. После этого заготовку обжигают при температуре 1600°С. Обжиг позволяет создать блестящую оболочку, которая будет защищать изделие от сколов, трещин и царапин. Затем заготовку шлифуют, полируют, чтобы она была крепкой и гладкой.

Задание 2. Ты прочитал текст об украшениях и технологии их изготовления. Ответь на вопросы.

Что придает человеку красивый вид, делает его нарядным?

Что такое браслет?

В виде чего может быть брелок?

Что такое кулон?

8.3. Материалы и инструменты, используемые для оформления сувениров и украшений

Задание 1. Прочитай текст о материалах и инструментах для оформления сувениров и украшений.

Для изготовления изделий народных художественных промыслов и сувениров применяют различные материалы. Это материалы с пористым черепком и материалы с плотным черепком.

К материалам с пористым черепком относятся *терракота, гончарная керамика, майолика, фаянс*.

Терракота представляет собой изделия с пористым черепком из красной или желтой обожженной глины.

Гончарная керамика – это изделия из цветной глины.

Майолика – это изделия из белой или цветной обожженной глины.

Фаянс – это изделия с белым пористым непросвечивающим черепком, покрытые бесцветной глазурью.

К материалам с плотным черепком относится фарфор.

Фарфор – это изделия из белого спекшегося, непроницаемого для воды черепка, который просвечивает в тонких слоях. Фарфоровые изделия покрыты тонким слоем бесцветной глазури.

Для изготовления украшений и сувениров используются различные инструменты.

Гнущиеся лезвия - с их помощью можно сделать ровный прямой или округлый срез.

Стек – небольшая палочка из дерева, металла или пластика, необходимая для лепки мелких деталей из глины и подобных по консистенции материалов.

Молды – силиконовые формы для заливки.

Каттеры – металлические или пластмассовые рамки.

Текстурные листы – помогают добиться необычного эффекта рельефного рисунка.

Акриловый ролик – применяется для раскатки поверхностей, больших листов и переноса рисунка через текстурные пласты. Преимущество акрилового ролика заключается в том, что к нему не липнет глина, что существенно сокращает время работы и расход материала.

Экструдеры — шприцы как в кулинарии. Незаменимы при работе с полимерной глиной, особенно если мастер занимается изготовлением бижутерии. С помощью экструдера можно получать заготовки для большого количества разных техник. Его используют для аппликаций. С его помощью можно выдавливать полоски самой разной толщины, даже очень тонкие.

Паста-машина – раскатывает идеально ровные пласты той толщины, которая нужна для изделия. Может применяться для смешивания двух и более цветов, делая красивые цветовые переходы.

Печь – применяется для запекания заготовок из глины.

Задание 2. Ответь на вопросы об инструментах и материалах, применяемых при изготовлении украшений и сувениров.

Какие материалы применяют для изготовления сувениров?

С помощью какого инструмента можно сделать ровный прямой или округлый срез?

Как называется небольшая палочка из дерева, металла или пластика?

Как называются силиконовые формы для заливки?

Что представляют собой каттеры?

Какой инструмент позволяет достичь необычного эффекта рельефного рисунка?

Что такое экструдеры?

Что такое паста-машина?

Для чего предназначена печь?

8.4. Технология изготовления кулонов, состоящих из одной детали

Задание 1. Прочитай текст о технологию выполнения различных кулонов, состоящих из одной детали.

Оригинальные или абстрактные кулоны из глины изготавливаются в соответствии с определенной последовательностью действий.

Для того, чтобы изготовить красивый кулон, в первую очередь следует определиться с эскизом и приготовить шаблон изделия. Далее необходимо подготовить глину, раскатать ее в пласт. Затем на глину нужно наложить шаблон кулона и вырезать по нему форму.

Технология изготовления кулона из одной детали представлена в таблице 8.4 на примере кулона «Дельфин».

