

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

Обучающая программа проведения мастер - классов по компетенции
«Сухое строительство и штукатурные работы»
для использования в профориентационной работе
с учениками школ 7-11 классов

Тольятти 2018г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 2 от 20.09.2018г.

Руководитель ОП А.А. Безуглая

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»

Разработчики:

Мерцалова А.А. - преподаватель высшей квалификационной категории;

Данная программа может быть использована для организации профориентационной работы и как дополнительной образовательной услуги для студентов колледжа. Срок реализации обучающей программы один месяц. Целевая аудитория: ученики школ 7-11 классов, студенты колледжа 1-3 курс.

1. Пояснительная записка

Ремонт квартиры или офиса – неотвратимая необходимость.

Вопрос ремонта периодически встает перед каждой семьей.

В последнее время трудно обойтись без так называемых «сухих» методов отделки.

Суть работ «сухим» способом заключается в применении изготовленных в заводских условиях строительных элементов, выравнивающих плоскости стен и потолков.

Ведущее место среди отделочных плит занимает гипсокартон – многофункциональный материал, без которого не обойтись при современном ремонте.

Гипсокартон обладает прекрасными конструктивными характеристиками, экологичен и прост в обработке. Он не содержит токсичных веществ, не горит, отлично поглощает звук, регулирует влажность в помещении, легко пилится, гнется, крепится и даже клеится.

Гипсокартон – материал пластичный, он может принимать практически любую форму.

Значительная часть современных внутренних отделочных работ выполняется с использованием – систем сухого строительства, что подразумевает монтаж металлических каркасов и обшивку его гипсовыми строительными плитами, подготовку основания перед нанесением финишного покрытия, подготовка необходимых материалы с соблюдением всех нормативных указаний и методических рекомендаций, касающихся приготовления и использования материалов, изготовить и установить декоративные гипсовые элементы на плоских поверхностях.

2. Тематический план

№	Наименование тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение в профессию	2	-	2
2	Монтаж гипсокартонных конструкций	1	1	2
3	Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов	1	1	2
4	Фигурные гипсовые элементы	1	1	2
	Итого	5	3	8

3. Содержание обучающих мастер-классов

1. Введение в профессию

Теория: Знакомство с учащимися. Ознакомление учащихся с программой обучения. Общие сведения о строительных работах. Краткое содержание дисциплины «Выполнение монтажа каркасно-обшивочных конструкций». Знакомство с компетенцией «Сухое строительство и штукатурные работы». Беседа по технике безопасности и правилам поведения в мастерских. Правила внутреннего распорядка, режим работы, формы организации труда. Материалы, гипсокартон, профили, шурупы их виды и назначение. Инструменты и приспособления, применяемые во время обучения, их назначение. Безопасные приемы работы. Литература, рекомендуемая для чтения.

Практика:

2. Монтаж гипсокартонных конструкций

Теория: Чертежи, с помощью которых необходимо изготовить конструкцию. Способы и приёмы разметки при помощи разметочного инструмента. Изготовление каркаса конструкции из металлического профиля. Правила безопасной работы.

Практика: Изучение чертежей. Разметка и изготовление деталей конструкции - изготовление моделей по чертежам из гипсокартона и металлического профиля, Монтаж гипсокартонных конструкций.

3. Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов

Теория: Подготовить гипсовые строительные плиты к отделке. Нарезать и устанавливать углозащитный профиль. Смешивать штукатурные растворы. Осуществлять отделку вручную. Вручную шлифовать швы. Осуществлять финишное покрытие всей плоскости плит. Осуществлять отделку тонким слоем гипсовой штукатурки.

Практика: Выполнить работы по заделке стыков, углов образованных ГСП, а также финишное шпаклевание. На наружные углы, указанные в чертежах, устанавливаются металлические углозащитные профили.

Стыки ГСП и внутренние углы должны быть зашпаклеваны с применением бумажной армирующей ленты. Поверхность заделки стыков и внутренних углов должна иметь максимально гладкую поверхность.

Все элементы крепления (шляпки саморезов) должны быть зашпаклеваны. Для заделки стыков, саморезов, а также для установки металлических углозащитных профилей используется гипсовая шпаклевка.

