КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КРАСНОЯРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

УП.05.01 Выполнение каменных работ.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Тема урока: Виды блоков; кладка стен, углов, простенков, наружной версты; расстилание раствора. Требование к качеству кладки из мелких блоков.

Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов; очистка кирпича от раствора; способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки.

Цель – вспомнить теоретические знания и применить их на практике.

Научиться пользоваться: как правильно класть кирпичную кладку из облицовочного кирпича.

Ход урока:

1. Внимательно изучить видео материал.

1.Кладка газоблока на клей <https://www.youtube.com/watch?v=_3KiME-Ulp0>

2.Ремонт колонны <https://www.youtube.com/watch?v=gJpmjfOKcgw>

3.Разборка вручную бутовых фундаментов <https://www.youtube.com/watch?v=3_0IiNT8tVY>

2. Задание для студентов: **№ 12**

2.1 После внимательного изучения видео нужно ответить на вопросы.

1. Какие инструменты использует автор на Первом видео.
2. Каким инструментом разравнивает раствор автор в Первом видео
3. Какие инструменты нужны чтобы восстановить колонну.
4. Какими инструментами пользуется автор Третьего видео.

2.2 Выполнить расчет необходимого объема материалов.

Дано длина стены 201м, высота 4м, толщина в 3,5 кирпича. В стене имеются проемы маркой ОС 20-18 (15 окон) и ДН 24-24 (4 двери). Найти количество раствора и количество кирпичей.

Решение подобной задачи будет в другом документе.

2.3 Составить инструкционно – технологическая карта по технологии каменных работ Ремонт колонны сечением 1,5 х 1,5 кирпича.

Примерная инструкционно – технологическая карта будет в другом документе.

2.4 Итоговый тест

**Тестовые задания**

**1. Какое название имеет кладка, в которой шов заполнен раствором полностью?**

1. под расшивку.

2. в подрезку.

**2. Какая система кладки лучше сопротивляется возникновению трещин от осадки здания?**

1. многорядная.

2. однорядная.

3. трехрядная.

**3. Сколько ложковых рядов из одинарного кирпича допускается укладывать на один тычковый ряд в многорядной системе перевязки?**

1.один.

2. два.

3. пять.

**4. Какое из трех правил разрезки кладки не выполняется при многорядной кладке?**

1. первое.

2. второе.

3. третье.

**5. Как раскладывают кирпич при кладке ложковых рядов?**

1. их укладывают параллельно стене.

2. их укладывают под небольшим углом к стене.

3. их укладывают перпендикулярно к оси стены.

**6. Где расстилают раствор при кладке наружной версты стены толщиной в два кирпича?**

1. на внутренней половине стены.

2. на наружной половине стены.

3. на средней части стены.

**7. Как должен быть направлен удар при рубке кирпича на две короткие половинке?**

1. перпендикулярно ложку.

2. перпендикулярно тычку.

3. перпендикулярно постели.

**8. Какой инструмент используют при простой теске кирпича?**

1. кельму.

2. молоток – кирочку.

3. растворную лопату.

**9. Назовите ширину грядки раствора, расстилаемого для ложкового верстового ряда.**

1. 50 – 80 мм.

2. 80 - 100 мм.

3. 100 - 120 мм.

**10. Назовите ширину грядки раствора, расстилаемого для тычкового верстового ряда.**

1.      100 – 120 мм

2.      120 – 150 мм.

3.      200 – 220 мм.

**11. Каким инструментом растирают раствор под ложковые ряды при кладке стен?**

1.      кельмой.

2.      через боковую грань лопаты.

3.      тыльной стороной лопаты.

**12. В каких случаях применяют укладку кирпича «способом в прижим»?**

1.      при кладке стен из кирпича на жестком растворе.

2.      при кладке простенков на пластичном растворе.

**13. В каких случаях применяют укладку кирпича способом «вприсык с подрезкой»?**

1.      при кладке стен с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов.

2.      при кладке стен впустошовку.

3.      при укладке кирпича в забудку.

**14. Когда производят расшивку швов?**

1.      до схватывания раствора.

2.      после частичного схватывания раствора.

3.      в конце работы каждой смены.

**15. Какие швы расшивают в начале горизонтальные вертикальные?**

1.      вертикальные.

