Новикова Наталья Владимировна

Федеральное казённое профессиональное

образовательное учреждение №237 г. Челябинск

Преподаватель

**Методическая разработка учебного занятия**

**по МДК.04. «Технология облицовочных работ плитками и плитами»**

**по профессии «Мастер отделочных строительных работ»**

**Тема: Классификация мозаики. Назначение и виды мозаичных облицовок.**

Пояснительная записка

C внедрением в системе среднего профессионального образования федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, которые основаны на компетентностном подходе, меняются взгляды на проведение учебных занятий как теоретического, так и производственного обучения. Проведение традиционных уроков, по классической схеме становится не актуальным. Руководствуясь тем, что в качестве результата образования признаются общие и профессиональные компетенции, в организацию и методику проведения учебных занятий необходимо внедрять что-то новое, связанное с компетентностным подходом в обучении.

Компетентностный подход основан на трех ключевых позициях:

1. Самостоятельность в обучении.
2. Активные методы и формы обучения.
3. Практикоориентированность в обучении.

Обучающиеся должны не только знать учебный материал и уметь выполнять упражнения, но и иметь практический опыт, уметь применять знания и умения на практике.

В качестве примера реализации компетентностного подхода в процессе подготовки рабочих кадров предлагается разработка учебного занятия по дисциплине “Технология облицовочных работ плитками и плитами” по программе СПО по профессии «Мастер отделочных строительных работ» в образовательном учреждении среднего профессионального образования.

В результате освоения темы «Классификация мозаики. Назначение и виды мозаичных облицовок» обучающийся должен уметь:

- применять полученные знания на практике;

- подбирать мозаику при отделке интерьера.

|  |
| --- |
| В результате освоения данной темы обучающийся должен знать: |
| - сведения о применении мозаики в дизайне интерьера; |
| - сведения о видах мозаики; |
| - сведения о методах выполнения мозаики. |

**План открытого урока**

**по МДК.04. «Технология облицовочных работ плитками и плитами»**

**Тема: Классификация мозаики. Назначение и виды мозаичных облицовок.**

**Цель урока:** ознакомить с классификацией мозаики, историей возникновения мозаики, изучить виды мозаичных облицовок, их назначение, ознакомить с технологией выполнения мозаичных работ.

*Образовательная*– раскрыть понятие мозаики, сформировать знания о её видах, технологии выполнения мозаичных облицовок, применении мозаики, производстве мозаики.

*Воспитательная*– формировать и развивать у обучаемых художественный вкус, аккуратность и точность, формировать активную жизненную позицию.

*Развивающая*– развивать логическое мышление, воображение, познавательный интерес, развивать творческие способности.

**Тип урока:** урок изучения нового материала, комбинированный, с использованием интерактивных методов обучения.

**Вид урока:** смешанный.

**Методы:**

словесный, наглядный, частично-поисковый, с применением технических средств обучения.

**Форма проведения:** фронтальная, парная.

**КМО**: презентация PowerPoint по теме “Классификация материалов, применяемых в мозаичных работах. Назначение и виды мозаичных облицовок.”, методическое пособие “Мозаичные работы”, видеоролики: «История мозаики», «Классификация мозаики», «Виды мозаичных облицовок», познавательный фильм «Русская мозаика», видеоролики «Укладка мозаичной плитки», «Укладка мозаичного фриза», «Мозаика своими руками».

**Ход урока.**

**1.Организационный момент.**

Проверка обучающихся по списку.

Сообщение темы урока, целей, форм и методов работы на уроке, этапов урока и их преодоление, метода рефлексии на начало и на конец урока, оценивание работы обучающихся.

**2. Основная часть**

**2.1.**  **Повторение.**

Актуализация опорных знаний. В начале урока проверим, насколько прочны ваши знания по предыдущим темам. Для этого построим нашу работу следующим образом.

Проведём повторение по теме «Технология облицовки горизонтальных и вертикальных поверхностей плитками и плитами».

Фронтальная беседа с учащимися:

1. Что включает в себя подготовка облицовочных плиток?

2. Какие инструменты применяются при облицовочных работах?

3. Назовите разновидности керамической плитки.

4. Как различают керамическую плитку по методу обжига?

5. Как различают плитку по способу формования?

6. Как проводится контроль качества покрытия?

7. Каким инструментом проверяется горизонтальность настилки?

8. Назовите элементы плиточного пола.

9. Что такое сухая вёрстка?

10. Назовите способы облицовки пола.

11. Назовите основные схемы укладки керамической плитки.

