



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

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

открытого урока производственного обучения
по профессии 270802.09 «Мастер общестроительных работ - каменщик»
Тема урока: «Кладка столбов из кирпича по трехрядной системе перевязке
швов сечением 510х510 мм на учебном растворе»

РАССМОТРЕНО

На заседании рабочей группы ОПОП
протокол № 11 от « 30 » июня 2016 г.

Руководитель ОПОП

Чернова А.А.Безуглая

УТВЕРЖДЕНО

Директор

С.Н. Чернова

« 30 » июня 2016 г.



Методическая разработка открытого урока разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по
профессии среднего профессионального образования «Мастер
общестроительных работ - каменщик»

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

Разработчик:

Иванова И.И. – мастер производственного обучения, преподаватель ГАПОУ
СО «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»

Тема урока:

«Кладка столбов из кирпича по трехрядной системе перевязки швов сечением 510х510 мм на учебном растворе»

Вид профессиональной деятельности «Выполнение каменных работ»:

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ.

Цель: Развитие профессиональных компетенций студентов по виду профессиональной деятельности «Выполнение каменных работ»

Задачи урока:

1. Совершенствование навыков подготовительных работ при производстве каменных работ, организации рабочего места, выполнения требований безопасности труда.

2. Совершенствование навыков кладки столбов по трехрядной системе перевязки швов, формирование тычковых и ложковых рядов.

3. Совершенствование навыков контроля качества каменных работ.

Тип урока: Практическое занятие

Материально-техническое оснащение урока: кирпич силикатный, раствор глиняный, набор рабочего инструмента, набор контрольно-измерительного инструмента.

Межпредметные связи: безопасность жизнедеятельности, материаловедение, строительное черчение, математика, основы технологии общестроительных работ, технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий и др.

Ход урока:

1. Организационная часть:

- а) проверить состояние формы одежды;
- б) отметить учащихся;

2. Вводный инструктаж:

- а) сообщить тему, цель и задачи урока, план урока;
- б) провести инструктаж по технике безопасности и охране труда.
- в) провести инструктаж по организации рабочего места и подготовительных работах.

3. Перекрестный опрос для обобщения опорных знаний

Вопросы для обобщения опорных знаний:

Вопрос: область применения глиняного кирпича?

Ответ: при возведении стен и столбов зданий и сооружений, подпорных стенок, дымовых труб, при устройстве фундаментов.

Вопрос: ширина растворной грядки для ложковых рядов?

Ответ: для ложковых рядов 7-8 см.

Вопрос: ширина растворной грядки для тычковых рядов?

Ответ: для тычковых рядов 20-22 см.

Вопрос: в каких случаях кладку ведут под расшивку?

Ответ: лицевые швы стен, не подлежащие штукатурке выполняют под расшивку.

Вопрос: какие инструменты используются для обработки швов?

Ответ: Швы обрабатываются специальным инструментом – расшивкой - швы уплотняются, улучшаются декоративные качества кладки.

Вопрос: какой контрольно-измерительный инструмент нужен для кладки столбов?

Ответ: правило, уровень, отвес, угольник, шаблон, метр.

4. Ознакомление обучающихся с содержанием учебного материала

Единая, совместная работа кирпичей обеспечивается соответствующими системами их перевязки. Разновидность многорядной системы перевязка является трехрядная, которую применяют для кладки столбов и простенков. Кладку выполняют ее чередованием одного тычкового ряда и трех ложковых рядов. При этом допускается совпадение вертикальных швов в трех смежных ложковых рядах.

Первые два ряда выполняют как и при однорядной системе перевязки, оставляя неперевязанными швы в наружной и внутренних верстах. Третий ряд

укладывают как второй, но разворачивая на 90°. Четвертый - как и первый, но повернутый на 90°.

Для получения навыков по кладке столбов нам понадобится кирпич в количестве 32 штук. Обеспечьте, чтобы рабочая зона была ровной и чистой. Работать исправным инструментом, обязательно в рукавицах.

