

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования города Москвы
"Московская государственная специализированная
школа акварели Сергея Андрияки
с музейно-выставочным комплексом"

Принята на заседании педагогического совета

от 24.08.2020г.

Утверждена приказом директора

№ 96/У от 31.08.2020г.



Художественный руководитель

С.Н. Андрияка

"31" августа 2020 г.

**Общеобразовательная программа
дополнительного предпрофессионального образования детей**

"ЖИВОПИСЬ ПО ФАРФОРУ И КЕРАМИКЕ"

для учащихся 3, 4, 5-го класса бюджетного отделения

Срок реализации – 1 год

**Автор – Жигалова С.П.,
преподаватель**

Москва

2020

**Общеобразовательная программа
дополнительного предпрофессионального образования детей
"Живопись по фарфору и керамике"
для учащихся 3, 4, 5-го класса бюджетного отделения**

(3 часа в неделю)

Срок обучения – 1 год (105 часов)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная учебная дисциплина призвана формировать у учащихся общее представление о дизайне, научить создавать объём предметов не только на плоскости листа, но и разрабатывать творческие проекты росписи реальных объёмных форм.

Предмет «Живопись по фарфору и керамике» развивает художественную фантазию, дисциплинирует руку, так как от точности мазка зависит качество изображения.

Умение и знания, полученные на занятиях по данной дисциплине, дают учащимся реальную перспективу работы в будущем.

Программа составлена так, что помогает ученикам переводить в материал их акварельные работы. Программа чрезвычайно актуальна, так как в учреждениях дополнительного образования города Москвы подобные предметы изучают крайне редко.

Программа экспериментальная, составлена с учётом и на основе программы по изобразительному искусству Школы акварели Сергея Андрияки.

На занятиях по курсу "Живопись по фарфору и керамике" выполняется непереносимое требование методики Сергея Андрияки: параллельная работа мастера и ученика.

Одно из направлений – копирование работ старых мастеров и орнаментов. Благодаря этому учащиеся знакомятся с лучшими произведениями мирового искусства.

Цель и задачи.

Обучение:

- дизайнерскому решению фарфоровой и фаянсовой посуды;
- технике живописи по глянцевой поверхности глазури;
- технике росписи монументальных живописных настенных панно.

Учащимся самостоятельно разрабатывается идея и концепция, например, картины из плиток. После обсуждения с преподавателем и одобрения им оригинального авторского решения, такая картина собственноручно расписывается учащимся при помощи надглазурных красок по фарфору и керамике.

По ходу работы ученик решает многие задачи. Во-первых, рисует и пишет акварелью на плоскости бумаги проект, придумывает рисунок, который будет интересно и оригинально украшать форму. Необходимо одновременно решить роспись всего объёма так, чтобы это было грамотно и красиво по композиционному решению, чтобы было ярко и технологично. Именно эта часть работы ученика и должна быть отражена в эскизе.

Далее ученику придётся преодолеть сложность работы с новым, непривычным после бумаги, материалом – фарфором или глазурованной керамикой.

Он должен к этому моменту иметь навык правильно и точно наносить рисунок кистью, оставляющей на поверхности изделия тонкий слой краски. Вполне вероятно, что задача, намеченная в эскизе, например, пейзаж, потребует несколько обжигов, после каждого из которых ученик будет продолжать свою работу и снова обжигать.

Для обучения технике, отличной от акварельной, учащимся предлагаются задания по копированию миниатюр и портретов 19 века. При выполнении этого задания отрабатываются приёмы тончайшей моделировки лица, что в дальнейшем позволит будущему художнику более широко использовать свои профессиональные возможности и позаимствованный стиль.

Для задания «Декоративное панно» ученик выбирает уже написанную им акварельную работу и копирует ее в совершенно другой технике – надглазурной росписи. Он составляет из глазурованных плиток необходимый формат. После чего на натянутом планшете выполняет эскиз акварелью, который при помощи кальки и копировальной бумаги переносится на плитки, затем поочерёдно расписывается каждая из плиток, а на последнем этапе доделываются одновременно все. Это даёт ему колоссальный опыт работы над монументальным произведением, которое будет монтироваться в реальном интерьере или украшать фасад здания. Таким образом, занятия живописью по фарфору и керамике открывают путь к занятиям монументальной живописью и работе художника – дизайнера – декоратора.

Занятия воспитывают терпение, трудолюбие, дизайнерское мышление, так необходимые в современной жизни.