Таблица 8.4

Технология изготовления глиняного кулона «Дельфин»

<i>Этап</i>	<i>Описание этапов работы.</i>
1. Подготовка глины к работе	Извлечь небольшой кусок глины из упаковки и размять его
2. Изготовление пласта глины	Скатать глину в круглый шар и при помощи скалки раскатать пласт толщиной 3–5 мм
3. Изготовление формы кулона	Накладывание шаблона на глиняный пласт и вырезание стеклом по нему формы дельфина
4. Заглаживание краёв кулона	Влажными пальцами или кистью сглаживаем неровности краёв формы
5. Декорирование кулона	Различными по форме стеками и инструментами для оттиска украшаем изделие. Также кулон может быть украшен разными по форме наклепами. Делаем отверстие в кулоне для веревочки.
6. Роспись	Хорошо просушенное изделие раскрашивается

Задание 2. Ты прочитал текст о технологии выполнения различных кулонов, состоящих из одной детали. Ответь на вопросы.

Для чего используется шаблон при изготовлении керамического кулона?

Каким инструментом вырезают глину по шаблону?

Чем украшают изделие?

8.5. Виды отделки изделий: тиснение, резьба, процарапывание, роспись

Задание 1. Прочитай текст о видах отделки изделий.

Существует множество способов отделки поверхности, самые популярные из которых – тиснение, резьба, процарапывание, роспись.

Тиснение — это процесс физического воздействия на материал, при помощи пресса и клише создаётся давление на материал, что на выходе даёт рельефное изображение на материале, повторяющее рисунок клише.


Резьба – глубокое прорезание (но не сквозное) орнамента или рисунка и, как правило, залитое окрашенным ангобом.

Процарапывание – линейный рисунок, нанесённый острым предметом на керамическом изделии.

Роспись — основной метод украшения керамики красками, ангобами, глазурью.

Задание 2. Ты прочитал текст о видах отделки изделий из керамики. Рассмотрите изображения отделки слева в таблице 8.5, справа прочитай определения понятий отделки. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению.

Таблица 8.5

<i>Изображение типов отделки керамических изделий</i>	<i>Определение понятий отделки керамических изделий</i>
	<p>Тиснение — это процесс физического воздействия на материал. При помощи пресса и клише создаётся давление на материал, что на выходе даёт рельефное изображение на материале, повторяющее рисунок клише.</p>
	<p>Резьба – глубокое прорезание (но не сквозное) орнамента или рисунка и, как правило, залитое окрашенным ангобом.</p>
	<p>Процарапывание – линейный рисунок, нанесённый острым предметом на керамическом изделии.</p>



Роспись — основной метод украшения керамики красками, ангобами, глазурью.

8.6. Практическая работа «Изготовление кулона из глиняного теста»




Цель: научиться технологии изготовления кулона из глиняного теста.

Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по изготовлению кулона из глиняного теста (табл. 8.6). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по изготовлению кулона из глиняного теста, начиная с подготовки глины к работе и всех последующих действий. Выполняй действия строго по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример в виде картинки или фото выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 8.6

Технологическая карта изготовления кулона из глиняного теста

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Подготовь рабочую поверхность: накрой стол клеенкой или бумагой, подготовь инструменты.	Доска для раскатки глины, нож, стек, скалка шаблон из бумаги	Глина в брикетах или керамическая масса для лепки	
Скатай глину в шар.	Доска для промина и раскатки глины	Глина в брикетах или керамическая масса для лепки	

<p>Раскатай при помощи скалки керамическую массу в пласт.</p>	<p>Доска покрытая тканью, скалка</p>	<p>Глина в брикетах или керамическая масса для лепки</p>	
<p>Возьми шаблон из бумаги, который ты заранее вырезал, и приложи на глину. Обведи его и вырежь стеклом.</p>	<p>Доска для глины, шаблон из бумаги, стек</p>	<p>Глина в брикетах или керамическая масса для лепки</p>	
<p>Подравняй края влажной губкой и сделай отверстие трубочкой для напитков.</p>	<p>Доска для глины, влажная губка, емкость для воды, трубочки для напитков</p>	<p>Глина в брикетах или керамическая масса для лепки</p>	

Задание 2. Ты изучил раздел «Технология изготовления сувениров и украшений». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о сувенирах, об украшениях, кулонах, браслетах. Что ты вспомнил об отделке керамических изделий методом тиснения, гравировки, резьбы, росписи. Что ты узнал об изготовлении кулона из одной детали из глины. Для этого заполни таблицу.

Что я узнал?	Чему я научился?	Чему я хотел бы ещё научиться?

9. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ГОНЧАРНОМ КРУГЕ

Словарь: гончарный круг, ручной гончарный круг, ножной гончарный круг, электрический гончарный круг, стек, шило, нож, цикля, губка, струна.