12. Назовите достоинства и недостатки покрытия из керамической плитки.

13. Что такое провешивание и для чего оно применяется?

14. Что такое маяки и какие маяки применяются в облицовочных работах?

15. Какие требования предъявляются к клеям для плиточных работ?

Вашему вниманию предлагается тест на проверку знаний изученного материала.

Тест:

*При приготовление раствора для облицовочных работ после перемешивания внешним осмотром проверяют*

4) Цвет

5) Пластичность

6) Однородность смеси

*Раствор приготавливают в*

7) Растворонасосах

8) Растворосмесителях

9) Бетономешалках

*Состав раствора для облицовки вертикальных поверхностей (цемент : песок)*

10) 1:6 – 1:8

11) 1:3 – 1:4

12) 1:1 – 1:2

*Для заполнения швов приготавливают цементный раствор состава*

13) 1:6

14) 1:3

15) 1:1

*Для осаживания плитки применяют*

16) Молоток

17) Киянку

18) Кувалду

*Облицовку ведут вертикальными рядами*

19) Снизу вверх

20) Сверху вниз

21) По диагонали

*Неполномерные плитки изготовляют при помощи*

22) Молотка или кирочки

23) Стеклореза или плиткореза

24) Шаблона или кельмы

*Нижний ряд облицовки раскладывают, опирая на установленную по уровню рейку, высота которой равна*

25) Толщине кирпичной кладки

26) Толщине пола

27) Толщине плитки

*Ширина швов между плитками должна быть*

*28) 10 мм*

29) 5 мм

30) 7 мм

*Облицовка это:*

31) отделка поверхности;

32 плитки, закреплённые на поверхности и образующие лицевой слой;

33) плитки, предохраняющие поверхности от увлажнения.

**2.2. Изучение нового материала**

Когда слышите слово “мозаика”, какие у вас возникают ассоциации?

Мозаика – это небольшие плитки стекла, керамики, смальты или др. материалов, которые применяются для отделки поверхности.

Мозаика — способ выполнения из однородных или различных по материалу частиц (камень, стекло, керамическая плитка, дерево) орнаментальных или сюжетных изображений. Мозаика используется для отделки и украшения интерьеров общественных зданий, монументальных сооружений.

Давайте запишем определение в тетради.

Возможности мозаики безграничны – от простого геометрического узора до тщательно разработанного мотива. Стиль ее может варьироваться от классического до современного, а палитра безгранична – от монохромности до сочетания всех цветов и оттенков.

Мне бы очень хотелось сделать небольшой экскурс в историческое прошлое мозаики.

Есть виды искусства, которые существовали и будут существовать всегда. Наравне с музыкой и живописью, к таким видам деятельности человека относится и мозаичные творения. Удивительно, но и в наш прагматичный век шедевры мозаики продолжают появляться на свет.

Возникновение самого слова “мозаика” окутано тайной. По одной версии, оно происходит от латинского musivum МЬЮЗИВАМ и переводится как “посвященная музам”. По другой - это всего лишь opus musivum, ОПАС МЬЮЗИВАМ то есть разновидность кладки стены или пола из мелких камешков.

**История мозаики:**

История мозаики берет свое начало в Древней Греции.

В Древнем Риме и Византии это искусство получило весьма широкое распространение, после чего было надолго забыто и возродилось лишь в середине XVIII века.

В эпоху поздней Римской империи мозаику можно встретить практически везде: и в частных домах, и в общественных сооружениях.

Известная с древности римская мозаика набиралась из бесчисленного множества разноцветных, но практически одинаковых по форме элементов, они подбирались вплотную почти бесшовно.

В эпоху Возрождения мозаичные панно стали создавать, вырезая крупные куски камня по форме рисунка. Так появилась флорентийская мозаика, лучшие примеры которой можно встретить в оформлении интерьеров величайших дворцов Европы.

Россия, как это нередко бывает, шла к мозаичным шедеврам особым путем. Русская мозаика отличалась тем, что точно подогнанные тончайшие пластинки уральских полудрагоценных камней благодаря сложнейшей работе создавали ощущение монолитного объема не "испорченного" швами. К развитию этого ремесла в России прямое отношение имел Михаил Васильевич Ломоносов, да и крупнейшее мозаичная картина тоже находится в нашей стране - в Петербургском храме Спаса на Крови.

Старинные мозаичные картины можно найти, пожалуй, во всех частях света. Это неудивительно, ведь мозаика не только красива. От наполняющего ее камня она позаимствовала небывалую долговечность. Поэтому, память о творениях мастеров мозаичного искусства остается не просто на века, не сотрется она и через тысячелетия.