4. Фигурные гипсовые элементы

Теория: Методики и принципы выполнения гипсовых декоративных элементов. Существующие виды и способы использования гипсовых декоративных элементов. Специальные отделочные материалы, такие как Венецианская штукатурка и другие. Клеевые составы, используемые для установки гипсовых декоративных элементов

Практика: Аккуратно нарезать материалы. Точно оформлять внешние и внутренние углы под 45 градусов. Профессионально применять декоративные покрытия. Разрабатывать и изготавливать формы для отливки и применять их на строительной площадке. Точно отмерять и резать элементы. Резать и устанавливать карнизы. Подбирать, соединять, устанавливать гипсовые орнаменты карнизов и панелей, включая: Формы для отливки; Арки; Карнизы; Плинтусы; Розетки.

4. Инфраструктурный лист

Обучающие мастер-классы	ГАПОУ СО «ТИПК» 2018г.
Сроки проведения	Месяц (один день в неделю)
Место проведения	Мастерская отделочная в «ТИПК»
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Сухое строительство и штукатурные работы
Главный эксперт (преподаватель ТИПК)	Мерцалова А.А.
Количество учащихся	12
Количество рабочих мест	12
Общая площадь застройки мастерских	75.5м.кв

Рабочая площадка конкурсантов			
Оборудование и инструменты (на одно рабочее место)			
№	Наименование	Кол-во на одного	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента
1	Ведро 12 литров	2	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/sadoviy_instrument_i_inventar/vedra/stayer/06093-12/
2	Швабра жёсткая с ручкой, шт.	1	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/hozyaystvennye/uborochnyj_inventar/schetki/zubr/ulichnaya_derevyannaya_schetka_s_ruchkoy_zubr_39191-40/
2	Уровень пузырьковый, 40 см.	1	
3	Совок	1	На усмотрение организации
4	Щетка-сметка	1	http://www.tdproline.ru/khozyajstvennye-prinadlezhnosti/prochie-khozyajstvennye-prinadlezhnosti/2015-05-12-01-34-54270979041-
5	Пластиковый прямоугольный таз для растворов 65 л, для молдингов	1	http://www.vseinstrumenti.ru/stroitelnoe_oborudovanie/dlya_betonnyh_rabot/emkost_dlya_rastvora/sibrteh/65l_81444/
6	Пластиковый прямоугольный таз для растворов 90 л, для мусора	1	http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/sadoviy_instrument_i_inventar/vedra_i_leyki/vedra/enkor/taz_plastikovy_i_dlya_rastvorov_90l_pryamo_ugolnyi_enkor_77105/
Расходные материалы (на одно рабочее место)			
1	Гипсовая строительная плита ГСП-А 2500*1200*12,5 (КНАУФ-лист)	1шт.	https://www.knauf.ru/catalog/find-products-and-systems/knauf-list-gsp-a.html
2	Профиль направляющий потолочный ПН 5/5*3000. шт. (Металлический КНАУФ-профиль направляющий)	1шт.	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=860e0f84-65d9-4919-b45f-173ff7f0deb9
3	Профиль металлический ПУ 25*25*2500, шт.	1шт.	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=52bcd1da-7973-475d-