Учащийся по окончании курса будет владеть редкой, но востребованной в настоящее время профессией: художник – живописец по фарфору и керамике.

Содержание программы.

1. Вводное занятие.

Цели и задачи изучения данной программы. История живописи по фарфору и керамике. Материалы и инструменты. Правила техники безопасности.

2. Использование трафарета.

Изучение технологии изготовления наклеивающегося трафарета и специального тампона. Проба применения техники тампонирования через трафарет на керамическую плитку или тарелку.

3. Гризайль.

Гризайль мелких предметов и набросков тушью по эскизу данного ученика. Первый опыт живописи по скользящей поверхности глазури. Копирование силуэтов на чашках и небольших блюдах.

4. Гризайль в цвете.

Гризайль в цвете: пейзаж или натюрморт по акварельной работе ученика в технике цветной гризайли, т.е. гризайль синяя, или коричневая, чёрная. Педагог показывает примеры из книг и комментирует их. Ученик должен понять и увидеть красоту цветной гризайли на фарфоре, почувствовать классичность этого приёма.

5. Шрифтовая композиция "Инициалы". Технология перевода на фарфор изображения через кальку и копировальную бумагу.

Создать композиционное решение шрифтовой композиции "Вензель". Обучить технологии перевода на фарфор через кальку и копирку шрифтовых композиций и исполнить их керамической краской. Изучение композиции в круге, симметричной и асимметричной композиций с использованием орнамента.

6. Композиция в цвете по собственным акварельным этюдам на тему: цветы, птицы, насекомые, травы.

Проба писать цветом в ограниченной палитре керамических красок с учётом изменения их цвета при обжиге. Быстро, точно и живо писать по глянцевой поверхности с максимально точным попаданием мазка. Беседа преподавателя о композиции в круге для исполнения домашнего задания к следующему занятию. На втором занятии утверждается эскиз к заданию "композиция в круге".

7. Композиция в круге.

Сложное задание по заключению композиции в круг по принципу нескольких вариантов компоновки: симметричная, асимметричная, навывлет, зацентрированная. По эскизу ученика перевод в материал композиции в круге. Выбрать для копирования на следующем занятии миниатюру Востока, Западной Европы, Азии.

8. Орнамент.

Орнаментальный мотив на тему: цветы, травы, насекомые. Правила ритма в повторении фрагментов орнамента.

Задача изящно и ювелирно изобразить орнамент по собственному эскизу.

9. Копия акварельного произведения 17, 18, 19 веков.

Перевод на фарфор композиции портрета. Задача научиться писать тонкие тональные отношения (усложняется тем, что при обжиге тон краски меняется) и вторая задача научиться деликатно прорабатывать детали. Не нарушать стилистику автора.

10. Декоративное блюдо "Храмы и монастыри России".

Оригинальная авторская композиция. Изображение пейзажей в традициях лучших авторов. Использование пленэрного опыта, обязательная работа с этюдами. Изящная до ювелирности проработка деталей. Использование орнамента с включением сюжетов из данной темы.

11. "Ориентальная" композиция.

Беседа педагога о стилистическом направлении "Ориентализм". Сравнительный анализ европейских и восточных орнаментов. Попытка создать стилизованный, под восточные композиции, фарфоровый предмет учитывая композиционные приемы и цветовые решения Востока (Китай, Япония).

12. Декоративное панно.

Задача создать панно на керамической плитке. Композиция должна быть цельной, хорошо читающейся и видной издалека. Для того, чтобы рисунок совпадал на разных плитках, обратная сторона плиток нумеруется. Делается тщательно проработанный эскиз, в котором должны быть учтены особенности цветопередачи при обжиге.

Программа "Живопись по фарфору и керамике" решает многие педагогические, художественные и технологические задачи. Первую сложность представляют непривычные для учащихся материалы: глазурованный фарфор или керамика, писать по гладкой, скользящей поверхности которых трудно. Мазок нужно класть точно по форме изображения.

Мы описываем так называемую "роспись надглазурную", где специальные керамические краски (проходящие впоследствии обжиг в муфельной печи на 750-800 градусов) наносятся поверх уже обожженной глазури.

Существует ещё технология "роспись подглазурная", где краски наносятся на посуду непосредственно после первого обжига, когда её поверхность ещё матовая. Затем посуда окунается в глазурь и обжигается снова.