4. Тренировочные упражнения для обучающихся

Демонстрация преподавателем приемов работы:

1. Подготовить рабочее место, инструменты и материалы к работе.
2. Возьмите угольник и в месте расположения вашего столба обозначьте при помощи мела прямой угол.
3. Уберите угольник и выполните постель из раствора. При выполнении постели из раствора не закрывайте отмеченный прямой угол. Растворная постель не доходит до краев кладки на 1,5-2 см.
4. Возьмите кирпич и уложите его в кладку, тщательно выверив его по отмеченному прямому углу, и осадите его в растворную постель.
5. Нанесите на баковую грань следующего кирпича раствор и уложите его в кладку слева от первого кирпича.
6. Повторите операции и уложите последующие кирпичи тычкового ряда.
7. Выполните проверку уложенного ряда кирпичей на соответствие размеров при помощи рулетки и шаблона. Размер должен быть равен 51 см.
8. Выполните проверку уложенного ряда кирпичей на горизонтальность при помощи уровня.
9. Выполните растворную постель для второго ряда кирпичей.

Помните. Толщина слоя раствора должна быть 1 см. уложенный раствор не должен доходить до края кладки на 1,5-2 см.

10. Выложите второй и третий ряд кладки из 16 целых кирпичей по определенной схеме кладки столба сечением 250х250 мм.
11. Во время кладки не забывайте выполнить подрезку излишков раствора кельмой.

Помните. При работе с уровнем поверхность уровня должна быть чистой от раствора.

12. Продолжайте выполнение кладки до заданной высоты, чередуя ряды.

13. Закончив кладку столба, выполните контроль качества кладки:

1. Выполните проверку размеров столба при помощи шаблона и рулетки.

Размеры должны быть равны 51 см.

2. Проверьте горизонтальность и вертикальность кладки столба при помощи уровня.

3. Выполните расшивку швов кладки, сначала выполните расшивку вертикальных швов кладки, затем горизонтальных. Упражнения выполняются каждым учащимся. На каждом рабочем месте имеются карточки - задания изображающие ряды кладки.

5. Текущий инструктаж и контроль выполнения практических работ

Целевые обходы рабочих мест:

1. Проверить организацию рабочего места, откорректировать работу студента.

2. Проверить правильность кладки 1-го ряда, откорректировать работу студента.

3. Проверить правильное использование контрольно-измерительного инструмента, откорректировать работу студента.

4. Проверить правильность кладки 2-го и 3-го ряда, откорректировать работу студента.

5. Проверить соблюдение правил техники безопасности при работе, откорректировать работу студента.

6. Обобщение и подведение итогов работы

1. Демонстрация отличных участков кладки с озвучиванием примененных технологий и инструментов;

2. Демонстрация неправильной кладки с озвучиванием причин дефектов;

3. Демонстрация методов устранения дефектов подручными средствами;

4. Сообщение оценок за урок;

5. Выводы о достижении целей и задач урока.

7. Задание к самостоятельной работе:

1. Изучить материал учебника Чичерин И.И., Чичерин Н.И. Общестроительные работы: Иллюстрированное учебное пособие, стр. 80-81; начертить в тетради и запомнить схему (рисунок 24.стр. 81).

2. Понаблюдать на улицах г.Тольятти за качеством и технологиями кирпичной кладки зданий. Подготовить доклад, в котором описать не менее трех типов кладки, с указанием улицы и номера дома. Фотоматериалы приветствуются. Оценить износ, качество, надежность, технологичность, ремонтпригодность кладки и строительных материалов, качество и технологию швов. Предложить наиболее подходящую по мнению докладчика технологию и материалы для данных зданий (Иванова В.И. Методические указания к самостоятельной работе студентов профессии 270802.09 «Мастер общестроительных работ - каменщик»- Тольятти, Изд. ГАПОУ СО ТИПК, 2015. Задание № 5).