	(Металлический КНАУФ-профиль угловой)		8501-ce24318fb728
4	Профиль углозащитный арочный перфорированный 25x25 мм 3 м пластиковый	1 шт.	https://petrovich.ru/catalog/1443/106628/
5	Лента бумажная армирующая шириной 50 мм, рулон (Бумажная армирующая лента, КНАУФ-Курт), 75 м	1 шт.	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=35169233-838a-4d6c-b569-b6f544966f96 Курт-при наличии в регионе
6	Шурупы-саморезы ГКЛ-металл 3,5x25 мм, шт. (Шуруп самонарезающий прокалывающий TN)	50шт	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=15166021-f5ec-41c6-8e2a-3f5bf2a6fc54
7	Шурупы-саморезы ГКЛ-металл 3,5x35 мм, шт. (Шуруп самонарезающий прокалывающий TN)	50шт	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=15166021-f5ec-41c6-8e2a-3f5bf2a6fc54
8	Шурупы-саморезы по дереву 3,5*50 мм, шт.	50шт	На усмотрение организации
9	Шурупы-саморезы по дереву 4,2*90 мм, шт.	50шт	На усмотрение организации
10	Шурупы-саморезы металл-металл 4,2* 13 мм, шт (Шуруп самонарезающий прокалывающий LN)	50шт	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=24beb340-c17c-4f34-815b-52cf1f9e136f
11	Шпаклёвка гипсовая для стыков ГКЛ (КНАУФ-Фуген), 25 кг	5кг.	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=71bfd836-cc19-48fc-9394-dbf24c08308b
12	Шпаклевка гипсовая финишная (КНАУФ Ротбанд-Финиш), 25 кг	5кг.	http://www.knauf.ru/products/materials/product.wbp?root_id=0b0cb76f-840c-408d-acb4-bf92631fc274
13	Гипс Г-16	5кг.	http://otopidom.com/p14857614-gips-g16-40kg.html
14	Клей гипсовый монтажный	5кг.	https://www.knauf.ru/catalog/find-products-and-systems/knauf-perlfiks.html
15	Ветошь	0,5кг.	На усмотрение организации

Материалы, оборудование и инструменты, находящиеся в тубоксах участников мероприятия

Ниже приводится список инструментов,

которые Конкурсант может принести с собой:

- Нож строительный с выдвижными лезвиями (запасные лезвия 3 шт.), шт.
- Рубанок обдирочный
- Рубанок кромочный (угол фаски 22,5/45 град)
- Шуруповёрт аккумуляторный в комплекте, с комплектом бит PH2 , компл.
- Емкость для приготовления гипсовой шпаклёвки
- Шпатель
- Шпатель-кельма
- Шпатель широкий
- Тёрка для шлифования

Комплект шлифбумаги для тёрки (в комплекте 10 шт 230*280мм), упаковка

- Ножницы по металлу
- Просекатель для соединения металлических профилей
- Разметочный шнур с красящим порошком
- Лобзик с системой пылеудаления

- Строительный карандаш
- Строительный маркер
- Пилка для ГКЛ
- Плоскогубцы
- Кисть плоская (для мойки инструмента)
- Рулетка
- Уровень пузырьковый – 1200 мм, шт.
- Уровень пузырьковый – 400 мм, шт.
- Угольник строительный - 300 мм, шт. (НЕ СТОЛЯРНЫЙ)- без утолщения в ручке!
- Перчатки прочные
- Очки защитные, шт.
- Респиратор, шт.

- Защитные беруши, пар.
- Складной метр 2м
- Стуло
- Миксер с венчиком
- Ручные ножницы по металлу/электрические ножницы по металлу (любого типа)

5. Критерии оценивания

№	Объекты оценивания	Бинарная оценка	Баллы
А	Оценка конструкции из гипсокартона:		
1	Шаг саморезов (расстояние между саморезами не более 200 мм)	да/нет	1
2	Саморезы зафиксированы на правильной глубине (глубина до 1мм)	да/нет	1
3	Корректность монтажа стыков ГСП (правильное расположение стыков на противоположных сторонах конструкции относительно друг друга)	да/нет	1
4	Расстояние между стоечными профилями (максимальное расстояние между металлическими профилями)	да/нет	1
Б	Оценка базового шпаклевания:		
1	Все металлические элементы закреплены в нужном положении по торцам (оценивается при условии уголок полностью закрыт шпаклевкой)	да/нет	1
1	Все металлические элементы закреплены в нужном положении по фигурному вырезу (оценивается при условии уголок полностью закрыт шпаклевкой)	да/нет	1
2	Все металлические элементы закреплены в нужном положении по фигурному вырезу (оценивается при условии уголок полностью закрыт шпаклевкой)	да/нет	1
3	Все металлические элементы закреплены в нужном положении по фигурному вырезу (оценивается при условии уголок полностью закрыт шпаклевкой)	да/нет	1
4	Все элементы выреза в уровне (измеряется при условии чистого уголка)	да/нет	1
В	Оценка молдингов, установка и обработка		
1	Установка молдингов. Все наличники зафиксированы. За каждый не установленный элемент снимается 0,1 балла	да/нет	1
2	Молдинги. Горизонтальность Измерение по середине	да/нет	1
3	Молдинги. Вертикальность Измерение по середине	да/нет	1
4	Финишная обработка углов и стыков Угловые стыки заполнены согласно стандарту компетенции. На поверхности нет следов гипса.	да/нет	1
Г	Техника безопасности	да/нет	1
Д	Организация рабочего места	да/нет	1
	Итого		15