Палитра надглазурных керамических красок довольно узка, так как они изготовлены из соединений окисей различных металлов и стеклянного порошка. Сложность этой палитры ещё заключается в том, что при обжиге краски несколько меняют цвет и тон. Поэтому надо приобрести определённый опыт, чтобы получать желаемый результат в процессе работы.

Каждому учащемуся предоставляется набор керамических красок, фарфоровая тарелка или керамическая плитка, и вместе с педагогом они пробуют развести на отдельной стеклянной палитре при помощи мастихина, разбавителя – скипидара и специальной добавки для размягчения и пластичности краски – скипидарового масла или другой соединяющей среды.

Кисти для росписи надглазурной учащиеся приобретают в художественном салоне школы акварели. Кисти эти также специальные – из белки и на основе крепежа из пластиковой трубочки. Затем учащиеся приступают к первой пробе.

В задании "Шрифтовая композиция" или "Инициалы" мы используем дополнительно такие материалы как копировальная бумага и калька. Например, нужную декоративно решенную букву переводим карандашом с эскиза на кальку. Затем вырезаем ее ножницами, оставляя небольшие поля. Вырезаем кусочек копирки такого же размера. Выбираем на тарелке место (допустим центр тарелки) прикладываем сначала копирку красящей стороной к глазури, сверху прикладываем кальку с карандашным рисунком и закрепляем кусочками скотча по краям. Остро заточенным карандашом передавливаем рисунок на поверхность тарелки. Сняв кальку и копирку, мы видим отпечатавшийся рисунок на тарелке. Если он оказался в неправильном месте, то стираем его тряпкой и заново размещаем букву и повторяем процесс передавливания.

Если приготовления закончены, мы разводим керамическую краску и тонкой кистью поверх переведённого рисунка пишем заданную букву со всеми тонкими деталями, учитывая то, что остатки копировальной краски сгорят бесследно, а новый слой керамической краски останется вплавленным в эмаль.

Одним из первых заданий является тампонирование через трафарет. Здесь используется широкий бумажный скотч, макетный нож, изготовленный собственноручно тампон – кусочек пароллона, обернутый синтетическим мелкозернистым шелком и туго завязанный ниткой. Тампоны, как и кисти, должны быть различных размеров.

На керамическую плитку приклеивается скотч так, чтобы полностью закрыть поверхность глазури. Затем макетным ножом вырезаются нужные формы (для первого объяснения это могут быть геометрические формы) и внутренние их части аккуратно снимаются с поверхности плитки.

Со стеклянной палитры, где уже приготовлена разведенная до нужной консистенции краска, кистью набирается нужное количество краски и наносится на вырезанную часть трафарета. Затем лёгким упругим движением, напоминающим скачущий мячик, нанесённая кистью краска разгоняется тампоном. Когда процесс закончен и краска высохла, оставшийся скотч снимается и плитка ставится на обжиг, после которого работу можно продолжить.

По обожженной краске пишется следующий слой рисунка – кистью или пером, а если того требует замысел, снова наклеивается трафарет. Такое задание даёт учащимся представление о разных возможностях применения керамических красок, увеличивает технологические возможности.

Задание по композиции в круге необходимо, так как фарфоровые тарелки, как правило, круглые. Композиция в круге предполагает несколько вариантов решений: полную симметрию, асимметрию, вылет рисунка в нескольких точках за поля тарелки и композиция, полностью зацентрированная. Работа начинается с эскиза на бумаге – точно сформулированного и красивого решения композиции.

Самой сложной и основной технологической деталью обучения является "мазок". Ручная роспись по глазури строится на мазке. Мазок бывает и тонким (тонкая кисть) и очень широким (широкая кисть) – длина его зависит от количества краски, набранного на кисть. Также мазок может быть с растяжкой от светлого к темному – когда краска набирается на один бок кисти.

Все эти виды мазков должны варьироваться и применяться в ансамбле для наилучшего достижения художественного эффекта. Мазки должны наноситься точно, твердой рукой, они должны ложиться по форме изображения (например, лепесток ромашки должен быть написан единым, широким и длинным мазком, а серединка – точечками).

Владение мазком дает учащимся серьёзный навык и потом помогает точнее формировать движение руки и в других живописных техниках (акварель, масло).