9.1. Конструкции гончарных кругов

Задание 1. Прочитай текст о конструкциях гончарных кругов.

Гончарный круг – станок для изготовления керамической посуды, позволяющий использовать силу вращения для создания формы изделий.

Существуют различные типы гончарных кругов: ручной гончарный круг, ножной гончарный круг, электрический гончарный круг.

Ручной гончарный круг приводится в действие следующим образом: одной рукой мастер вращает ручку, которая раскручивает диск на вертикальной оси и другой рукой формирует изделие.


Ножной гончарный круг приводят в движение с помощью махового колеса, которое расположено внизу. Маховое колесо вращают ногами. Обе руки мастера при этом остаются свободными. Это позволяет формировать керамические изделия спиральным налепом жгута и вытягивать изделия из целого куска глины.

Электрический гончарный круг имеет привод, который расположен внизу оборудования. Такой круг работает от электрической сети. Такие круги отличаются высокой скоростью работы и производительностью. Электрические гончарные круги применяются в керамических мастерских, студиях керамики, а также при массовом производстве керамических изделий.

Задание 2. Ты прочитал текст о типах гончарных кругов.

Рассмотри изображения гончарного круга, слева в таблице 9.1, справа прочитай определения понятий гончарного круга. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению.

Таблица 9.1

<i>Изображение гончарного круга</i>	<i>Определение понятия гончарного круга</i>
	Ручной гончарный круг одной рукой вращают на вертикальной оси и формируют изделие другой рукой.

	<p>Ножной гончарный круг приводят в движение с помощью махового колеса, расположенного внизу, которое вращают ногами.</p>
	<p>Электрические гончарные станки с моторным приводом, размещенным внизу оборудования, работают от сети. Используются они в массовом изготовлении керамических изделий, так как отличаются высокой скоростью и производительностью.</p>

9.2. Инструменты для работы на гончарном круге и их назначение

Задание 1. Прочитай текст об инструментах, которые применяются при работе на гончарном круге.

Для работы на гончарном круге используется набор инструментов. Это *скребок, цикля, кронциркуль, клюшки, проволока или струна, губка, шило*. Каждый инструмент имеет свое назначение и применяется для выполнения определенных действий.

Выравнивать поверхность сосуда нужно *скребком или циклей*.

Кронциркуль (толщи номер) применяется для измерения частей изделия: диаметра горловины, тулова, крышки и т.д.

Наносить резьбу и убирать с подсохшей посуды лишнюю глину необходимо *стальными клюшками* из толстой проволоки.

Для выравнивания верхнего края сосуда и срезания с круга готовой посуды используется *проволока или струна*. Струна может быть длиной от 17 до 26 см.

Губка применяется для увлажнения поверхности изделия, для сглаживания и выбирания излишка воды.

Гончарные иглы или шило с наконечником используются для проделывания отверстий, разметки, насечек или надрезов.

Задание 2. Рассмотрите изображения инструментов, прочитайте их назначение и подпишите название инструментов (табл. 9.2). В выполнении задания тебе поможет информация, расположенная в тексте выше.

Таблица 9.2

<i>Фото инструмента</i>	<i>Название инструмента</i>	<i>Назначение инструмента</i>
		Главный инструмент для работы на гончарном круге для изготовления керамических изделий.
		Выравнивание поверхности сосуда
		Измерение частей изделия: диаметра горловины, тулова, крышки и т.д.
		Нанесение резьбы и удаление с подсохшей посуды лишней глины
		Выравнивание верхнего края сосуда и срезание с круга готовой посуды
		Увлажнение поверхности изделия, сглаживание и выбирание излишка воды

		Прodelьвание отверстий, разметки, насечек или надрезов
---	--	--

9.3. Техника безопасности при работе на гончарном круге

Задание 1. Прочитай правила техники безопасности при работе на гончарном круге.

Правила техники безопасности при работе на гончарном круге

1. Перед началом работы необходимо надеть спецодежду (халат или фартук), произвести осмотр станка, убедиться в отсутствии повреждений, в плавности вращения диска, в исправной работе тормоза, в наличии и исправности защитного заземления и электропроводки.

2. Одежда не должна быть слишком свободной, длинные волосы должны быть прибранными.

