Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики "Новочебоксарский политехнический техникум" Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА**

Дисциплина: МДК.03.01 «Технология каменных работ»

Профессия: 08.01.07 Мастер общестроительных работ»

Разработал (а): Гурьева Ильза Валерьяновна,

преподаватель дисциплин профессионального цикла

г. Новочебоксарск, 2019 г.

**Дата: 28 ноября 2019 года**

**Профессия: 08.01.07 Мастер общестроительных работ.**

**Профессиональный модуль: ПМ.02 Технология каменных работ. МДК.02.01. Технология каменных работ.**

**1. Место урока в теме, разделе, курсе.**

1. Данный урок объединяет разделы, которые являются частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО: 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

ПМ.02 Технология каменных работ.

МДК.02.01. Технология каменных работ.

Раздел программы: «Каменные работы различной сложности»

Тема урока: «Контроль качества кладки»

 Цель урока: формировать знания обучающихся по контролю качества кладки.

Обучающая: формирование знаний, умений по теме урока.

*Задачи:*

1. ознакомить учащихся способами контроля качества кладки.
2. объяснить последовательность выполнения контроля кладки различными способами.
3. проверить степень усвоения знаний.

Развивающая: формирование общих компетенций учащихся.

*Задачи:*

1. развивать способность находить пути совершенствования своего труда и повышение его эффективности.
2. развивать умения кратко, точно, вежливо излагать свои мысли, задавать вопросы и отвечать на них.

3) развивать технологическое мышление и профессиональную интуицию.

 Воспитывающая: формирование умения работать в коллективе.

*Задачи:*

1) воспитывать у учащихся культуру общения.

2) воспитывать способность брать ответственность на себя.

Оборудование: слайдовая презентация; видеофильм; записи релаксационной музыки (во время выполнения самостоятельной работы).

Межпредметные связи: материаловедение, производственное обучение

Внутрипредметные связи: ранее изученные разделы профессионального модуля

 ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

 ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 3.4. Контролировать качество каменных работ.

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный этап.**

Доброе утро, друзья! Давайте улыбнемся друг другу. Пусть сегодняшний урок принесет нам всем радость общения. Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка.

1. **Актуализация знаний.**

*3.1.. Актуализация ранее полученных знаний (повторение ранее изученного материала):*

*Вопросы задают друг другу по цепочке.*

1. По какой системе перевязки швов выполняют кладку стен?

Ответ: Кладку стен выполняют по однорядной и многорядной системе перевязки швов.

2. Перечислите виды вертикальных швов.

Ответ: Виды вертикальных швов: поперечные и продольные.

3. Как называются ряды кладки между наружной и внутренней верстой?

Ответ: Ряды кладки между наружной и внутренней верстой называют забуткой.

4. Как получить незаполненный шов?

При кладке впустошовку, т. е. когда швы оставляют незаполненными на глубину 10 мм от наружной поверхности стены, раствор расстилают с отступом от лица версты на 20…30 мм.

Толщина грядки раствора в среднем должна быть 20-25 мм. Это обеспечивает при укладке кирпича толщину шва 10…12 мм.

5. Как получить полный шов под расшивку?

Ответ: При кладке с полным заполнением швов раствор расстилают с отступом от лицевой поверхности стены на 10…15 мм.

6. Перечислите виды неполномерных кирпичей.

Ответ: Виды неполномерных кирпичей: трёх четвертинка, половинка, четвертинка.

1. **Постановка цели урока.**

 *2.1. Мотивация учебной деятельности:*

В наше время квалифицированный рабочий – строитель должен не только уметь строить, но и должен уметь производить контроль качества кладки с и составлять технологические карты на выполненные работы.

Внимательно посмотрим 2 видеофильма и определим ошибки которые допустили строители.

<https://www.youtube.com/watch?v=bmIyDSxebsU>

<https://www.youtube.com/watch?v=bmIyDSxebsU>

Назовите цель нашего урока:

1. **Первичное усвоение новых знаний.**

*4.1.* *План изложения нового материала*

- рассказать о значении данной темы для освоения профессии;

- опираясь на знания учащихся по черчению, технологии каменных работ, задать вопросы

- рассказать о последовательности выполнения задания по проекту;

- рассказать об инструментах, приспособлениях, оборудовании, применяемых при выполнении операций;

- рассказать о самоконтроле в процессе выполнения и показать приёмы самоконтроля;

Посмотрим видео, (мастер - класс)как правильно пользоваться с правилом при ведении каменной кладки

<https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=ZvrglaYZ9DE&feature=emb_logo>

1. **Первичная проверка понимания и закрепление.**

*5.1. Выполнение проекта. ( Приложение 3)*

Каменная кладка стен. Состав операции и средства контроля.

1. **Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.**

Просмотр видеофильма. Кладка стен из блоков.

<https://www.youtube.com/watch?v=t_DJLB3fyk8>

Выполнение тестовых заданий. (Приложение 1)

1. **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.**

1. Домашнее задание – повторить конспект, проследить на производственной практике,

какими инструментами и как производятся данные операции.

2. Составить презентацию с использованием текста этого сайта. Ссылка имеется в группе ВК

<https://helpiks.org/8-30741.html>

1. **Рефлексия (подведение итогов занятия).**

Каждый ставит метки в секторе мишени.

1. **Заключительная часть.**

1. Оценка ответов учащихся, выделение наиболее активных и ответственных учеников по ходу урока.

**Тестовые** **задания**

по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ»

*Проверка степени усвоения материала*

Курс: II

Группа № \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выберите один правильный ответ.