Необходимо ещё раз подчеркнуть, что программа "Живопись по фарфору и керамике" разработана в соответствии с программой по курсу "Изобразительное искусство", автором которой является художественный руководитель Школы акварели С.Н. Андрияка. Задания во многом повторяют общую программу. В качестве подсобного материала используются работы учащихся: наброски, архитектурные зарисовки, этюды с пленэра и обманки. Они рассчитаны на то, что ученик их уже прошел в технике акварели и понимает, как их исполнять тонально, имеет поставленную руку в рисунке. Умеет держать кисть. Особенностью программы Школы является совместная работа мастера-педагога и ученика.

Отличием программы курса "Живопись по фарфору и керамике" является другой материал, технология и другие плоскости изображения: плоские, круглые, выпуклые формы посуды и монументальные панно, составленные из керамических плиток.

Выполнение подобных заданий расширяет творческий кругозор, развивает профессиональные навыки художника-живописца и дизайнера, даёт новую профессию специалиста по надглазурной росписи.

Занятия в школе хорошо оснащены. Есть все необходимые материалы: керамические краски немецкой фирмы Heraus и итальянской фирмы Maimeri. Фарфоровая посуда, керамическая плитка российского и итальянского производства, муфельная печь, необходимые разбавители и среда для разведения краски, удобные винтовые табуреты, которые можно зафиксировать на нужной высоте. Кисти для росписи надглазурной продаются в художественном салоне Школы акварели. Их специально заказывают на Кировском заводе (Санкт-Петербург), единственном на сегодняшний день месте, где вяжут эти профессиональные кисти. Каждый ученик должен приобрести необходимые номера кистей нескольких размеров, так как кисти быстро стираются, и стираются индивидуально, в каждой руке по-разному.

Таким образом, на первом этапе занятий по предложенной программе учащиеся получают максимум начальных знаний, умений и навыков: живописные приёмы росписи надглазурной, основы композиции, технологические навыки. Дальнейшее совершенствование мастерства осуществляется при постоянной работе перечисленными материалами.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании курса учащиеся должны знать:

- технику безопасности;
- общую историю живописи по фарфору;
- технологию соединения надглазурных красок, их нанесения и обжига;
- технику перевода изображения с помощью кальки и копирки;
- технику использования трафарета;
- теорию композиции в круге;
- теорию композиции орнамента;
- теорию композиции декоративных панно;
- теорию приемов стилизации (стили рококо, шинуазри (китайщина), японизм и т.д.);
- теорию создания монументальных панно.

По окончании курса учащиеся должны уметь:

- применять технику безопасности;
- применять технологию приготовления и соединения керамических красок;
- правильно использовать профессиональные кисти для нанесения керамических красок;
- переносить изображения на фарфор при помощи кальки и копирки;
- готовить и изготавливать трафарет;
- работать с тампоном;
- компоновать в круг;
- создавать эскиз орнамента и уметь переносить его по форме круга в виде каймы;
- создавать эскизы декоративных панно и воплощать их в материале росписи надглазурной на керамических плитках;
- применять знания о разных стилях в искусстве, создавая тематические композиции;
- работать в технике «Гризайль» и полном цвете;
- создавать различные виды декоративных вещей с применением надглазурных красок от миниатюрного портрета до монументального декоративного панно.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

(105 учебных часов)

№	Задание	Задачи	Рекомендации	Часы
I ПОЛУГОДИЕ (48 часов)				
1.	Вводное занятие. Ознакомление с историей живописи по фарфору	Ознакомление с материалами и инструментами.	Ознакомление с техникой безопасности.	3
2.	Использование трафарета.	Изучение технологии изготовления наклеивающегося трафарета и специального тампона.	Проба применения техники тампонирувания через трафарет на керамическую плитку или тарелку.	6
3.	Гризайль (традиционная сепия).	Гризайль мелких предметов по акварельному эскизу данного ученика.	Первый опыт живописи по скользящей поверхности глазури.	12 Просмотр
4.	Гризайль (синяя, зеленая, розовая).	Гризайль в цвете: пейзаж или натюрморт по акварельной работе ученика в технике цветной гризайли, т.е. гризайль розовая или гризайль синяя, или коричневая, чёрная, зеленая.	Педагог показывает примеры из книг и комментирует их. Ученик должен понять и увидеть красоту цветной гризайли на фарфоре, почувствовать классичность этого приёма.	15 Просмотр
5.	Шрифтовая композиция "Инициалы". Технология перевода на фарфор	Создать композиционное решение шрифтовой композиции "Инициалы".	Обучить технологии перевода на фарфор через кальку и копирку шрифтовых композиций и исполнить их	12 Итоговый просмотр