3. Перед работой на круге снять такие металлические предметы, как кольца, часы.

4. Включить электродвигатель кнопкой «Пуск». Руки под диск при его вращении не совать.

5. Не допускать удара по работающему гончарному кругу.

6. Не допускать попадания на электрические части гончарного круга воды, грязи и других веществ.

7. Не оставлять работающий станок без присмотра.

9. При уборке рабочего места нажать на кнопку «Стоп».

10. В конце работы отключить основной рычаг электропитания сухими руками.

9.4. Приёмы центровки глины на гончарном круге

Задание 1. Прочитай текст о приёмах центровки глины на гончарном круге.

Для того, чтобы провести центровку глины на гончарном круге, необходимо выполнить ряд действий.

Сначала нужно размять глину. Разминают ее хорошо. Это позволит сделать глину мягче, с ней будет легче работать. Если кусочек глины небольшой, то его разминают в руках как пластилин. Если кусок глины большой, то его замешивают как тесто.

Затем круговыми движениями рук из глины формируют шар. После этого глиняный шар кладут на основу гончарного круга и хорошо его закрепляют руками. Это делается для того, чтобы глина во время работы на гончарном круге не двигалась.

После этого включают гончарный круг. Гончарный круг имеет две скорости работы – большую и маленькую. На большой скорости работают после того, как научились работать на маленькой скорости.

При помощи рук и воды вытягивают глиняный шар вверх, делая конус или столбик. Делается это для того, чтобы глина пропиталась водой и стала мягче и эластичней. Для этого обхватывают пальцами комок глины у основания, немного сжимают его, поднимают вверх и сужают. Получается конус – морковка. На этом этапе происходит центровка глины. Поэтому важно держать руки ровно по отношению к оси круга так, чтобы не пальцы ходили за глиной, а наоборот — глина шла вслед за ними. Медленно палец проводят снизу-вверх. Если палец нигде не подпрыгивает, то можно приступать к следующему этапу.

Далее опускают столбик вниз, делая толстый пенек. Нажимают ладонью на конус и постепенно нажимают вниз. Если изделие наклоняется, то при помощи рук выравнивают.

Задание 2. Ты прочитал текст о приёмах центровки глины на гончарном круге. Ответь на вопросы.

Для чего надо разминать глину перед началом работы на гончарном круге?

Для чего надо закреплять шар из глины на гончарном круге?

Для чего во время работы на гончарном круге мы используем воду?

9.5. Практическая работа «Изготовление миски на гончарном круге»

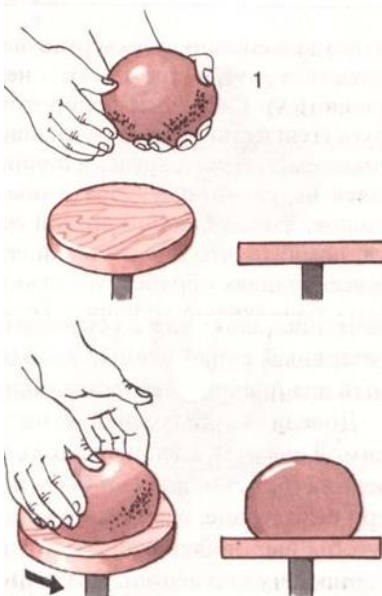
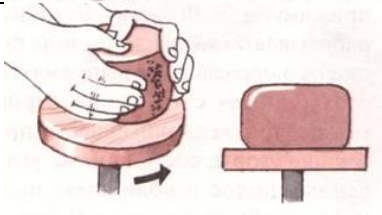
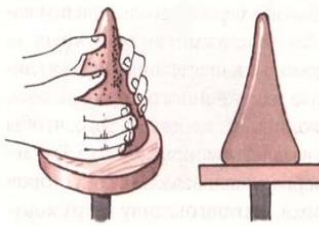
Цель: научить основным приемам работы на гончарном круге.