2.      горизонтальные.

3.      не имеет значения.

**16. С какой части стены начинают укладку кирпича?**

1.      с наружной версты.

2.      с внутренней версты.

3.      с забудки.

**17. Каким рядом начинают кладку?**

1. тычковым.

2. ложковым.

3. не имеет значения.

**18. При какой системе перевязки применяют порядный способ укладки кирпича?**

1. при однорядной.

2. при многорядной.

3. при трехрядной.

**19. При какой системе перевязки рекомендуется ступенчатый способ укладки кирпича?**

1. при однорядной.

2. при многорядной.

3. при трехрядной.

**20. На каком расстоянии на  прямых участках кладки устанавливают порядовки одна от другой?**

1. 3 – 5м.

2. 6 – 8 м.

3. 10 – 15 м.

**21. Как выверяют правильность установки порядовок?**

1. по уровню и нивелиру.

2. обвесом.

3. рулеткой.

**22. На каком расстоянии от вертикальной плоскости стены должна находиться шнур – причалка?**

1. 2 – 2 мм.

2. 3 – 4 мм.

3. 5 – 6 мм.

**23. Какую систему перевязки рекомендуется применять при кладке кирпичных столбов?**

1. многорядную.

2. однорядную.

3. трехрядную (проф. Онищика)

**24. какие растворы применяют для кладки дымовых вентиляционных каналов?**

1. на цементных.

2. на глиняных.

3. на тех же растворах, на которых ведется их кладка.

**25. Какое приспособление используют для затирки швов каналов кладки?**

1. швабровку.

2. рукавицы.

3. кельму.

**26. Назовите неполномерный камень, используемый при кладке прямых углов.**

1. четверка.

2. половинка.

3. трехчетвертка.

**27. Как выполняют первый ряд кладки по отношению к оси стены?**

1.ложками.

2.тычками.

3. не имеет значения.

**28. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприжим»?**

1. с помощью кельмы.

2. ребром укладываемого кирпича.

3. с помощью растворной лопаты.

**29. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприсык»?**

1. с помощью растворной лопаты.

2.с помощью кельмы.

3. ребром укладываемого кирпича.

**30. Чему равна подвижность раствора (осадка конуса в см) при укладке кирпича приемом «вприжим»?**

1. 3 – 5 см.

2. 7 – 9 см.

3.12 – 13 см.

**31.  Чему равна подвижность раствора (осадка конуса в см) при укладке кирпича приемом «вприсык»?**

1. 3 – 5 см.

2. 7 – 9 см.

3. 12 – 13 см.

**32.  Чему равна подвижность раствора (осадка конуса в см) при укладке кирпича приемом «вприсык с подрезкой раствора»?**

1. 3 – 5 см.

2. 6 – 8 см.

3. 12 – 13 см.

**33. Допускают ли трехрядная система перевязки швов (система проф. Онищенко) совпадение вертикальных швов в трех смежных рядах кладки?**

1. допускает.

2. не допускает.

**34. При кладке каких конструкций кладку ведут звеном «двойка»?**

1. глухих стен большой протяженностью.

2. отдельных столбов и простенков.

3. стен толщиной два и более кирпичей и с небольшим количеством проемов.

**35.  Каким звеном (по численности) ведут кладку стен толщиной в один кирпич по цепной системе перевязки?**

1. «четверкой»

2. «тройкой»

3. «двойкой»

**36. Каким звеном (по численности) ведут кладку стен толщиной в 2,5 кирпича?**

1. «пятеркой».

2. «четверкой».

3. «тройкой».

**37. Каким звеном (по численности) ведут кладку углов толщиной в два кирпича по многорядной системе перевязки**?

1. «четверкой»

2. «тройкой»

3. «двойкой»

**38. На какую величину в цепной системе перевязки перекрываются вертикальные поперечные швы каждого ряда?**

1. на ¼ кирпича.

2. на 1/3 кирпича.

3. на ½ кирпича.

**39. На какую величину в цепной системе перевязки перекрываются вертикальные продольные швы каждого ряда?**

1. на ¼ кирпича.

2. на 1/3 кирпича.

3. на ½ кирпича.

**40. При какой системе перевязки в кладке больше верстовых рядов?**

1. в цепной.

2. в многорядной.    3. в трехрядной