	изображения через кальку и копировальную бумагу.		керамической краской.	
Всего:				48
II ПОЛУГОДИЕ (57 часа)				
6.	Композиция в цвете по акварельным этюдам учащегося на тему "Цветы, травы, птицы, насекомые".	Проба писать цветом в ограниченной палитре керамических красок с учётом изменения их цвета при обжиге. Быстро, точно и живо писать по глянцевой поверхности с максимально точным попаданием мазка.	Беседа преподавателя о композиции в круге для исполнения домашнего задания к следующему занятию. На втором занятии утверждается эскиз к заданию "композиция в круге"».	6
7.	Композиция в круге.	Сложное задание по заключению композиции в круг по принципу нескольких вариантов компоновки: симметричная, асимметричная, навывлет, зацентрированная.	По эскизу ученика перевод в материал композиции в круге. Выбрать для копирования на следующем занятии миниатюрный портрет 19 века.	6
8.	Орнамент.	Орнаментальный мотив на тему: цветы, травы, насекомые. Задача изящно и ювелирно изобразить растительный орнамент в нежных тонах по собственному эскизу.	Правила ритма в повторении фрагментов орнамента. Орнаментная "Сетка".	6 Просмот р
9.	Копия акварельного произведения 17, 18, 19-го веков.	Задача научиться писать тонкие тональные отношения (усложняется тем, что при обжиге тон краски меняется) и вторая	Перевод на фарфор композиции портрета при помощи кальки и копировальной	12 Просмот р

		задача научиться деликатно прорабатывать детали.	бумаги.	
10.	Декоративное блюдо "Храмы и монастыри России".	Задача разработать Оригинальную авторскую композицию. Изображение персонажей в традициях лучших иллюстраций: с живыми жестами и характерными выражениями лица (радость, удивление и т.д.)	Создать изящную до ювелирности проработку деталей. Использование орнамента с включением сюжетов из данной сказки.	9 Просмотр
11.	"Ориентальная" композиция.	Беседа педагога о стилистическом направлении "Ориентализм". Сравнительный анализ европейских и восточных орнаментов. (Китай, Япония)	Попытка создать стилизованный, под восточные композиции, фарфоровый предмет учитывая композиционные приемы и цветовые решения Востока.	6 Просмотр
12.	Декоративное панно.	Задача создать панно на керамической плитке. Композиция должна быть цельной, хорошо читающейся и видной издали.	Для того, чтобы рисунок совпадал на разных плитках, обратная сторона плиток нумеруется.	12 Итоговый просмотр
Всего:				57
ИТОГО за год:				105

В конце каждого месяца обучающимися должны быть представлены выполненные по программе задания.

- все изделия должны пройти обжиг;
 - должны быть представлены эскизы к каждой работе;
 - каждое изделие должно быть подписано с обратной стороны;
- должны быть указаны: имя и фамилия, год создания изделия, возраст ученика и его класс.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для проведения занятий в школе оборудован кабинет, оснащенный столами, настольными лампами и крутящимися табуретами.

Необходимые материалы предоставляются Школой акварели. Это надглазурные керамические краски немецкой фирмы Herans, фарфоровое "бельё", связующее для разведения красок, стеклянные палитры. Для обжига изделий применяется муфельная печь.

Кабинет оснащен шкафами, где хранятся художественные альбомы по истории фарфора, и полками, на которых выставлены удачные работы учащихся.

Для выполнения работы каждому учащемуся необходимо иметь:

- профессиональные специальные кисти для работы с надглазурными красками;
- специальный карандаш для фарфора стекла и керамики;
- мягкую тонкую тряпку для вытирания кистей;
- эскиз работы, приготовленный дома или на предыдущем занятии;
- простой карандаш и ластик, ручку, тетрадь;
- кальку, копирку, ножницы, паралон, нитки, бумажный скотч.

ЛИТЕРАТУРА

Учитывая узкую область росписи надглазурной, при составлении программы используется личный опыт преподавателя и консультации с производителями.