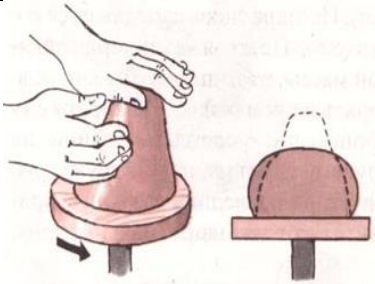
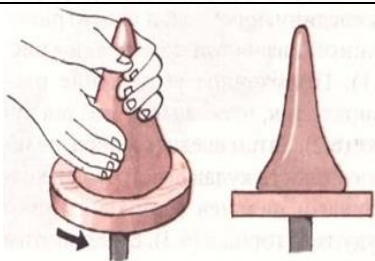
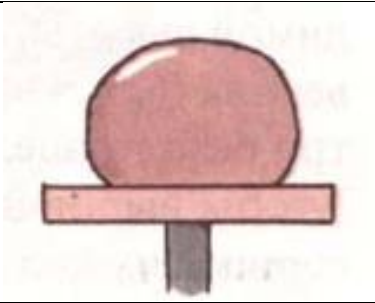



Задание 1. Внимательно изучи технологическую карту по изготовлению миски из глины на гончарном круге (табл. 9.5). Обрати внимание на заголовки колонок таблицы. Информация в первой колонке расскажет о последовательности действий по изготовлению миски, начиная с подготовки глины к работе и всех последующих действий. Выполняй действия строго



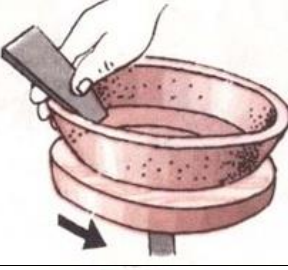

по порядку. Во второй колонке таблицы перечислены инструменты, которые пригодятся тебе для выполнения каждого действия. В третьей колонке ты найдешь название материалов, необходимых для данного действия. Четвертая колонка показывает пример в виде картинки или фото выполнения каждого действия. Будь внимателен, не забывай соблюдать правила техники безопасности при работе с глиной и инструментами.

Таблица 9.5

Технологическая карта
по изготовлению миски из глины на гончарном круге

<i>Последовательность действий</i>	<i>Инструменты</i>	<i>Материалы</i>	<i>Примерные способы действия</i>
Возьми кусок глины, придайте ему руками шарообразную форму, брось ком в середину круга.	Гончарный круг, ведро с водой, струна, губка, стеки, цикля	Порционный кусок глины	
Смачивай руки водой, чтобы они скользили по глине. Прижми ком к кругу и медленно, смещая вращающуюся глиняную массу немного от себя, к себе, влево, вправо, добейся того, чтобы она казалась неподвижной	Гончарный круг	Порционный кусок глины	
Сдавливай ком с двух сторон руками, вытягивай глину вверх конусом.	Гончарный круг	Порционный кусок глины	

Сомни конус, придав ему снова шарообразную форму	Гончарный круг	Порционный кусок глины	
Из шара вытягивай конус. Этот процесс нужно повторить несколько раз, не отрывая рук от глиняной массы.	Гончарный круг	Порционный кусок глины	
Опускай конус, придай заготовке шаровидную форму.	Гончарный круг	Порционный кусок глины	
Делай углубление в хорошо промятой и отцентрированной заготовке.	Гончарный круг	Порционный кусок глины.	
Расширяй углубление пальцами рук.	Гончарный круг	Порционный кусок глины	
Выравнивай дно и стенки до получения цилиндра.	Гончарный круг	Порционный кусок глины	

<p>Превращай цилиндр в блюдо. Отгибай стенки циклей, придерживая их снизу рукой.</p>	<p>Гончарный круг, цикля</p>	<p>Порционный кусок глины</p>	
<p>Расширяй дно, отодвигая пальцами стенки. Не забывай поддерживать их в это время снизу рукой</p>	<p>Гончарный круг, ведро с водой</p>	<p>Порционный кусок глины</p>	
<p>Чем шире будет дно, тем уже станут стенки. Расширив дно, отогни стенки с помощью цикли.</p>	<p>Гончарный круг, ведро с водой</p>	<p>Порционный кусок глины</p>	
<p>Останови круг. Удали губкой со дна влагу. Срежь блюдо струной и сними с гончарного круга</p>	<p>Струна для срезки, губка</p>	<p>Готовое изделие из глины</p>	

Задание 2. Ты изучил раздел «Технология изготовления изделий на гончарном круге». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал о гончарных кругах, об инструментах для работы на гончарном круге. Для этого заполни таблицу.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Чему я научился?</i>	<i>Чему я хотел бы ещё научиться?</i>

10. ОБЖИГ ИЗДЕЛИЙ

Словарь: муфельная печь, электрическая печь, газовая печь, трубчатые печи, колпаковые печи, лабораторная печь, стоматологическая печь, промышленная печь, лещадки, щипцы тигельные.