**Вернемся из прошлого в настоящее.**

Возврат к традициям прошлого весьма характерен для нашего времени. Вот и мозаика после временного забвения снова входит в авангард архитектурной моды.

Искусство мозаики, вышедшее из глубины веков, - не только прекрасное, но и, как оказывается, вполне практичное дело. Мозаика не просто внешне эстетична, но и надежна. Поскольку использовать ее можно и в хрупких эксклюзивных витражах, и при экстерьерных работах. Мозаика мозаике - рознь и бывает разной...

Мозаичные панно, столь похожие на древние, создаются с использованием принципиально других технологий и разнообразных материалов.

Какие материалы используют для изготовления мозаики. Мы сейчас узнаем.

Для дальнейшей работы я предлагаю вам разбиться в группы по 4 человека и самостоятельно изучить виды материалов из которых выполняют мозаику, после изучения один представитель группы, делает минисообщение.

**Стеклянная мозаика** - наиболее доступный материал для создания мозаичного декора. Этот материал прочен, устойчив к влаге и бытовым химикатам, перепадам температур. Благодаря этим свойствам, стеклянная мозаика широко используется как в интерьерном декоре (ванные комнаты, бассейны, камины и проч.), так и в экстерьерном (например, облицовочный декор).

Стеклянная мозаика выпускается различной формы, размера, цветов и текстуры. На современном рынке этот вид мозаики можно встретить как традиционной формы в виде квадратных пластинок, так и, например, в виде прозрачных или матовых капель.

Стеклодекор – стеклянная плитка, окрашенная в различные цвета, небольшого формата.

**Смальта.** Под смальтой понимают цветное непрозрачное стекло, представленное чаще всего в форме квадратных пластинок.

Как правило, нижняя сторона плиток смальты шероховатая, чтобы клей и затирка лучше держались, лицевая - гладкая или текстурированная, углы слегка скошены. К основным преимуществам стеклянной мозаики можно отнести ее яркость, разнообразие цветов и оттенков, широкий выбор текстур и декоративных вкраплений. Даже используя простой рисунок, при умелой подборке цветов и их комбинаций можно добиться эффектного результата.

**Камень.**

Травертин, гранит, оникс, мрамор... Натуральный камень с твердым своенравным характером превращается в руках мастеров в послушные кусочки мозаики, из которых можно выложить великолепные панно, напольные декоры, даже целые ковры. Разнообразие цветов и оттенков позволит создать как несложный узор, так и детальный портрет. На фабриках, под индивидуальный заказ, воплощают самые необычные фантазии.

Чтобы такого вида мозаика не оказалась прихотливой в эксплуатации, готовую выложенную поверхность необходимо покрыть специальным составом, призванным защищать камень от внешнего воздействия.

Цвет природного материала неповторим, игра структур необычна, поэтому каждое мозаичное изображение заведомо уникально. Камень можно оставить полированным, а можно "состарить" - тогда цвет будет более приглушенным, а края более гладкими. Выпускаются чипсы самой разной формы - от круглой до неправильной. Максимальный размер – 50x50 мм в основном такие элементы применяются вне помещений.

Отдельной темой “каменной” мозаики можно считать мозаику из керамогранита - высокопрочного износостойкого материала, используемого в экстерьерах. Отделка беседок, барбекю и прочее, прочее, прочее...

**Керамическая мозаика**представляет собой квадратные керамические плитки сравнительно небольшого цветового разнообразия.

Это непрозрачный материал и по сравнению со смальтой, менее износоустойчивый. Как правило, керамические плитки имеют ровную глазурованную поверхность и шероховатую обратную сторону. Разновидностью глазурованной керамики является кафельная плитка

**Кафельная плитка** - бывает разнообразных цветов, текстуры, может содержать множество узоров и иметь различные размеры.

Преимуществом работы с кафельной плиткой является то, что при ее помощи можно создавать крупные цельные детали композиции.

Кафельные плитки легкодоступны и сравнительно недороги, их можно приобрести в любом магазине или на строительном рынке. Интересные эффекты можно получить, используя осколки старых плиток, которые часто остаются в хозяйстве.

**Металл.**

Предыдущие три позиции - стекло, камень и керамическая плитка - являются традиционным сырьем для производства мозаики. Но некоторые производители идут дальше в своих поисках - и находят. Мозаика из настоящего металла, а не просто его имитация. На каучуковую основу - и заметьте, не обязательно стандартно квадратную, это вполне может быть и другая фигура – как-то ромб, при производстве “надевают” металлический колпачок. Просто, красиво и надежно. Правда, любителям металлической мозаики не стоит злоупотреблять бытовой химией, чтобы не испортить ухоженный вид своего интерьера.