В качестве литературы, рекомендуемой для изучения в ходе обучения, приводится список художественных альбомов по фарфору и дизайну:

1. "Decorative Objects St. Petersburg Private Collections". Moscow, The Majolica Center Interbook Business, 1998.
2. «Русский фарфор – 250 лет истории». Авангард, Москва, 1885.
3. «Русский фарфор пушкинской эпохи». Галерея Галарта, 1997.
4. «Русский фарфор». Москва, Планета, 1993.
5. Aline Raunal, - Rogues Fean, Claude Yelinon. "les peintures des Fleurs". Museum del histoire naturelle, 1998.
6. David Battie. "Guide to Understanding 19 – 20 Century British Porcelain". The Antique Collector Club.
7. Dominique Dreyfus. "Emaux de Londuwy". Massin editeur.
8. Dorothee Guillemé Brulon. "La faïence fine française". Editions.
9. Dorothee Guillemé Brulon. "Moustiers s Marseille". Massin, 1997.
10. Edith Mannoni "Porcelaine de Limoges" Massin editeur.

11. Hans von Yemmen, Bart Verbrugge. "Art nouveau tiles" Yaurence King, 1999.
12. John Sandon. "The Dictionary of Worcester PorceLain". The Antique Collector Club.
13. Ronald Pearsall. "Pottery ahd Porcelain". Smithmark, 1997.
14. Tony Herbert, KatHrin Huggins. "The Decorative Tiles in Architecture and interiours". Phaidon, 2000.
15. Verneuil, William Wheeler. "Decorative flowers". Michail O Mara Books United, 1998.
16. Арзуманова О.И., Любартовичь В.А., Нащокина М.В. «Керамика Абрамцева». Москва. «Жираф», 2000.
17. Галина Агаркова, Наталья Петровна. «250 лет Ломоносовского фарфорового завода». Изд. Ломоносовского завода, 1994.
18. Джудит Миллер «Все об антиквариате». Москва, 2001.
19. Каталог выставки «Фарфор в русской усадьбе». Москва, 1990ю
20. Яковлева Л.А. «Швейцарские часы и табакеры», 1997.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

В качестве литературы, рекомендуемой для изучения в ходе обучения, приводится список художественных альбомов по фарфору и дизайну которые можно приобрести в книжных магазинах города Москвы:

1. «Русский фарфор – 250 лет истории». Авангард, Москва, 1995.
2. «Русский фарфор пушкинской эпохи. Галерея Галарта, 1997.
3. «Русский фарфор». Москва, Планета, 1993.
4. Галина Агаркова, Наталья Петровна. «250 лет Ломоносовского фарфорового завода». Изд. Ломоносовского завода, 1994.
5. Джудит Миллер «Все об антиквариате». Москва, 2001.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Рабочее место учащихся должно быть свободным от посторонних предметов.
2. Осторожно обращаться с посудой, чтобы не разбить ее и не нанести себе травму.
3. Осторожно обращаться со стеклянными палитрами. Желательно края палитры обклеить скотчем, чтобы не порезаться.
4. Аккуратно пользоваться макетным ножом. Использовать его только по назначению.
5. При упаковке и распаковке изделий из керамики и фарфора быть внимательным, чтобы не порезаться об изделия.
6. Аккуратно размешивать краски на палитре во избежание вдыхания красочный порошок, который токсичен.
7. Запрещается принимать пищу в мастерской, где имеются необожженные керамические краски.
8. Использовать муфельную печь согласно температурному графику и с включенной вентиляцией.
9. Запрещается открывать неостывшую печь.
10. Все технологические процессы производятся только при участии и под руководством преподавателя.
11. Во избежание несчастных случаев учащимся запрещается:
 - открывать окна, сидеть на подоконнике;
 - бегом перемещаться по лестничным маршам, толкаться, съезжать по перилам;
 - курить в здании и на его территории;
 - приносить с собой огнеопасные предметы, химические вещества и не требующие для занятий колющие и режущие предметы (ножи, спички, зажигалки и др.).

В случае нарушения какого-либо правила, учащийся не допускается к занятиям, при повторном нарушении правил учащийся исключается из учебной группы.

12. При возникновении аварийной ситуации (пожар, задымление, затопление) учащиеся должны немедленно покинуть место аварии и сообщить о случившемся кому-либо из сотрудников школы.

В случае необходимости, учащиеся должны обратиться за медицинской помощью к педагогу. До прихода медицинского работника, учащиеся, владеющие приёмами оказания первой доврачебной помощи, должны оказать её пострадавшему.

13. В случае возникновения чрезвычайной ситуации, учащиеся должны сообщить о случившемся по телефону 01.

14. Медицинская аптечка находится в помещении охраны.