10.1. Устройство и принцип работы муфельной печи

Задание 1. Прочитай текст об устройстве и принципе работы муфельной печи (рис. 10.1).

Муфельная печь – это изолированная нагревательная камера, которая применяется для плавки и закалки металлов, обжига керамики, стерилизации инструментов/посуды, подготовки лабораторных образцов.

Принцип работы муфельной печи – воздействие прямого излучения нагревателей на материал, поддающийся термообработке.

При производстве печей используют муфели, которые состоят из специальной керамики. Такая керамика способна разогреваться до высоких температур. Конструкция нагревательного элемента обеспечивает равномерный нагрев.

Печь представляет собой металлический корпус, внутри которого помещен муфель, собранный из четырех шамотных плит. В каждой плите имеется по четыре продольных паза, в которых помещены нагревательные спирали

На полу печи установлена отдельная керамическая плитка, на которую помещают нагреваемые образцы. При необходимости керамическую плитку можно вынуть, положить на выдвижной столик, расположить на плитке образцы и вновь поместить в печь.

Пространство между плитами и корпусом заполнено теплоизоляционным материалом. Спереди рабочая камера закрывается керамической дверцей с металлической обшивкой.

В задней стенке печи имеется отверстие для установки термопары.

Температуру в печи регулируют рычажным реостатом, изготовленным в виде подставки к печи. Реостат вводят и выводят передвижением ручки, расположенной на правой боковой стенке подставки, где сделаны надписи «Введен» и «Выведен».

На задней стенке подставки находятся две клеммы для подключения шнура и три штепсельных гнезда с буквами *A*, *B* и *B*. При включении штепсельной вилки в гнезда *A* и *B* печь потребляет полную мощность. При включении в гнезда *B* и *B* – рабочую мощность.

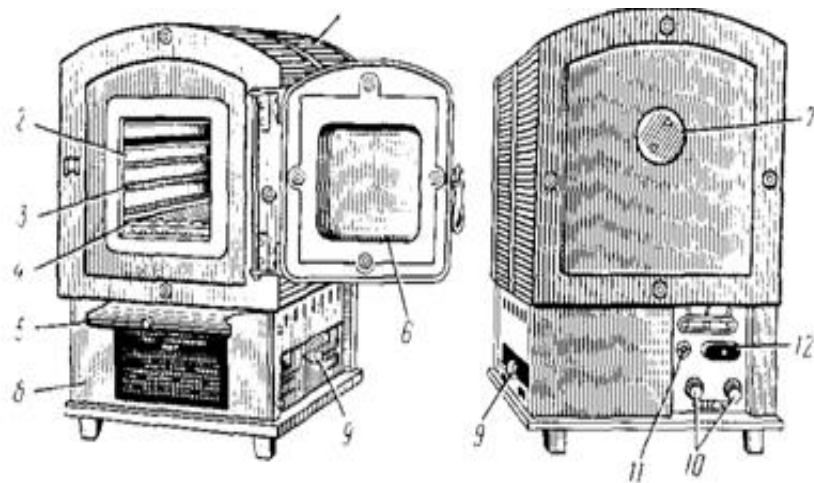
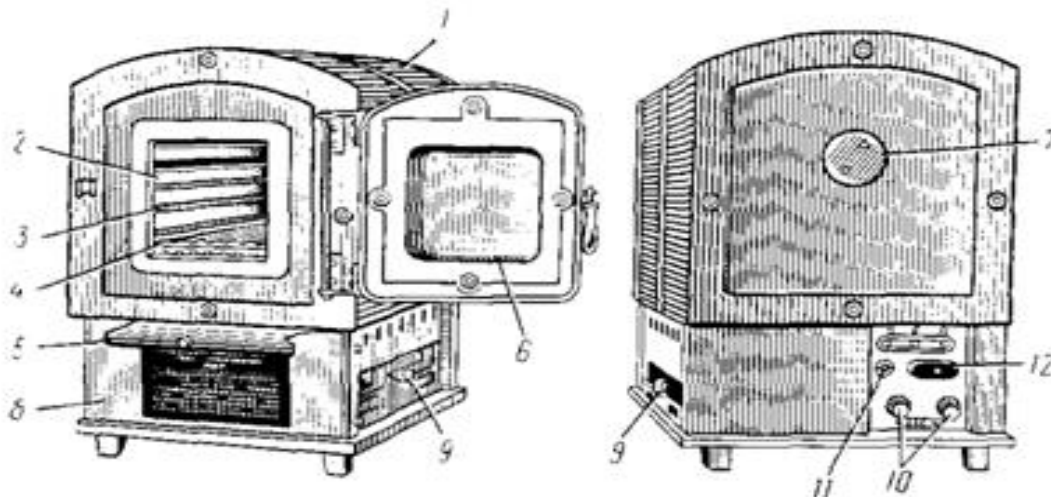