6. Рефлексия

В конце каждого занятия детям предлагаются варианты предложений, которые необходимо дополнить:

- сегодня я узнал...
- было трудно...
- я понял, что...
- я научился...
- я смог...
- было интересно узнать, что...
- меня удивило...
- мне захотелось... и т.д.







Каждый выбирает по 1-2 предложения и заканчивает их письменно.

7. Обратная связь

В конце последнего занятия всем участникам раздаются по три карточки разных цветов для того, чтобы они смогли выбрать и показать результат:

- красная – информация не понравилась, навыки не пригодятся, не вижу себя в качестве строителя;
- желтая – информация интересна, но не уверен, что выберу данную профессию;
- зеленая – информация интересна, уверен, что выберу данную профессию.

Приложение 1
Технологическая карта
по изготовлению лепных изделий из гипса

№	Операции	Описание процесса	Эскиз	Материалы и инструменты
1	Подготовка к работе	Подготовим необходимые для работы материалы и инструменты и форму, организуем рабочее место с соблюдением техники безопасности.	 	Гипс, чистая вода, емкость для гипса, лопаточку для насыпания гипса, формочка.
2	Приготовление смеси из гипса	В резервуар насыпаем гипс и постепенно вливаем воду. Получившуюся смесь необходимо перемешивать до тех пор, когда раствор не будет напоминать жидкое тесто для приготовления блинчиков.	 	Гипс, чистая вода, емкость для гипса, лопаточку для насыпания гипса, формочка.
3	Заполнение формы гипсовым раствором	Берем формочку и постепенно заливаем ее раствором. Он должен равномерно распределиться по поверхности.		Гипс, чистая вода, емкость для гипса, лопаточку для насыпания гипса, формочка.
4	Вынимаем готовое изделие	Дожидаемся, пока раствор полностью застынет, и вынимаем из формочек наши изделия.		Гипс, чистая вода, емкость для гипса, лопаточку для насыпания гипса, формочка.

5	Полирование изделий	Полируем изделие мягкой тканью		Ткань, кисть
6	Покрытие их высококачественной быстросохнущей эмалью	Наносим на изделие высококачественной быстросохнущей эмалью		Ткань, кисть
7	Заключительный этап Крепление изделий из гипса	При необходимости изделия из гипса крепим на поверхности.		Клей на гипсовой основе

8. Информационное обеспечения обучения

Основные источники:

1. Руденко В.И. Гипсокартон: шаг за шагом: практическое пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 216с.- (Стройвариант)
2. Самойлов В.С. Работа с гипсокартоном. - М.: «Аделант», 2008.- 255с.: ил.
3. Современные строительные материалы и товары. - М.: Изд-во Эксмо, 2003.-576с.
4. Внутренняя отделка. Материалы и технологии. М.: «Стройинформ», 2006.-842с.: ил. (серия «Застройщик»)
5. Савельев А.А. « Гипсокартон. Монтажные работы», Чебоксары ООО «Издательство Аделант», 2008.-120с.: ил.
6. Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии. Учебное пособие. – М.6 Издательство АБВ, 2006.- 176с.:

Дополнительные источники:

1. Шепелев А.М. Штукатурные декоративно-художественные работы: Учебник для ПТУ. Москва, 1990 г.
2. Отделочные строительные работы: Учебник для НПО. М.: ПрофОбрИздат,
3. Общестроительные работы: Учебник для НПО. М.: ПрофОбрИздат, 2002г
4. Отделочные работы: учебное пособие для НПО. М.: Академия, 2008 г
5. Общая технология отделочных строительных работ: учебное пособие для НПО. М.: Академия, 2008 г.