1.Толщина вертикальных швов кладки из кирпича или камней правильной формы:

а) не допускается

б) 10 мм;

в) 20 мм;

г) 25 мм.

2. Толщина горизонтальных швов кладки из кирпича или камней правильной формы:

 а) 6 мм;

б) 12 мм;

в) 18 мм;

г) 25 мм.

3. Укажите инструменты и приспособления для проверки вертикальности углов и поверхностей стен:

а) шаблон и правило;

б) правило;

в) отвес и уровень;

г) правило и уровень;

д) отвес, уровень, нивелир.

 4. Допустимые отклонения по толщине кладки:

а) не допускается

б) 5 мм;

в) 15 мм;

г) 25 мм.

5. Допустимые отклонения поверхностей и углов кладки от вертикали:

а) не допускается;

б) не более 10 мм на 1 этаж;

в) не более 1000 мм на 1 этаж;

г) не более ½ толщины стены на 1 этаж.

6. Геодезический инструмент для измерения углов в горизонтальной и вертикальной плоскости:

а) теодолит;

б) нивелир;

в) рейка;

г) уровень.

7. Ручной инструмент применяемый в строительстве должен осматриваться не посредственно перед работой и не реже одного раза в:

а ) 5 дней;

б) 10 дней;

в) 15 дней;

г) 20 дней;

д) 8 дней.

8. Назовите контрольно – измерительные инструменты для кладки столбов:

а) уровень, отвес, угольник;

б) уровень, молоток – кирочка, нивелир;

в) кельма, уровень, угольник.

9. Статус СНиП в настоящее время определен как:

а) рекомендательный;

б) обязательный;

в) обязательный для СНиП указанных в распоряжении правительства РФ от 21 июня 2010г.№ 1047-р.

10. Как называется документ для проверки качества скрытых работ ?

а) акт на скрытые работы;

б) ППР;

в) СНиП.

11.Какая толщина стены в мм, если кладку вели в 21/2 кирпича:

а) 750

б) 900

в) 870

г) 640

12. Угольник – это…

а) производственный инструмент

б) контрольно-измерительный инструмент

в) приспособление

13. Оптимальная высота яруса составляет…

а) 1,0 м

б) 1,2 м

в) 1,4 м

14. Уровень – это…

а) контрольно-измерительный инструмент

б) приспособление

в) производственный инструмент

15. Отвес – контрольно измерительный инструмент для проверки …

а) горизонтальности рядов;

б) вертикальности углов;

в) лицевую поверхность кладки.

 Самооценка Оценка

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ответ | б | б | в | в | б | б | а | а | в | а | г | б | б | а | б |

*Приложение 3*

**ЗАДАНИЕ:** Описать контролируемые операции. Последовательность выполнения операций и средства контроля

**Каменная кладка стен**

Состав операций и средства контроля

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы работ** | **Контролируемые операции** | **Контроль (метод, объем)** | **Документация** |
| Подготовительные работы | Проверить: |   | Паспорта, (сертификат), общий журнал работ |
|  |  |
|  |  |
|  |   |
| Кладка перегородок | Контролировать: |   | Общий журнал работ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Приемка выполненных работ | Проверить: |   | Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ |
|  |  |
|  |  |
| Контрольно-измерительный инструмент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Входной и операционный контроль осуществляют: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Приемочный контроль осуществляют:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Профессия | 08.01.07 Мастер общестроительных работ» |
| УД/МДК/ПМ |  МДК 03.01. Технология каменных работ, ПМ 02. Выполнение каменных работ |
| Преподаватель дисциплин профессионального цикла | Гурьева Ильза Валерьяновна |
| Место проведения | Кабинет технологии общестроительных работ №201 |
| Группа | КС-1-17 курс второй |
| Время урока | 45 минут количество обучающихся 18 |
| Тема программы | Каменные работы различной сложности |
| Тема урока | Контроль качества кладки. |
| Вид урока | Комбинированный |
| Тип урока | Урок комплексного применения знаний |
| Педагогическая технология или методическая цель | Элементы педагогических технологий: технология учебного сотрудничества, проектная технология, работа в малых группах, методы контроля самооценивания, взаимооценивания. |
| Цель урока (дидактическая), познавательная деятельность, развивающие и воспитательные задачи | -Формирование умений правильно и качественно по основным технологическим периодам выполнять контроль качества кладки, подготовительный период, организацию рабочего места, контроль качества выполненных работ.-умение выбирать способы решения производственных задач. -развитие умения работать в команде, слушать друг друга и формулировать собственное суждение. |
| **Планируемый результат** |
| **К завершению урока обучающиеся будут:** |
| **Знать:** Последовательность выполнения контроля кладки различными способами. | **Уметь:** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | **Иметь практический опыт:** Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.Производить контроль качества работы при кладке.  Контролировать качество каменных работ.  |
| **Формирование и развитие основных образовательных результатов** |
| 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 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ.ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций. | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | РК1 Готовность к ответственному принятию решения в нестандартных ситуациях;РК2. Способность к процессному мышлению, ориентированному на результат;РК.3 Экономическая грамотность. |
| Организация пространства |
| Ресурсы:Приложения: Проектное задание. П1 мультимедийная презентация П2 тестыП3 домашнее заданиеП4 рефлексивные вопросы | Основные термины и понятия: Кирпич, перевязка швов, технология кладки из кирпича | Межпредметные связи Технология общестроительных работ, тема: «Перевязки швов при однорядной системе»Материаловедение, тема: «Соотношение компонентов для раствора при каменных работах», Учебная практика, тема: «Кладка перегородок в один, два кирпича при однорядной системе перевязки швов» |