Рис. 10.1.1. Муфельная печь

Задание 2. Ты прочитал текст о муфельной печи. Подпиши главные элементы муфельной печи, используя текст выше.



10.2. Типы муфельных печей

Задание 1. Прочитай текст о типах муфельных печей.

При выборе печи важны ее характеристики. Муфельная печь должна быть удобной в работе, обеспечивать качественную обработку материалов. Для этого важно знать особенности разных типов муфельных печей.

Различают несколько типов муфельных печей.

В зависимости от источника питания муфельные печи могут быть электрическими или газовыми.

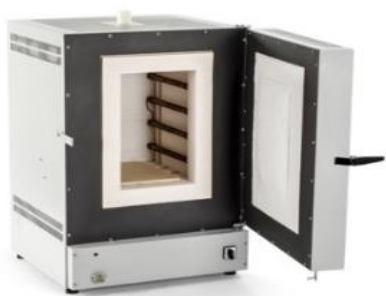
По конструкции различают муфельные печи с верхней и горизонтальной загрузкой, трубчатые и колпаковые печи.

В зависимости от рабочей температуры различают муфельные печи с небольшим, средним, высоким и сверхвысоким нагревом.

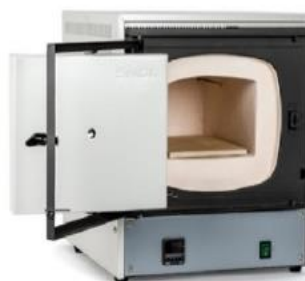
В зависимости от расположения муфеля печь может иметь закрытый или открытый муфель.

Печь с закрытым муфелем отличается тем, что нагревательные элементы находятся за стенками камеры и не видны. Такое устройство следует выбирать, если при обработке выделяются агрессивные вещества, коррозирующие нагреватели.

Печь с открытым муфелем имеет внешние нагревательные элементы. Они располагаются в пазах камеры или снаружи и могут быть заменены при выходе из строя.



Лабораторные электропечи SNOL 45/12000 с горизонтальной загрузкой (слева) и SNOL 10/900 с вертикальной загрузкой (справа)



Печи SNOL 6,7/1300 с открытыми нагревателями (слева) и SNOL 8,2/1100 с закрытыми (справа)

Задание 2. Ты прочитал текст о типах муфельных печей. Ответь на вопросы. В этом тебе поможет текст выше.

Сколько есть типов муфельных печей?

На какие группы можно разделить муфельную печь по конструкции?

На какие группы муфельная печь делится по интенсивности нагрева?

Какие печи выделяют в зависимости от расположения муфеля?

10.3. Назначение муфельных печей. Применение муфельных печей

Задание 1. Прочитай текст о назначении и применении муфельных печей.

Муфельная печь является универсальным и надежным оборудованием. Назначение муфельной печи разнообразно. Она применяется для обжига стекла и керамики, высушивания готовых изделий, кремации и озоления, проведения лабораторных исследований.

Муфельные печи используются в стоматологии, для обжига керамических изделий в керамических цехах, при производстве ювелирных украшений.

Лабораторная муфельная печь применяется при проведении испытаний материалов, лабораторных химических исследований. Такие исследования проводятся с высокой точностью нагрева материалов и контролем температуры.

Стоматологическая муфельная печь используется для сушки, обжига, прогрева при изготовлении зубных протезов и коронок.

Промышленная муфельная печь применяется для обработки различных материалов при высокой температуре. Промышленные печи имеют большой объем и применяются при массовом производстве керамических изделий.