**Драгоценные изделия.**

Мы уже упоминали о “золотой” стекломозаике, в каждой кусочек которой вложена настоящая золотая (99 пробы) фольга. Еще одна изощренная мозаика - мозаика с добавлением искусственного аквамарина, процесс изготовления которой очень сложен и кропотлив. Добавление оксида меди позволяет добиться неповторимости оттенков каждого кусочка. Радует глаз и “мерцающий” эффект поверхности мозаики. Эксперименты и продолжаются, так что эти воплощения не являются исчерпывающими. Так, скажем, эксклюзивную дорогую мозаику делают также из натурального перламутра.

И так сделаем небольшой вывод: Выполнять мозаику можно из разнообразных материалов: смальты, керамики, природного камня.

 Существует несколько методов набора мозаики.

**Прямой метод.**

Из названия ясно, что этот способ предполагает укладку лицевой стороной вверх непосредственно на поверхность. Этим методом пользуются при создании объемной мозаики.

Прямой метод состоит в укладке элементов прямо в слой цементного или известкового раствора, после того как на поверхности соответственно был сделан набросок рисунка.

Укладка производится сразу на постоянную основу, поэтому нужен подходящий клей.

Прямой метод используется прежде всего для выполнения настенных панно, неровность поверхности и различный наклон элементов создают особенное мерцание света, одну из основных особенностей мозаики.

В современных условиях прямой набор часто осуществляется в мастерских - мозаичное изображение собирается на основу - стекловолокно или иные материалы, причем крупные изображения делятся на фрагменты. Отдельные фрагменты- матрицы. Затем готовая мозаика собирается непосредственно на объекте из готовых частей - и крепится вместе к поверхности. Матричная техника – это самый простой вид укладки мозаики.

Её выкладывают не поштучно, а готовыми сборными матрицами – квадратами 30х30 см.

Эта техника подходит для создания панно из материалов разной толщины, при работе с битыми керамическими плитками. Именно прямым набором изготовлены великолепные древнеримские и византийские мозаики

**Обратный метод.**

Мозаику сначала выкладывают на клейкую основу лицевой стороной вниз, а затем переносят на подготовленную поверхность с нанесенным клеем. После высыхания клея, основа (это может быть гуммированная бумага или самоклеящаяся пленка) снимается, затем выполняется затирка швов. Эта техника подходит в том случае, если необходимо создать ровную и гладкую поверхность готовой мозаики. Обратным методом набирают панно с несложным рисунком.

Мозаика выпускается на бумажной и сетчатой основах.

Мозаика на бумажной основе приклеивается бумагой в сторону работника. После укладки девяти листов, смачиваем бумажную основу, затем снимаем бумагу, начиная от угла, аккуратно двигаясь по диагонали.

Мозаика на сетчатой основе наклеивается лицевой стороной наружу.

Еще хочется отметить, что для укладки мозаики используются специальные клеи - обязательно белого цвета, а, также, затирка и соответствующие инструменты, для выполнения мозаичных работ, но это уже тема следующих занятий

Трудоемкость мозаики, оправдана её долговечностью и красотой и потому работа в этой технике кажется нам перспективной. Интересно также изучать шедевры в этой области, открывать для себя их смысл.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОЗАИКИ**

Предлагаем вам освоить прямой метод набора мозаики. Он заключается в прикреплении плитки прямо на основу, пригоден для многих мозаик и легко выполним.

Техника прямого набора дает возможность составлять рисунок из несхожих материалов – тонких кусочков стекла рядом с выпуклым осколком камня и т.д. Этот метод больше подходит к работе с объемной поверхностью. Для большей уверенности рисунок можно подготовить заранее и перенести на рабочую поверхность перед тем, как начать делать мозаику.

Сначала сделайте эскиз на листе бумаги. При создании собственной мозаики упрощайте формы и не включайте много деталей. Всегда помните о размерах материалов, которые собираетесь использовать, чтобы ваш замысел был реально выполнен. Для переноса рисунка на основу используйте копировальную бумагу и карандаш. Нарежьте большое количество мозаичного материала на нужные вам кусочки.

Рассортируйте их по цветам. Используйте готовый или сами смешайте мозаичный грунт. Сделайте столько грунта, сколько успеете использовать.