Задание 2. Ты прочитал текст о назначении и применении муфельных печей. Ответь на вопросы.

Для чего предназначены муфельные печи?

Где и как используют муфельные печи?

10.4. Инструменты и приспособления для работы по обжигу керамических изделий

Задание 1. Прочитай текст об инструментах и приспособлениях для работы по обжигу керамических изделий.

Существуют различные приспособления и инструменты, которые применяются при работе с муфельной печью.

Основной инструмент – это щипцы тигельные. Они предназначены для аккуратного и безопасного захватывания горячих тиглей из муфельных печей или сушильных шкафов, а также других предметов.

Среди приспособлений для работы по обжигу керамических изделий применяются огнеупорные лещадки, стенды и стойки, подставки.

Огнеупорные лещадки применяются для защиты пола печи от попадания масс, защиты от повреждений и организации пространства камеры печи.

Различные стенды и стойки используются в политем обжиге, когда глазурованная поверхность не должна ни с чем соприкасаться. Стойки могут быть металлическими или керамическими. Одна из разновидностей – это стойка-кассетница. Она применяется для обжига плитки, тарелок. Стенды применяются при обжиге плоских тарелок. Их размещают на стенде в несколько уровней.

Многоуровневая стойка для обжига предназначена для обжига бусин и иных изделий. Такая стойка позволяет обжечь полностью глазурованные изделия. В комплекте 3 стержня диаметром 3 мм. Размеры стойки 140 мм на 130 мм.

Задание 2. Ты прочитал текст об инструментах и приспособлениях для работы по обжигу керамических изделий (табл. 10.4). Рассмотрите изображения инструментов и приспособлений слева в таблице, справа прочитай определения понятий. Соотнеси изображение и определение понятия. Для этого проведи стрелку от определения понятия к изображению.

Таблица 10.4

<i>Изображения инструментов и приспособлений</i>	<i>Определения понятий</i>
	<p><i>Огнеупорные лещадки.</i> Применяются для защиты пола печи от попадания масс, защиты от повреждений и организации пространства камеры печи.</p>
	<p><i>Стойки</i> для размещения обжигаемых материалов в печи.</p>
	<p><i>Стойки – кассетницы</i> предназначены для обжига плитки.</p>

	<p><i>Стенд</i> предназначен для обжига бусин и иных изделий.</p>
	<p><i>Многоуровневая стойка для обжига</i> - предназначена для обжига бусин и иных изделий. Вы сможете обжечь полностью глазурованные изделия.</p>
	<p><i>Щипцы тигельные.</i> Предназначены для аккуратного и безопасного захватывания горячих керамических изделий из муфельных печей или сушильных шкафов.</p>

10.5. Техника безопасности при работе с муфельной печью

Задание 1. Прочитай текст о технике безопасности при работе с муфельной печью. Перепиши в тетрадь.

Правила техники безопасности перед началом работы

1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под кепку.
2. Подготовить инструмент, оборудование и материалы, убрать с рабочего места все лишнее.
3. Убедиться в наличии и надежности соединения защитного заземления с корпусом муфельной электропечи.
4. Осмотреть муфельную электропечь и проверить ее исправность.

Правила техники безопасности в аварийных ситуациях

1. При неисправной работе муфельной электропечи прекратить работу, выключить электропечь и после ее остывания устранить возникшую неисправность.
2. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее медицинское учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

3. При поражении электрическим током оказать пострадавшему первую помощь, при отсутствии у пострадавшего дыхания и пульса сделать ему искусственное дыхание или непрямой массаж сердца до восстановления дыхания и пульса. Отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение, сообщить об этом администрации учреждения.

Правила техники безопасности по окончании работы

1. Отключить муфельную электропечь от сети и после ее остывания привести в порядок рабочее место.
2. Провести влажную уборку помещения.
3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Задание 2. Ты изучил раздел «Обжиг изделий». Подведи итоги. Подумай и напиши, что ты узнал об устройстве и принципе работы муфельной печи, с какими типами муфельных печей ты познакомился, что ты узнал об инструментах и приспособлениях для работы с муфельной печью. Для этого заполни таблицу.

<i>Что я узнал?</i>	<i>Чему я научился?</i>	<i>Чему я хотел бы ещё научиться?</i>