Нанесите тонкий слой грунта на небольшую часть рисунка и начинайте выкладывать контур фигуры, слегка намазывая оборотную сторону кусочков плитки. Заполняя очерченное пространство, оставляйте между кусочками небольшие щели для раствора. <Рисунок 1>

Продумайте "поток” мозаичной плитки, тот способ, которым вы выложите ваш фон и изображение на нем. Это основа мозаики, ее можно сравнить с мазком кисти у живописца.

Наиболее распространенные следующие способы выкладывания мозаики:

* мозаика укладывается решеткой. Этот рисунок очень простой, но если его правильно применить, выглядит выразительно. <Рисунок 2>
* ряды мозаики укладываются ступенчато, по типу кирпичной кладки. В этом узоре важно, чтобы швы не подходили друг к другу, иначе эффект будет испорчен. <Рисунок 3>
* в этом узоре вы обкладываете центральный рисунок, потом продолжаете обрисовывать этот контур все выше и выше, пока не заполните весь фон– это придает произведению живой облик. <Рисунок 4>
* неровно отрезанная или поломанная плитка укладывается в стиле "лоскутного одеяла”. Сложность в создании красивого эффекта состоит в том, чтобы сохранять промежутки между плитками сравнительно одинаковыми. Это отличный способ использовать остатки плитки. Однако избегайте слишком большого количества разных по размеру, цвету, рисунку или текстуре кусков, иначе мозаика потеряет цельность. <Рисунок 5>

После завершения набора мозаика должна сохнуть 24 часа. Замесите раствор для затирки швов. Нанесите раствор на мозаику, шпателем вдавливайте его между швами. Работайте слева направо, сверху вниз, затем справа налево и снизу вверх, чтобы заполнить раствором все промежутки в мозаике, не оставляя зазоров. Дайте раствору высохнуть 10-15 минут.

Слегка влажной губкой оботрите мозаику, удаляя большую часть лишнего раствора с плитки. Дайте мозаике еще в течение 30 минут схватиться. Затем быстро протрите ее ветошью или старым полотенцем. Когда изделие высохнет полностью, снова протрите его и отполируйте чистой тряпкой до блеска. <Рисунок 6>

Если вы заливаете трехмерный объект из подручного материала (фарфор, бусы, керамические цветы), осторожно используйте свои пальцы или кисточку, чтобы пройтись по изгибам предмета. <Рисунок 7>

**2.3. Закрепление нового материала**

Для закрепления материала, пройденного на уроке я предлагаю вам выполнить следующую работу.

Предлагаю подумать, что бы вы хотели изобразить с помощью мозаики, выполнить эскизы мозаичных панно на миллиметровой бумаге.

**Вопросы учащимся:**

Вы можете сказать, что знаете больше.

1. Что нового узнали на уроке?

2. Назовите разновидности  мозаики.

3. Какой материал  можно использовать при составлении мозаики?

4. На каких основах выпускается мозаика и в чём особенность укладки мозаики на разных основах?

5. Где могут пригодиться знания, полученные на уроке?

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, вы познакомились с мозаикой из различных материалов, мозаичными техниками и инструментами, которые вам необходимы, чтобы начать работу.

Существует много способов выразить себя в искусстве. Вы можете стать первооткрывателем в мозаичной технике. Всегда фиксируйте внимание на тех предметах и частях мозаичных композиций, которые оказываются не такими, как вы планировали. Ведь часто сегодняшняя ошибка становится завтрашней техникой.

И еще, начав заниматься мозаикой, вы по-другому станете смотреть на окружающие вещи. Когда-то вы считали, что осколок стекла или разбитая чашка – вещи совершенно бесполезные и их следует выбросить. Теперь же они могут стать объектом для вашего творчества, и вы начнете обдумывать, как их использовать для вашего следующего замысла.

Рефлексия на конец урока. Раздаются карточки со смайликами.

**Заключительная часть урока**.

Подведение итогов и выставление оценок.

Литература:

1. Г.Г. Черноус «Облицовочные работы», М. Издательский центр «Академия», 2016.- 192 с.

2. П.А. Галкин, А.Е. Галкина «Облицовочные и плиточные работы», ЭКСМО Москва 2015.- 256 с.

3. Петрова И.В. «Основы технологии отделочных строительных работ» -М.: Издательский центр «Академия»,2018. – 112 с.

4. Петрова И.В. « Общая технология отделочных строительных работ» -М.: Издательский центр « Академия» 2017. – 192 с.

5.А.А. Ивлев «Отделочные строительные работы» -М.: издательский центр «Академия», 2017. – 488 с.

6.Интернетресурсы.